



Wstępne założenia koncepcji

POSZCZEGÓLNE TEMATY
ZAWARTE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU
KONSULTOWANO:

Z niektórymi działaczami rad narodowych, odpowiedzialnymi funkcjonariuszami MO szczebla centralnego i terenowego oraz Przewodniczącym Zespołu Resortowego MSW d/s PESEL, a także, red. S. BRATKOWSKIM, przedstawiciel publicystyki, dr. Z. GACKOWSKIM, Krajowe Biuro Informatyki, dyr. T. GAJDEMSKIM, Główny Urząd Statystyczny, dr. S. GEBERTEM, Rada Państwa, dyr. J. GRABOWSKIM, Ministerstwo Łączności, doc. M. GREKOWSKIM, Instytut Maszyn Matematycznych, dr. W. IWANOWSKIM, Ministerstwo Oświaty i Wychowania, doc. J. JANIECKIM, Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, dyr. M. KLIMCZYKIEM, Główny Urząd Statystyczny, dr. R. KULESZĄ, Instytut Maszyn Matematycznych, doc. M. LATUCHEM, Szkoła Główna Planowania i Statystyki, prof. T. PECHE, Szkoła Główna Planowania i Statystyki, dr. K. SIARKIEWICZEM, Urząd Rady Ministrów, dyr. I. STĘPIŃSKIM, Główny Urząd Statystyczny, dr. A. TARGOWSKIM, Krajowe Biuro Informatyki, doc. J. TRYBULSKIM, ZETO — Wrocław, doc. W. TURSKIM, Polska Akademia Nauk.

S P I S T R E Ś C I

	str.
WPROWADZENIE	5
I. STAN OBECNY EWIDENCJI OSOBOWYCH	11
1. Rodzaje ewidencji osobowych	11
2. Aktualizacja i wykorzystywanie ewidencji osobowych	21
3. Uwagi końcowe	24
II. KONCEPCJA ORGANIZACJI SYSTEMU	26
1. Budowa systemu	26
A. Gmina	27
B. Terytorialny Bank Danych	33
C. Centrala PESEL	44
2. Zabezpieczenie systemu	48
3. Podsumowanie	49
III. SPOSÓB BUDOWY SYSTEMU	52
1. Przystosowanie zasobu informacji do potrzeb elektronicznej techniki obliczeniowej	52
2. Kierunki zmian ustawodawczych	53
3. Etapy budowy systemu	54
IV. OPIS TECHNICZNY	56
1. Pojęcia i terminologia	56
A. Opis sprzętu do przetwarzania danych	56
B. Opis oprogramowania	59
C. Zasady użytkowania	60
2. Elementy struktury technicznej systemu PESEL	61
A. Hierarchia struktury informatycznej	64
B. Przetwarzanie informacji	65
C. Procedury komputeryzacji ewidencji	68
3. Wymagania systemu PESEL wobec państwowej sieci transmisji danych	71
V. KOORDYNACJA SYSTEMU PESEL Z KRAJOWYM SYSTE- MEM INFORMATYCZNYM	77

	str.
VI. ZAŁOŻENIA EKSPERYMENTALNEGO SPRAWDZENIA SY- STEMU	79

*

*

*

ZAŁĄCZNIK — IDENTYFIKATOR OSOBOWY W PESEL (BU- DOWA, ORGANIZACJA I METODYKA NADA- WANIA)	81
--	----

Podstawa opracowania

Resort spraw wewnętrznych decyzją Prezydium Rządu z dnia 9.VI.1970 r. otrzymał zadanie przygotowania i eksperymentalnego sprawdzenia koncepcji powszechnego elektronicznego systemu ewidencji ludności, którego zadaniem będzie kompleksowe ujęcie tematu „człowiek” jako centralnego podmiotu całej gospodarki w państwie socjalistycznym.

WPROWADZENIE

Przedmiotem opracowania jest wstępna analiza obecnie prowadzonych zbiorów danych osobowych i zarysowanie generalnych założeń projektowanego systemu powszechnej ewidencji osobowej.

Resort spraw wewnętrznych wspólnie z Głównym Urzędem Statystycznym i innymi resortami, urzędami centralnymi, prezydiami wojewódzkich rad narodowych podjął w marcu 1972 r. badania w zakresie ilości prowadzonych na terenie kraju zbiorów osobowych, ich obiegu, praktycznego wykorzystania, możliwości uproszczeń i usprawnień. Prace te trwają.

Dla zorientowania i przymierzenia się przyszłych użytkowników systemu PESEL a także dla wciągnięcia ich do bezpośredniej współpracy w tworzeniu tego systemu — uznano za konieczne, już na tym wczesnym etapie wiedzy o systemie, zarysować główne zasady i kierunki organizacji, techniki a nade wszystko cele, jakie stawia się przed tym systemem.

Opracowanie niniejsze jest pierwszym przedstawieniem tego tematu i z tego względu oczekuje się od zainteresowanych ministerstw, instytucji centralnych, prezydiów rad narodowych i zakładów pracy uwag, postulatów oraz szeroko pojętych wniosków, umożliwiających opracowanie koncepcji systemu PESEL w maksymalnym stopniu uwzględniającej potrzeby przyszłych użytkowników.

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Projektowany system oparty jest o podstawowe i powszechne ewidencje osobowe będące od lat w gestii resortu spraw wewnętrznych, tj. ewidencja stanu cywilnego, ruchu ludności, dowodów osobistych, adresowa, zmian imion i nazwisk.

Wszystkie inne ewidencje osobowe prowadzone na terenie kraju uzupełniają swoimi informacjami zbiory podstawowe i czerpią z nich potrzebne informacje.

Informacje zawarte w PESEL, w miarę jego rozwoju, powinny powodować stopniowy zanik dublowania tych informacji we wszystkich innych zbiorach.

Elementem budowy systemu PESEL będzie nadanie każdemu mieszkańcowi kraju identyfikatora osobowego (patrz załącznik). Zadanie to będzie częścią pierwszego etapu prac nad tworzeniem zbioru podstawowych danych osobowych w systemie PESEL, jednocześnie zaś identyfikator stanie się elementem komunikacji tego zbioru ze zbiorami informacji osobowych znajdujących się w resortach, urzędach i przedsiębiorstwach. Pozwoli to w razie potrzeby na otrzymywanie przez system PESEL dodatkowych specjalistycznych informacji.

Użytkownikami systemu będą: kierownictwo partii i stronnictw politycznych szczebla centralnego i terenowego, kierownictwo rządowe, ministerstwa i centralne urzędy, prezydium rad narodowych wszystkich szczebli, organy porządku i bezpieczeństwa publicznego oraz organy obronności kraju, urzędy i instytucje, zakłady pracy, organizacje społeczne oraz obywatele.

Zakłada się, że powszechny elektroniczny system ewidencji ludności (PESEL) będzie:

- zorganizowany w prezydiach rad narodowych, a na szczeblu centralnym — w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych,
- budowany etapami,
- jednym z elementów Krajowego Systemu Informatycznego,
- dawał możliwość szybkiego uzyskiwania niezbędnych danych osobowych w postaci zestawień i agregacji bądź informacji indywidualnych o mieszkańcach kraju,
- aktywny, tzn. samoczynnie informujący zainteresowanych użytkowników o podstawowych zjawiskach społecznych, występujących cyklicznie, jak np.: pobór do wojska, obowiązki szkolny,
- pozwalał każdemu urzędowi i instytucji na otrzymywanie pełnych informacji w zakresie ich kompetencji wg ustalonego programu,
- posiadał podstawowe oprzyrządowanie produkcji krajowej, kompatybilne z maszynami jednolitego systemu krajów socjalistycznych,

- stosował organizacyjne, sprzętowe i programowe środki zabezpieczające informacje w nim zawarte przed dostaniem się w ręce niepowołane, a także chroniące obywatela przed zamieszczeniem o nim fałszywych informacji,
- stale doskonalony w oparciu o przekazywane przez użytkowników uwagi i spostrzeżenia dotyczące obiegu i wykorzystywania otrzymywanych informacji.

Celem systemu powszechnej elektronicznej ewidencji osobowej jest taka organizacja informacji o każdym człowieku żyjącym na terenie kraju, aby:

- władze, instytucje, urzędy i organizacje społeczne wszystkich szczebli otrzymywały szybką a zarazem wszechstronną informację potrzebną dla kierowania i prognozowania gospodarki kadrami,
- organy zarządzania i administracji otrzymywały aktualną, zagregowaną i przetworzoną informację niezbędną do podejmowania decyzji w dziedzinie planowania gospodarczego i inwestycyjnego, planowania rozwoju handlu i usług, rozwoju placówek szkolnictwa i służby zdrowia itp.,
- zwolnić obywateli z dotychczasowego obowiązku dostarczania informacji o sobie w postaci różnego rodzaju zaświadczeń, odpisów dokumentów oraz pośredniczenia w przekazywaniu tych dokumentów pomiędzy różnymi urzędami. Obowiązki obywatela ograniczy się do dokumentowania tych zdarzeń, które stanowią podstawę do dokonania czynności prawnej.

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTYWANIA SYSTEMU

Zasób informacji zgromadzonych w systemie pozwoli na różnorakie ich wykorzystywanie:

- a) w postaci informacji zagregowanej dla urzędów i instytucji, jak np.:
 - sporządzanie spisów wyborców uprawnionych do głosowania w wyborach do Sejmu i rad narodowych, sporządzanie okresowych spisów powszechnych ludności;
 - sporządzanie corocznych wykazów: dzieci, które ukończyły 7 rok życia i powinny zostać objęte nauczaniem powszechnym, młodzieży, która w związku z ukończeniem 18 lat powinna otrzymać dowody osobiste oraz mężczyzn, którzy ukończyli 19 lat, podlegających w danym roku poborowi do wojska;
 - rekrutacja pracowników do powstających dużych zakładów pracy poprzez uzyskanie informacji z systemu o nadwyżkach siły roboczej w poszukiwanych specjalnościach na danym terenie (personalia, adresy, wiek, kwalifikacje zawodowe, stan zdrowia itp.);

- planowanie komunikacji miejskiej i podmiejskiej dojazdowej w powiązaniu z liczbą i rozmieszczeniem ludności dojeżdżającej do pracy;
 - rozmieszczenie w terenie — stosownie do rzeczywistych potrzeb — sieci żłobków, przedszkoli, szkół, placówek służby zdrowia, usługowo-handlowych itp.;
 - wyselekcjonowanie osób nigdzie nie pracujących i nie uczących się — mimo dobrego stanu zdrowia i odpowiedniego wieku, tj. uzyskiwanie informacji o zjawisku pasożytnictwa społecznego;
 - kontrola wypełniania obowiązku szczepień okresowych i badań specjalistycznych.
- b) w postaci informacji indywidualnej dla urzędów i instytucji, jak np.:
- szpital, w razie konieczności przyjęcia z natychmiastową pomocą osobie ciężko chorej np. w szoku powypadkowym, będzie mógł otrzymać informacje bezpośrednio z systemu PESEL — bądź za pośrednictwem identyfikatora osobowego z podsystemu służby zdrowia — o grupie krwi pacjenta i czynniku Rh, ogólnym stanie jego zdrowia, uczuleniu na określone leki, przebytych chorobach itp. Uzyskanie odpowiedzi przez szpital nie będzie przy tym trwało dłużej niż kilka minut, pozwalając na natychmiastowe postawienie diagnozy — bez konieczności przeprowadzania badań i analiz;
 - posterunek gminny MO, w przypadku zatrzymania osoby podejrzanej lub zgłoszenia się obywatela, który zgubił bądź nie posiada przy sobie dokumentów — będzie mógł, po uzyskaniu telefonicznego połączenia z systemem PESEL uzyskać potwierdzenie tożsamości osoby, a następnie — w miarę potrzeby — dalsze informacje bardziej szczegółowo określające tę osobę, dotyczące np. powiązań rodzinnych, wykształcenia, miejsca pracy, karalności, stanu majątkowego, przynależności do organizacji społecznych.
- c) w postaci informacji o charakterze usługowym dla obywateli, jak np.:
- pracownik przygotowujący się do przejścia na emeryturę, zamiast — jak to ma miejsce dotychczas — zbierać zaświadczenia o przebiegu swojej pracy zawodowej we wszystkich zakładach pracy, w których był zatrudniony, będzie mógł uzyskać wydruk z komputera, stanowiący urzędową dokumentację przebiegu pracy, będącą podstawą do ubiegania się o emeryturę;
 - obywatel zgłaszający się w indywidualnej sprawie do organu administracji państwowej w celu uzyskania decyzji np. w sprawie odroczenia zasadniczej służby wojskowej będzie zwolniony z obowiązku przedstawienia zaświadczeń dotyczących okoliczności związanych z pobieraniem nauki, stanu rodzinnego, wieku i stanu

zdrowia osób pozostających na jego utrzymaniu itp., ponieważ organ wydający decyzję otrzyma informacje z tego zakresu bezpośrednio z systemu PESEL;

- obywatel ubiegający się o stypendium zagraniczne bądź o pracę za granicą np. w organizacjach międzynarodowych, jako wykładowca na uczelni itp. zamiast przedstawiać wiele różnych dokumentów — będzie mógł przedstawić wyciąg z komputera dokumentujący podstawowe fakty z jego życiorysu;
- obywatel, który zgubi dokumenty osobiste (np. dowód osobisty, prawo jazdy, książeczkę ubezpieczalni) będzie mógł otrzymać niezwłocznie wyciąg z komputera stanowiący podstawę do otrzymania duplikatów;
- każdy mieszkaniec kraju będzie mógł otrzymać niezwłocznie informację adresową dotyczącą innego mieszkańca.

Prace zmierzające do zastosowania elektronicznej techniki obliczeniowej w administracji państwowej podjęto — nie tylko w Polsce, ale i na świecie — stosunkowo niedawno. Nowoczesne administracje państwowe, a w szczególności administracje państw typu socjalistycznego, działające na bazie gospodarki planowej, potrzebują kompleksowych, aktualnych i ścisłych danych ewidencyjnych. Obecnie prowadzone ewidencje osobowe warunków tych nie spełniają. Wykorzystanie techniki komputerowej (zwłaszcza komputerów trzeciej generacji) umożliwia stworzenie tzw. banków informacji (banków danych), pozwalając zreformować i zintegrować rozproszone dotychczas ewidencje osobowe.

Budowa systemu PESEL — ze względu na braki w sieci transmisji danych oraz w sprzęcie komputerowym a także ze względu na ogólnokrajowy zasięg systemu i związaną z tym potrzebę utworzenia sieci banku danych — jest przedsięwzięciem bardzo kosztownym. Obliczenie efektów, które pozwoli uzyskać system PESEL po jego wdrożeniu, będzie napotykać na trudności tego samego rodzaju, co obliczanie efektów pracy administracji w ogóle, ponieważ nie wszystkie korzyści systemu będą wymierne w wartościach pieniężnych.

Niezbędnym będzie podjęcie działań w kierunku wyszukania kadry informatyków lub wyszkolenia kadry specjalistów potrzebnych dla systemu PESEL. Wstępne badania wykazały, iż głównie trzeba nastawiać się na nabór ludzi nieprzygotowanych i ich szkolenie specjalistyczne. Prace na tym odcinku należałoby rozpocząć (m. in. ustawienie tematyczne średnich i wyższych studiów specjalistycznych) równocześnie z pracami wstępnymi nad budową systemu.

Doświadczenia państw, które posiadają (lub tworzą) u siebie systemy elektronicznej ewidencji osobowej (Szwecja, Belgia, Norwegia, USA itp.) wskazują również na potrzebę wyczerpania twórców i użytkowników tego systemu na nie zawsze przychylny do niego stosunek społeczeństwa (obawa przed utratą osobowości, odhumanizowanie spraw ludzkich przez po-

wierzenie ich komputerowi — „wszystko o mnie wiedzą i nie wiadomo jak i do czego wykorzystają” itp.), mimo, że nie zamierza się zwiększać istniejących ewidencji osobowych lecz tylko je uporządkować m.in. poprzez znaczne ich zmniejszenie.

Prace nad budową systemu PESEL prowadzone są w sytuacji, w której nie działa jeszcze żaden wielki system powszechny, obejmujący swoim zasięgiem cały kraj. Są to więc pierwsze prace prowadzone w tej skali w ramach Krajowego Systemu Informatycznego, stąd też nie istnieją żadne wzorce krajowe, na których można byłoby się oprzeć. Przegląd doświadczeń krajów kapitalistycznych, które podjęły u siebie prace nad budową systemu elektronicznego przetwarzania danych osobowych wykazał, że doświadczenia te nie mogą być transponowane wprost na warunki polskie ze względu na odrębność ustrojów i struktur administracyjnych. Brak jest również wzorców w krajach socjalistycznych, ponieważ w żadnym z tych państw nie zbudowano dotychczas powszechnego elektronicznego systemu przetwarzania danych osobowych.

Z przytoczonych względów opracowanie projektu założeń systemu ma charakter pracy pionierskiej.

I. STAN OBECNY EWIDENCJI OSOBOWYCH

Przez określenie „ewidencja osobowa” rozumie się uporządkowany zbiór danych (informacji) o osobach, zgrupowany wg ustalonego klucza lub określonego kryterium.

1. RODZAJE EWIDENCJI OSOBOWYCH

Na potrzeby administracji państwowej i gospodarczej prowadzonych jest aktualnie szereg różnego rodzaju ewidencji osobowych, które można usystematyzować w trzy podstawowe grupy:

- 1) ewidencje o charakterze **powszechnym** obejmujące **ogół ludności** , stanowiące podstawowe źródło informacji o obywatelu, tj. ewidencję stanu cywilnego, ewidencję ruchu ludności i ewidencję posiadaczy dowodów osobistych,
- 2) ewidencje o charakterze **kadrowym** obejmujące **osoby zatrudnione** w zakładach pracy, przedsiębiorstwach, instytucjach itp., lub w inny sposób związane stosunkiem pracy,
- 3) ewidencje o charakterze **tematycznym** obejmujące **grupy ludności** wyodrębnione **wg określonego kryterium podziału** związane z tematycznym zaniteresowaniem danym obywatelem, takie jak np. ewidencja kierowców, rejestr skazanych, ewidencja osób objętych ubezpieczeniem społecznym, ewidencja posiadaczy gruntów.

Niektóre z tych ewidencji osobowych prowadzone są na wszystkich szczeblach organizacyjnych — od gromady poprzez powiat i województwo do centralnych organów państwowych oraz od szczebla zakładu produkcyjnego poprzez przedsiębiorstwa, kombinaty i zjednoczenia aż do central branżowych — funkcjonują w organizacjach spółdzielczych, zrzeszeniach rzemieślniczych itp.

Aktualne badania ewidencji osobowych podjęte przez Biuro Pełnomocnika d/s PESEL przy współudziale Głównego Urzędu Statystycznego i innych resortów oraz przez prezydya wojewódzkich rad narodowych powinny dostarczyć w niedługim czasie szczegółowych informacji nie-

zbędnych dla określenia parametrów do założeń techniczno-ekonomicznych systemu PESEL w zakresie:

- projektowania sieci banków danych,
- projektowania stacji przygotowywania danych,
- projektowania sieci transmisji danych i innych urządzeń orgatechnicznych.

Obecny stan wiedzy pozwala na stwierdzenie, że organizacja ewidencji osobowych oraz technika przetwarzania posiadanych zbiorów jest przestarzała (na ogół ręczna). W niektórych zakładach i instytucjach prowadzi się po kilka odrębnych ewidencji osobowych dotyczących tych samych osób (pracowników); każdy zbiór jest oddzielnie aktualizowany. Użytkownik — w lawinie tych krzyżujących się informacji — często gubi się, powielając zbędne informacje.

Gromadzone zbiory ewidencji osobowych oraz dokumentacje dotyczące ich aktualizacji i użytkowania zajmują duże przestrzenie biurowe. Np. prowadzone w każdym urzędzie stanu cywilnego księgi metrykalne dotyczące wielokrotnie każdego mieszkańca przechowywane są przez okres 100 lat. Szacuje się, że łączna liczba aktów stanu cywilnego przechowywanych obecnie w USC w całym kraju wynosi około 120.000.000 tych aktów. Rosnąca liczba zbiorów ewidencyjnych powoduje potrzebę zajmowania coraz to nowych pomieszczeń i ponoszenia kosztów ich utrzymania. Nie obserwuje się natomiast wysiłków zmierzających do wprowadzenia nowoczesnych metod archiwizowania posiadanych zbiorów (np. poprzez mikrofilmowanie).

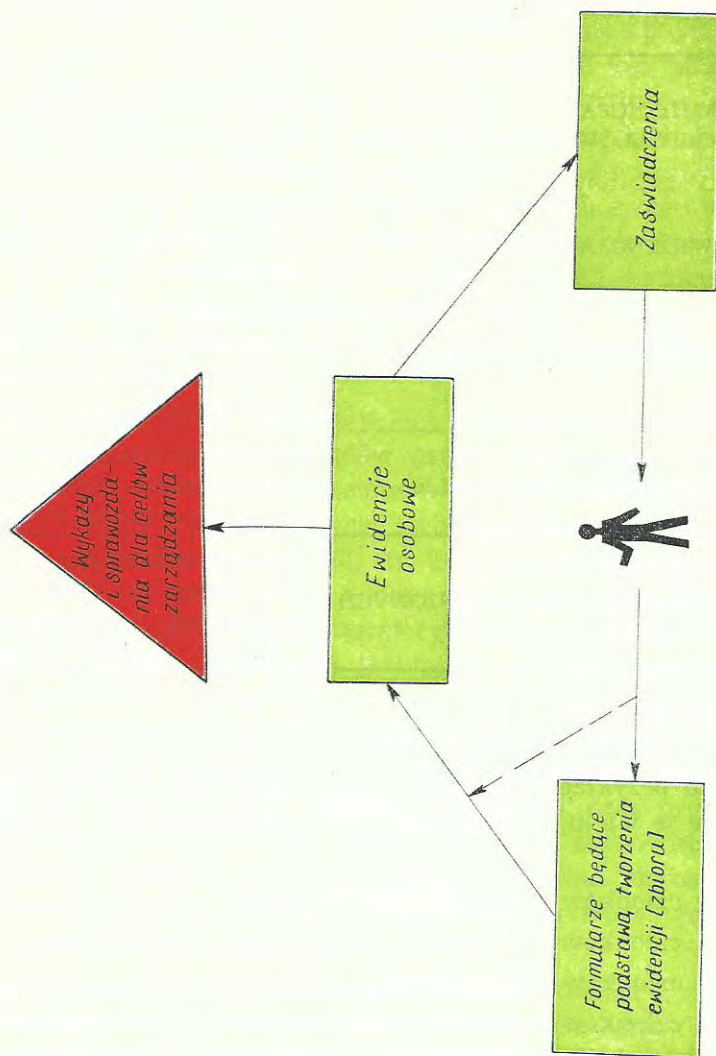
Z badań przeprowadzonych przez Biuro d/s PESEL Ministerstwa Spraw Wewnętrznych wynika, że łączna liczba ewidencji osobowych na wszystkich szczeblach zarządzania i administrowania w skali kraju wynosi ok. 1 200 000*), łączna liczebność tych zbiorów obejmuje ok. 330 000 000 osób.

Liczba ta świadczy, że przeciętny obywatel jest ujmowany ok. 10 razy**) w różnych ewidencjach, rejestrach, kartotekach itp., jak przykładowo podano w tabeli zamieszczonej na str. 14.

*) W szacunku tym nie określono łącznej liczebności zbioru w zakresie **danych o pacjentach** ze względu na zupełny brak tych informacji w Ministerstwie Zdrowia i Opieki Społecznej.

**) Przy założeniu stanu ludności ok. 33 mln obywateli. Potwierdzeniem tego wniosku są wstępne wyniki badań przeprowadzonych na terenie woj. warszawskiego. Z badań tych wynika, że obywatel zamieszkały na terenie gromady jest ujmowany ok. 10 razy w 15 ewidencjach osobowych, co przy rozciągnięciu tej liczby na całą ludność daje wielkość tego samego rzędu jak wyżej. Zakładając proces tworzenia ewidencji taki jak na rysunku Nr 1, obywatel ujmowany jest więcej niż 10 razy w formularzach będących podstawą tworzenia ewidencji, co zostało potwierdzone wyżej wymienionymi badaniami (na terenie gromad ok. 3 razy więcej).

PROCES TWORZENIA EWIDENCJI OSOBOWEJ I JEJ WYKORZYSTANIE



 — obywatel
 --- przypadki
 --- wyłączenia
 --- formularzy
 Rys. Nr 1

Grupa ewidencji	Rodzaj ewidencji	Charakter zapisu
1	2	3
Powszechna	EWIDENCJA STANU CYWILNEGO	W związku z urodzeniem, małżeństwem, zgonem, zmianą imienia, nazwiska
	EWIDENCJA RUCHU LUDNOŚCI	W związku z zameldowaniem na pobyt stały oraz pobyty czasowe
	EWIDENCJA DOWODÓW OSOBISTYCH	Jako posiadacz dowodu osobistego lub tymczasowego zaświadczenia tożsamości
Tematyczna	EWIDENCJA DLA CELÓW LECZNICZYCH	Rejestracja w każdej placówce służby zdrowia stosownie do typu leczenia (poradnie, przychodnie, szpitale itp.)
	EWIDENCJA SZKOLNA	Rejestracja w szkołach lub uczelniach dot. pobytu i stopnia wykształcenia
	EWIDENCJA WOJSKOWA	Rejestracja osób podlegających powszechnemu obowiązkowi obrony w każdym miejscu stałego zamieszkania
	EWIDENCJA KOMUNALNA	Rejestracja obywatela jako najemcy lokalu, odbiorcy wody, gazu, elektryczności itp.
Kadrowa	EWIDENCJA ZATRUDNIONYCH	Bardzo rozbudowany i niejednolity system rejestracji osób zatrudnionych w społecznych i prywatnych zakładach pracy
i.t.d.		

Podobnych przykładów można by wymieniać więcej; obywatele ujmowani są także w wielu ewidencjach typu organizacyjnego, członkowskiego, np.:

- ewidencje członków związków zawodowych,
- ewidencje członków organizacji politycznych i społecznych,
- ewidencje członków stowarzyszeń,
- ewidencje członków organizacji gospodarczych (np. związki plantatorów, spółdzielnie spożywców, kółka rolnicze).

Przeprowadzone badania związane z określeniem stopnia powtarzalności poszczególnych informacji osobowych w różnych ewidencjach wskazują, że znaczna większość danych osobowych w każdej ewidencji pokrywa się. Wynika to stąd, że ewidencje o charakterze tematycznym, kadrowym itp. tworzone są w oparciu o dane zawarte w ewidencjach

powszechnych zawierających głównie dane identyfikujące osobę. Są to stale powtarzające się elementy:

- imię i nazwisko,
- data i miejsce urodzenia,
- personalia rodziców,
- stan cywilny,
- miejsce zamieszkania,
- numer dowodu osobistego (lub innego dowodu tożsamości).

Mamy więc w kraju taki stan, który powoduje, że na każdym szczeblu zarządzania pracownicy służb ewidencyjnych stale powielają te same czynności. Charakterystycznym przykładem jest stosunek liczby danych ewidencyjno-adresowych zawartych w kartotece ewidencyjno-adresowej prowadzonej przez organy ewidencji ruchu ludności (17 pozycji) będącej typową ewidencją powszechną — do liczby danych zawartych w kartotece kierowców (łącznie 15 pozycji, z tego 9 o charakterze ewidencyjno-adresowym, a tylko 6 pozycji o obywatelu jako kierowcy). Podobnie przedstawia się stosunek pozycji ewidencyjno-personalnych do liczby pozycji tematycznych w karcie karalności Centralnego Rejestru Skazanych (łącznie pozycji jest 23, a tematycznych — 12); patrz rys. Nr 2.

Sposób prowadzenia ewidencji, jej aktualizacji i wykorzystywania w kartotekach kadrowych zakładów pracy, interesująco charakteryzuje opracowanie „Ujednolicenie systemu ewidencji pracowniczej z dostosowaniem do wymogów elektronicznej techniki obliczeniowej” (wyd. Komitetu Pracy i Płac, Warszawa 1972, str. 34—35). Omawiając „środki szybkiej informacji” w opracowaniu podaje się, że kartoteka-skorowidz alfabetyczny (będący elementem pomocniczym w stosunku do podstawowych dokumentów — akt osobowych) powinien zawierać „przede wszystkim te informacje, które pozwalają odszukać właściwą osobę i uniknąć pomyłek, wynikających z powtarzalności nazwisk i imion, a mianowicie poza nazwiskiem i imieniem: datę i miejsce urodzenia, imię ojca, adres zamieszkania, serię i numer dowodu osobistego oraz organ, który go wydał, numer ewidencyjny akt osobowych oraz stanowisko i komórkę organizacyjną, w której jest zatrudniony”. Trudno chyba nazwać tak rozbudowaną kartotekę elementem pomocniczym służącym jako skro-widz do zbiorów podstawowych.

Ogólna liczba druków stosowanych do prowadzenia i aktualizowania ewidencji osobowych w kraju trudna jest do ustalenia. Anegdotyczne jest, że zgromadzone przez Biuro d/s PESEL MSW formularze różnych druków tworzą stos o wysokości ok. 1,5 metra.

Wiele analogicznych przykładów mogliby dostarczyć ci, którzy w bieżącej działalności zawodowej stykają się z ewidencjami osobowymi. Już bowiem w gromadzkiej radzie narodowej, liczącej 4000—5000 mieszkańców prowadzi się 14 różnego rodzaju rejestrów i kartotek, w których ten

KARTA EWIDENCYJNO-ADRESOWA

1. (miejscowość, ulica, nr domu oraz nr mieszkania)	Zameldowanie (miejscowość, ulica, nr domu oraz nr mieszkania)
2. (imię)	..... (data zgłoszenia – ew. dane o rodzaju zgłoszonego pobytu)
3. (dla kobiet – nazwisko rodowe i nazwisko z poprzedniego małżeństwa)	Wymeldowanie (dokład – adres i data zgłoszenia, ew. dane o rodzaju zmiany pobytu)
4. (imię rodziców i nazwisko rodowe matki)	.....
5. (data urodzenia – dzień, miesiąc i rok)	.....
..... (miejscę urodzenia – miejscowość i powiat)	.....
6. (zawód)	.....
7. (miejscę pracy)	.....
8. (stan cywilny i imię współmałżonka)	.....
9. (stosunek do powszechnego obowiązku wojskowego)	.....
..... (stopień wojskowy, nazwa i nr wojskowego dokumentu osobistego)	.....
..... oraz wskazanie WKiR przez którą został wystawiony)	.....
10. (poprzednie miejsce zamieszkania)	.....

Osoby niepełnoletnie, wspólnie zameldowane *)

	NAZWISKO i IMIĘ, IMIĘ OJCA	data urodzenia	stopień po- krewieństwa	data za- meldowania	kiedy i dokąd wymeldowany
1				
2				
3				
4				
5				
6				

*) Nie dotyczy osób noszących inne nazwisko niż osoba na którą wystawiono kartę.

c.d. adnotacji meldunkowych

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Adnotacje o dowodzie osobistym lub innym dokumencie
stwierdzającym tożsamość

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Potwierdzenie przez Ministerstwo Sprawiedliwości

odbioru karty karnej w sprawie Nr

(imię i nazwisko skazanego)

Nazwa sądu wysyłającego

KARTA KARNA

Nazwisko rodowe
Imię (wypełnić literami drukowanymi)
Imię ojca (wypełnić literami drukowanymi)
Data urodzenia Nazwisko rod. matki
Miejsce urodzenia (miejscowość) Zawód (powiat)
Miejsce zamieszkania
Obce obywatelstwo (jakie) Data popełn. przestępstwa
Nazwa sądu I inst.

(okręg wojewódzki)			
Data wydania wyroku prawomocnego	Nr akt sprawy I instancji	Skazano wzg. war. umorzono post. z art. KK lub innej ustawy	Wymiar kary
Data uprawomocnienia się wyroku			Wyk. za-wieszono na lat wzg. okres próby

Czy założono teczkę informacyjną
Data 197... r. m. p. Sędzia (podpis)

MS. Rs.-1-Karta karna

W razie braku miejsca pisać na odwrocie.

Zmiana kary ograniczenia wolności	Rozpoczęcie wykonywania nadzoru ochronnego	Data wykonania kary lub środka poprawczego			
		zasadniczej	grzywny samoistnej	dodatkowej	środka poprawczego
Warunkowe przedterminowe zwolnienie i odwołanie zwolnienia					
	Umieszczenie w ośrodku przyst. społecznego				
	Zwolnienie z ośrodka				

sam mieszkaniec gromady występuje raz jako posiadacz gospodarstwa rolnego, raz jako kontraktujący płody rolne, raz jako obowiązany do wart przeciwpożarowych itp. Z badań przeprowadzonych przez Zakład Administracji Państwowej wynika, że w prezydiach rad narodowych różnych szczebli (gromadzkiego, powiatowego, wojewódzkiego) prowadzi się łącznie 34 rodzaje różnych ewidencji osobowych. Ponadto znaczna liczba rodzajów różnych ewidencji osobowych prowadzona jest przez jednostki organizacyjne działające poza systemem rad narodowych.

Ilustracją tego stanu są wyniki badań przeprowadzonych przez Biuro d/s PESEL w kilku gromadach pow. ciechanowskiego w woj. warszawskim (badaniami objęto 1971 r. lub stan ewidencji na koniec tego roku):

Gromadzka Rada Narodowa	Ilość mieszkańców	Ilość gospodarstw rolnych	Ilość zbiorów ewidencyjnych	Wielkość zbiorów	
				Ilość kartotek	Ilość pozycji informacyjnych
1	2	3	4	5	6
Głinojeck	3.570	641	28	12.538	232.320 *)
Grudusk	4.580	834	18	25.506	634.628

Te zbiory ewidencji są szeroko wykorzystywane. Świadczy o tym „ruchliwość” informacji pochodzących z badanych ewidencji. Przedstawiono tu roczne wielkości ruchu informacji, ich wykorzystanie przez miejscowe agendy prezydium GRN, władze powiatowe i inne instytucje na terenie gromady oraz przez obywateli.

P G R N	W y k o r z y s t a n i e				
	dla własnych potrzeb	przez władze PPRN	przez inne instytucje poza powiatem	przez instytucje na terenie gromady	dla obywateli
1	2	3	4	5	6
Grudusk	<u>1362</u> 12845	<u>1083</u> 11820	<u>330</u> 12725	<u>593</u> 6915	<u>4880</u> 51625
Głinojeck (bez zbioru USC)	<u>5290</u> 78185	<u>1712</u> 24863	<u>561</u> 24863	<u>1155</u> 10045	<u>7622</u> 72414

U w a g a: W liczniku podano ilość informacji (dokumentów, poświadczeń potwierdzeń itp.), a w mianowniku — liczbę pozycji informacyjnych.

Na podstawie wyżej omówionego badania oraz innych prowadzonych na terenach pow. plockiego i siedleckiego, można ustalić przeciętny ruch informacji pochodzących z ewidencji i kartotek prowadzonych w gromadzie.

*) W tej gromadzie nie funkcjonuje urząd stanu cywilnego.

Z E S T A W I E N I E

**orientacyjnych ilości informacji w zbiorach i ruch informacji w odniesieniu
do 1.000 mieszkańców gromady**

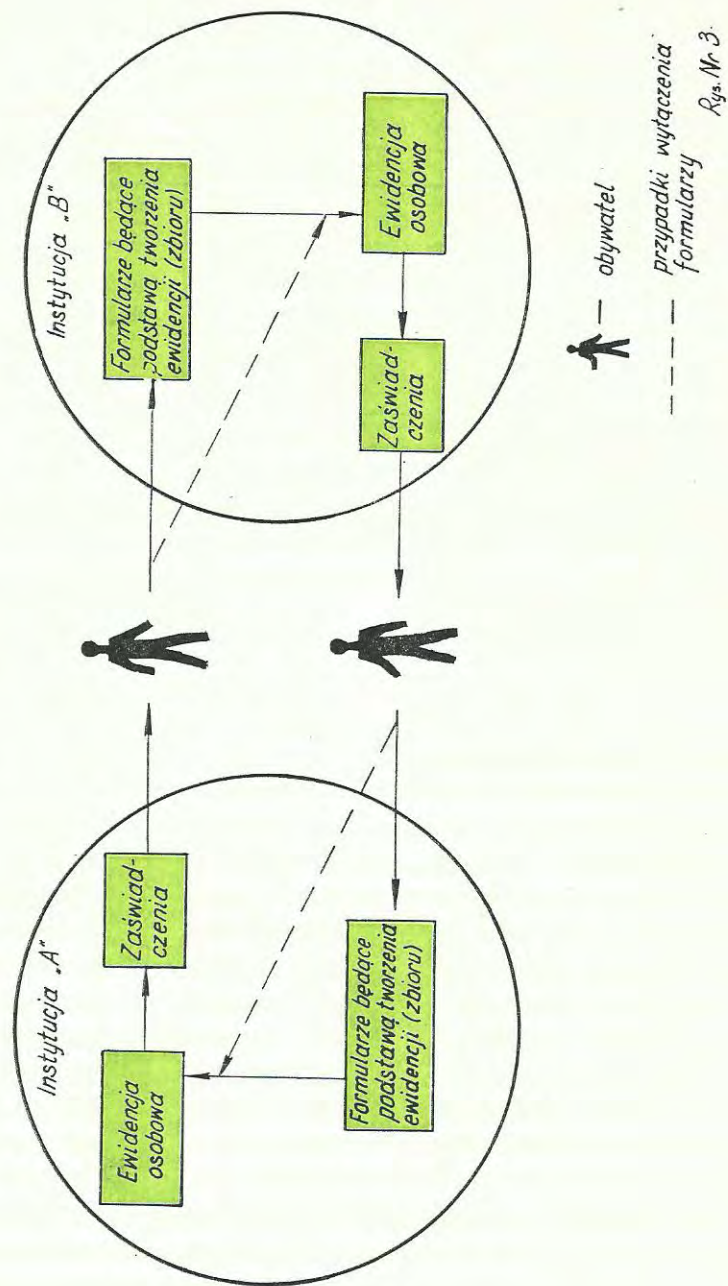
Lp.	Rodzaje rejestrów	Ilość infor- macji	Ilość pozycji infor- macyjnych	Ruch informacji		
				Ilość informacji w skali rocznej		Udzie- lonej obywa- telowi w skali rocznej
				Ilość pozycji w skali rocznej		
				wewnątrz gromady	do powiatu	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Osobowe	5.000	120.000	500 12.000	200 5.000	500
2.	Inne z przewagą da- nych osobowych	300	5.000	100 1.500	100 1.500	250
3.	Dot. produkcji rolnej, posiadających m. in. dane osobowe	1.000	35.000	400 14.000	150 5.000	350
	R a z e m	6.300	160.000	1.000 27.500	450 11.500	1.100

2. AKTUALIZACJA I WYKORZYSTYWANIE EWIDENCJI OSOBOWYCH

Wielkość i rozproszenie ewidencji osobowych w różnych jednostkach organizacyjnych na różnych szczeblach zarządzania i administrowania powoduje poważne trudności w ich aktualizacji. O ile bowiem dane tematyczne, charakterystyczne dla danej ewidencji są aktualizowane na ogół przez jednostkę prowadzącą tę ewidencję, to dane personalne (podstawowe) podlegają aktualizacji na skutek odrębnych zawiadomień organów, prowadzących te powszechne ewidencje. W wielu wypadkach obowiązującym do aktualizacji ewidencji osobowych jest sam obywatel. Jest on wtedy traktowany jako „nośnik informacji” aktualizującej dany zbiór (patrz rysunek Nr 3). Np. przy zmianie stałego miejsca zamieszkania organ prowadzący meldunki ma obowiązek powiadomienia z urzędu tylko o organ ewidencji ruchu ludności poprzedniego miejsca zamieszkania oraz właściwy organ wojskowy. Natomiast obywatel obowiązany jest zawiadomić o tej nowej okoliczności organy prowadzące wszystkie pozostałe ewidencje, w których figuruje (np. w zakładzie pracy, związkach zawodowych, stowarzyszeniach, ewidencjach służby zdrowia, uczelniach itp.). Powoduje to częste uchylanie się ludności od uciążliwych obowiązków osobistego stawiania się do określonego urzędu.

Tak zwykły — zdawałoby się — fakt, jak zmiana stanu cywilnego kobiety i w związku z tym zmiana nazwiska rodowego na nazwisko z małżeństwa, powoduje automatycznie nieaktualność tych ewidencji osobowych, w których kobieta występowała dotąd pod nazwiskiem panięńskim

Obywatel jako „nośnik” informacji



(rodowym). W Polsce zawiera się ok. 280 000 małżeństw rocznie i jest regułą, że kobiety przyjmują nazwisko męża. Gdyby zaniechać dokonania aktualizacji tej informacji, zbiory te w krótkim czasie zdezaktualizowałyby się.

Ze względu również na głównie ręczny system prowadzenia ewidencji osobowych problem aktualizacji zbiorów jest „piętą achillesową” jakości tych zbiorów.

Rozproszenie ewidencji między wieloma organami, instytucjami, przedsiębiorstwami oraz niedomogi ich aktualizacji, powodują także stan względnej nieaktualności tych ewidencji. Ma to poważny wpływ na sferę korzystania z informacji zawartych w ewidencjach osobowych. Ogólnie przyjmuje się, że ewidencja jest aktualna tylko w dniu zakładania zbioru i w dniu aktualizacji tego zbioru. Sprawia to, że pomiędzy organami prowadzącymi ewidencje osobowe, a organami orzekającymi (rozstrzygającymi) w indywidualnych sprawach krążą stale wielkie ilości różnego rodzaju zaświadczeń, potwierdzeń, wypisów itp. Regułą jest, że okoliczności niezbędne do załatwienia sprawy ma udowodnić wnoszący podanie obywatel, przynosząc kolejne ilości dokumentów. Np. w celu zapisania dziecka do szkoły niezbędne jest przedstawienie odpisów aktu urodzenia, poświadczenia zamieszkania, świadectwa szczepień lekarskich itp.

To rozproszenie ewidencji nie sprzyja również szybkiemu uzyskiwaniu informacji zagregowanych, niezbędnych jednostkom nadzoru i jednostkom zarządzającym wyższego szczebla do podejmowania decyzji. W obecnym układzie np. dyrekcja zjednoczenia chcąc otrzymać informacje o określonej grupie pracowników-specjalistów z danej branży, zmuszona jest żądać sprawozdań na ten temat od wszystkich podległych sobie przedsiębiorstw rozrzuconych niejednokrotnie na terenie całego kraju. Przedsiębiorstwa te — każde w swoim zakresie — muszą dokonać przeglądu posiadanych ewidencji kadrowych, wyłonić z nich osoby o żądanej specjalności i przekazać sprawozdanie zjednoczeniu, które następnie musi dokonać odpowiedniej agregacji otrzymanych materiałów.

Ten sposób postępowania — a można stwierdzić, że jest on zjawiskiem masowym — powoduje, że informacje docierają do adresatów ze znacznym opóźnieniem. Ma to ten skutek, że często podjęcie decyzji w trybie pilnym nie może być oparte o bieżącą ścisłą informację, a — siłą rzeczy — musi opierać się na danych przybliżonych, sumie posiadanych doświadczeń lub wręcz wycuciu.

Ponieważ — jak wyżej wskazano — nie można liczyć na optymalną aktualność informacji osobowych, trzeba prowadzić dodatkowo kosztowne okresowe spisy tematyczne, a w okresach międzyspisowych opierać się na szacunkach bądź teoretycznie wyliczonych wskaźnikach wzrostu czy ubytku.

Dla uniknięcia podanych mankamentów dotyczących systemu ewidencji osobowych trzeba zamienić zasadę „obywatel nośnikiem infor-

macji” na zasadę „instytucja nośnikiem informacji” a obywatel dawcą danych i użytkownikiem informacji (na żądanie) — patrz rysunek Nr 8.

3. UWAGI KOŃCOWE

Przedstawiony przegląd sytuacji w zakresie ewidencji osobowych, metod ich aktualizacji i sposób wykorzystania, pozwala wprowadzić następujące spostrzeżenia:

- obserwuje się mnogość prowadzonych ewidencji osobowych, które mimo swego częściowego charakteru dysponują danymi mającymi poważne znaczenie dla podejmowania działań społeczno-politycznych i gospodarczych,
- prowadzone ewidencje charakteryzuje przewaga danych podstawowych nad danymi specjalistycznymi,
- wycinkowość ewidencji powoduje konieczność zasięgania informacji z wielu źródeł, powodując lawinę krzyżującej się korespondencji i przewlekłość w uzyskiwaniu danych,
- dezaktualizacja danych ewidencyjnych w momencie potrzeby dysponowania nimi, wynikająca z prymitywnych środków gromadzenia i obiegu informacji,
- stopień rozproszenia ewidencji i przestarzałe metody aktualizacji powodują koszty osobowe niewspółmierne do skali uzyskiwanych efektów. Nadto utrzymywanie wielu ewidencji wymaga ponoszenia wysokich kosztów rzeczowych,
- brak powiązań danych o obywatelu w istniejących ewidencjach i kartotekach nie pozwala na wymagane agregacje informacji, powodując potrzebę prowadzenia dodatkowych, kosztowych, jednorazowych badań strukturalnych niezbędnych do podjęcia określonych decyzji.

Powiązanie ze sobą zapisów w prowadzonych ewidencjach osobowych oraz wydatne przyspieszenie funkcji obiegu tych informacji i czasu ich docierania do użytkownika, spowodowałoby powstanie nowych pojęć o administrowaniu, pozwoliłoby na powstanie sytuacji jakościowo różnej od obecnej.

Niezbędna jest integracja prowadzonych ewidencji, połączona z reformą dotychczasowej struktury administracji i zarządzania. Sama bowiem komputeryzacja przejętych historycznie XIX-wiecznych metod ewidencjonowania nie doprowadzi do pożądaných rezultatów.

Wdrożenie systemów informatycznych dla potrzeb planowania i zarządzania, m. in. systemu PESEL, przyspieszy znacznie ten proces reformowania administracji i przechodzenia do nowoczesnego sposobu sterowania państwem. Ten kierunek działania zbieżny jest z założeniami przyjęcia w Polsce strategii umiarkowanego, ale progresywnego rozwoju

informatyki, polegającej m.in. na zlokalizowaniu komputerów i kadry informatyków w organach administracji państwowej — centralnej i regionalnej, tak aby w ciągu 10 najbliższych lat stworzyć bazę materialną dla rozwoju problemowo zorientowanych systemów informatycznych składających się na Krajowy System Informatyczny.*)

*) „Krajowy System Informatyczny (założenia do koncepcji)” — Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki — Warszawa, marzec 1972, str. 3.

II. KONCEPCJA ORGANIZACJI SYSTEMU

1. BUDOWA SYSTEMU

System informatyczny budowany dla potrzeb administracji państwowej wszystkich szczebli oraz organów zarządzania gospodarką musi zaspakajać wymagania wielu użytkowników. Stąd też konfiguracja systemu musi brać pod uwagę następujące elementy:

- funkcje zarządzania i administrowania występujące na poszczególnych szczeblach organów administracji państwowej,
- funkcje zarządzania gospodarką przez poszczególne piony gospodarcze,
- funkcje informacji „alarmowej”, niezbędnej do kompleksowego zarządzania państwem przez organy szczebla centralnego.

Dlatego też konfiguracja terenowa systemu z jednej strony nie powinna utrzymywać istniejących struktur administracyjnych, z drugiej zaś strony nie powinna determinować nowego podziału z tym jednak, że informacje zawarte w systemie powinny być możliwie blisko tego ognia, które najczęściej je wykorzystuje.

Rozpatrzono dwa warianty rozwiązań konfiguracji systemu w zależności od miejsca, w którym zlokalizowany będzie bank danych:

system centralistyczny, w którym istnieje jedno centrum państwowe obejmujące dane wszystkich osób objętych systemem (centralny bank informacji). System ten ma określone zalety, bowiem:

- przy centralnym prowadzeniu zasobu informacji podstawowych pomylki czy informacje, co do prawdziwości których zachodzi wątpliwość, łatwiej dają się wykryć, można je skorygować szybciej i lepiej,
- przy systemie centralistycznym łatwiej jest zapewnić niezawodność pracy przy pomocy bliźniaczego komputera,

spełnia się zasadnicze założenie każdego systemu komputerowego, iż informacje masowe są przemieszczane z miejsca na miejsce w jak najmniejszym stopniu.

system decentralistyczny polegający na utworzeniu kilkunastu lub kilkudziesięciu terytorialnych banków informacji, obejmujących osoby zamieszkałe na terenie przyporządkowanym do danego banku, posiada natomiast zalety polegające na:

- łatwości zbierania i wprowadzania informacji jednostkowych,
- lepszej możliwości zapewnienia aktualności danych (gdyż krótszy jest czas od daty zdarzenia do daty wprowadzenia informacji do systemu),
- nie wymaga tak rozbudowanej sieci transmisji danych (o najwyższej szybkości) jak przy systemie scentralizowanym,
- zwiększeniu bezpieczeństwa zbiorów (całościowych).

Jednakże każdy z tych wariantów konfiguracji systemu ma określone wady. System centralistyczny wymaga przede wszystkim bardzo rozgałęzionej sieci łącz.

System decentralistyczny wymaga daleko większej ilości prac przy aktualizowaniu danych niż system scentralizowany, ponieważ aktualizacją muszą być objęte jednocześnie dane w jednym lub kilku bankach terenowych oraz w centrali. Np. przy zmianie miejsca zamieszkania obywatela z terenu przyporządkowanego jednemu bankowi terenowemu na teren innego banku — zachodzi potrzeba aktualizacji informacji adresowej w obydwu tych bankach jednocześnie oraz w centrali PESEL.

Biuro d/s PESEL opowiada się za systemem decentralistycznym ze względu na to, że jest on bardziej elastyczny, bowiem zmiany struktury administracyjnej nie powodują jego dezaktualizacji, informacje zawarte w bankach danych są bliżej organów zarządzania i obywatela, jest bardziej opłacalny ekonomicznie m.in. ze względu na możliwość wykorzystania istniejącej sieci transmisji danych. Również zapotrzebowanie na informacje dla celów operatywnego zarządzania jest znacznie większe ze strony organów terenowych, niż ze strony organów szczebla wojewódzkiego i centralnego.

Dla uzyskania zakładanej efektywności systemu w zaspakajaniu potrzeb informacyjnych użytkowników wszystkich szczebli, a jednocześnie wybierając najbardziej ekonomiczne rozwiązanie pod względem organizacji, techniki i technologii, system PESEL powinien mieć strukturę trójszczebłową:

- **podstawowe ogniwo PESEL**, działające na szczeblu gminy, miasta nie stanowiącego powiatu,
- **terytorialny bank danych** — jako ogniwo pośrednie pomiędzy Kartotego Osobową Mieszkańców a Centralą PESEL — zlokalizowany blisko organów zarządzania i administrowania,
- **Centrala PESEL** z siedzibą w Warszawie, spełnia rolę naczelnego organu nad systemem.

Schemat organizacyjny systemu przedstawia rysunek Nr 4.

A. Gmina

Pod pojęciem gminy — dla potrzeb niniejszego opracowania — rozumie się najniższą jednostkę podziału administracyjnego na terenach wsi (po reorganizacji sieci gromad od 1.I.1973 r.), miasta nie stanowiące po-

wiatu. Takie jednostki terytorialne liczyć będą przeciętnie 5—10 tysięcy mieszkańców (przewiduje się utworzenie około 2300 gmin wiejskich) oraz skupiać na swoim terenie podstawowe agendy władz administracyjnych (GRN, MRN, MO), gospodarczych (bank, PGR, POM, poczta, MHD, GS, przedsiębiorstwa) i socjalnych (jednostki oświaty i służby zdrowia).

Podstawowym zbiorem osobowym w gminie jest KARTOTEKA OSOBOWA MIESZKAŃCÓW GMINY (zwana dalej KOM), prowadzona przez właściwy organ rady narodowej i zawierająca informacje o wszystkich mieszkańcach tego terenu zameldowanych na pobyt stały, tj. obywateli polskich i cudzoziemców.

Kartoteka ta, prowadzona w układzie terytorialnym, zawierać będzie wszystkie podstawowe dane osobowe o mieszkańcach niezbędne do zarządzania i administrowania gminą:

- 1) identyfikator osobowy
- 2) nazwisko
- 3) nazwisko rodowe
- 4) imiona
- 5) imię ojca
- 6) imię matki
- 7) data urodzenia
- 8) płeć
- 9) miejsce urodzenia
- 10) USC, numer aktu urodzenia
- 11) obywatelstwo
- 12) numer dowodu osobistego (równorzędnego dowodu tożsamości)
- 13) adres stałego zameldowania
- 14) grupa krwi i czynnik Rh
- 15) data zgonu
- 16) inne dane tematyczne, wynikające z zakresu kompetencji urzędu gminy, niezbędne do bieżącego zarządzania i administrowania*).

Kartoteka z danymi wymienionymi w poz. 1—15 zostanie utworzona w drodze jednorazowej akcji, połączonej z nadawaniem identyfikatora osobowego, w miejsce prowadzonej dotychczas ewidencji ruchu ludności, gdyż przejmie jej funkcje.

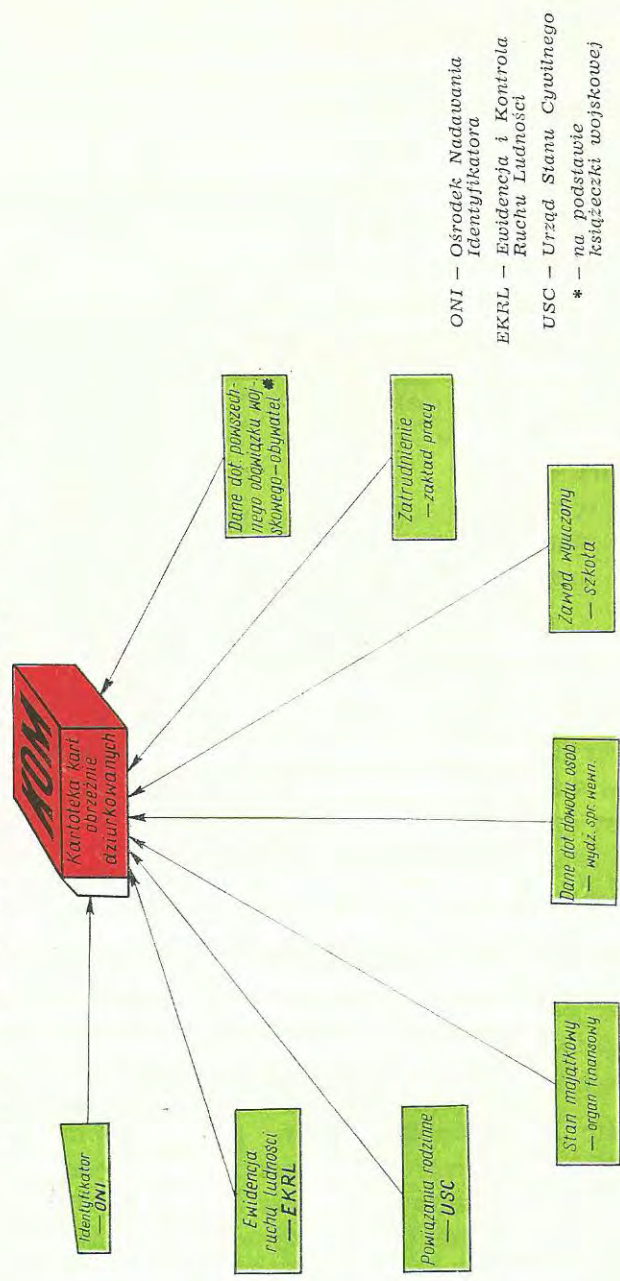
Ponadto KOM zintegruje dane osobowe z innych kartotek prowadzonych aktualnie przez różne agendy rady narodowej (USC, organ finansowy, organ służby zdrowia, organy oświaty) oraz inne instytucje w gminie i w powiecie (zakłady pracy — w zakresie zatrudnienia, organy MO — w zakresie danych dot. dowodu osobistego).

Schemat tworzenia i aktualizacji KOM przedstawia rysunek Nr 5.

*) Uwaga: informacje, które nie mieszczą się w KOM a są przewidziane w zestawie informacji osobowych w Terytorialnym Banku Danych, są przesyłane przez właściwe instytucje bezpośrednio do tego banku.

SCHEMAT TWORZENIA I AKTUALIZACJI KARTOTEKI OSOBOWEJ MIESZKAŃCA W GMINIE

(Podstawowe instytucje dostarczające informacje do KOM)



Rys. Nr 5

KOM będzie podstawowym zbiorem danych osobowych na terenie gminy, służącym do bieżącego zarządzania i administrowania, a jednocześnie podstawowym zbiorem **dokumentów źródłowych w systemie PESEL**. Z tych względów winna być stale aktualizowana; przewiduje się, że czas aktualizacji nie może być dłuższy niż 3 doby. Zakłada się, że wszystkie inne zbiory prowadzone przez instytucje, urzędy, przedsiębiorstwa będą aktualizowane poprzez KOM. Dążyć przy tym należy, aby aktualizacja ta odbywała się bez udziału zainteresowanego mieszkańca.

Nadanie każdemu mieszkańcowi identyfikatora osobowego*), umieszczenie go w karcie osobowej mieszkańca oraz wprowadzenie do innych zbiorów zawierających dane osobowe usprawni sposoby komunikowania się i wymiany informacji o mieszkańcu pomiędzy tymi zbiorami a KOM. W związku z tym będzie można przyjąć zasadę, że żadna jednostka organizacyjna na terenie gminy nie będzie miała prawa żądać od obywatela informacji na okoliczność zawartą w KOM.

Schemat i formy użytkowania informacji zawartych w KOM ilustruje rysunek Nr 6.

Posiadanie przez władze gminy (miasta nie stanowiącego powiatu) skoncentrowanej i aktualnej kartoteki osobowej pozwoli na znaczne ograniczenie uciążliwych dla mieszkańców kontaktów z organami wyższego szczebla (powiat, województwo). Nadto, w niektórych przypadkach gmina powinna przejąć na siebie funkcje pośrednika między mieszkańcami a instytucjami administracyjnymi w powiecie.

Zakłada się, że KOM prowadzić się będzie na kartach obrzeźnie dziurkowanych, które przy użyciu pręta pozwolą na wyselekcjonowanie ze zbioru kart osób o poszukiwanych cechach (dla sporządzania prostych zestawień).

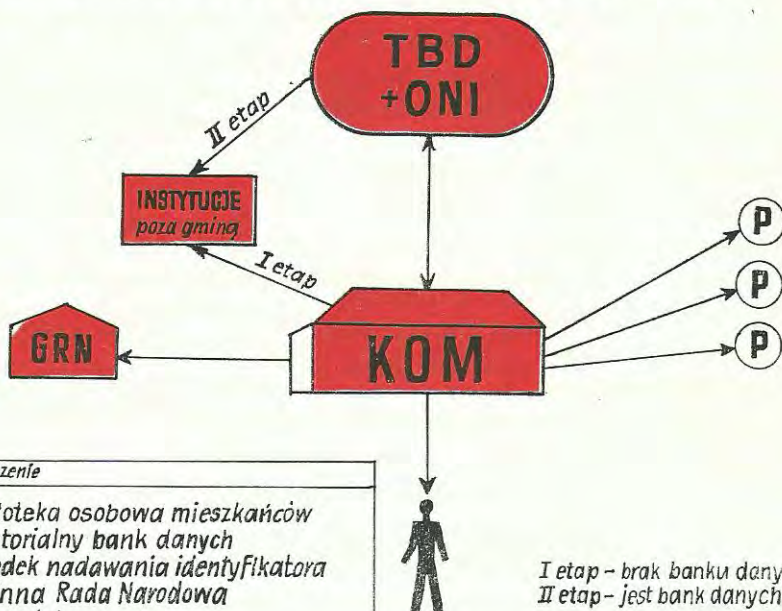
Jako podstawowe ogniwo systemu PESEL, KOM będzie również elementem komunikacji gminy z TERYTORIALNYM BANKIEM DANYCH (zwanym dalej TBD). W zależności od posiadanego sprzętu łączności kartoteka gminna będzie mogła bezpośrednio (on line) lub w ustalonym czasie nawiązywać łączność z TBD w celu:

- aktualizacji danych w relacji KOM—TBD oraz TBD—KOM,
- uzyskiwania z TBD, zgodnie ze zgłoszonym zapotrzebowaniem, serwisów informacyjnych, periodycznych wykazów i zestawień dla instytucji i organów położonych na terenie gminy, nie posiadających odrębnej łączności z TBD.

Nadto szczególną funkcją KOM będzie obowiązek aktualizowania zbioru w TBD w odniesieniu do osób nowourodzonych (również w celu obliczenia i nadania im identyfikatora osobowego) oraz osób, które przybyły i zameldowały się na pobyt stały na terenie gminy.

*) Budowa identyfikatora osobowego oraz sposób jego nadawania przedstawione są szczegółowo w załączniku pt. „Identyfikator osobowy w systemie PESEL”.

SCHEMAT UŻYTKOWANIA DANYCH Z KARTOTEKI OSOBOWEJ MIESZKAŃCÓW GMINY



Legenda

Symbol	Znaczenie
KOM	Kartoteka osobowa mieszkańców
TBD	Terytorialny bank danych
ONI	Ośrodek nadawania identyfikatora
GRN	Gminna Rada Narodowa
	Obywatel
P	Instytucje w gminie zajmujące się problematyką osobową: - posterunek MO - poczta - bank - handel - służba zdrowia - gospodarka rolna - szkoły (POM, GS, PGR, MBM)

I etap - brak banku danych
II etap - jest bank danych

Uwaga

Udziałanie informacji może nastąpić jedynie po uprzednim sprawdzeniu kompetencji pytającego lub tożsamości obywatela.

Rys. Nr 6

Schemat komunikacji w relacji KOM—TBD obrazuje rysunek Nr 7.

Utrzymywanie w stanie aktualności zbioru osobowego KOM, ochrona przed dostępem osób nieupoważnionych oraz obsługa urządzeń technicznych służących do komunikacji z TBD, wymaga utworzenia w aparacie rady narodowej odrębnego stanowiska pracy do spraw PESEL. Likwidacja stanowiska pracy prowadzącego ewidencję ruchu ludności oraz zmniejszenie pracochłonności w utrzymywaniu innych ewidencji stwarza ekonomiczne uzasadnienie tego postulatu.

Wprowadzenie PESEL na szczeblu gminy przebiegać będzie w następujących etapach:

- I. Zgromadzenie zestawu danych identyfikujących mieszkańców (15 danych) w założonej KOM lub w zaktualizowanej kartotece ewidencyjno-adresowej — EKRL, obliczenie i nadanie identyfikatora osobowego oraz zorganizowanie łączności z TBD.
- II. Uzupełnienie KOM pozostałymi danymi (patrz poz. 16 na str. 29), które są niezbędne do zarządzania i administrowania gminą. Stopniowe włączanie mechanizacji.

B. Terytorialny Bank Danych

Pod pojęciem „bank danych” rozumie się w niniejszym opracowaniu tę część systemu informacyjnego, której zadaniem jest gromadzenie, wyszukiwanie i przetwarzanie informacji oraz zarządzanie nimi w ten sposób, by — stosownie do potrzeb użytkowników — można było udzielać informacji w żądanych zestawach, przekrojach, agregacjach itp. lub też informacji indywidualnych.

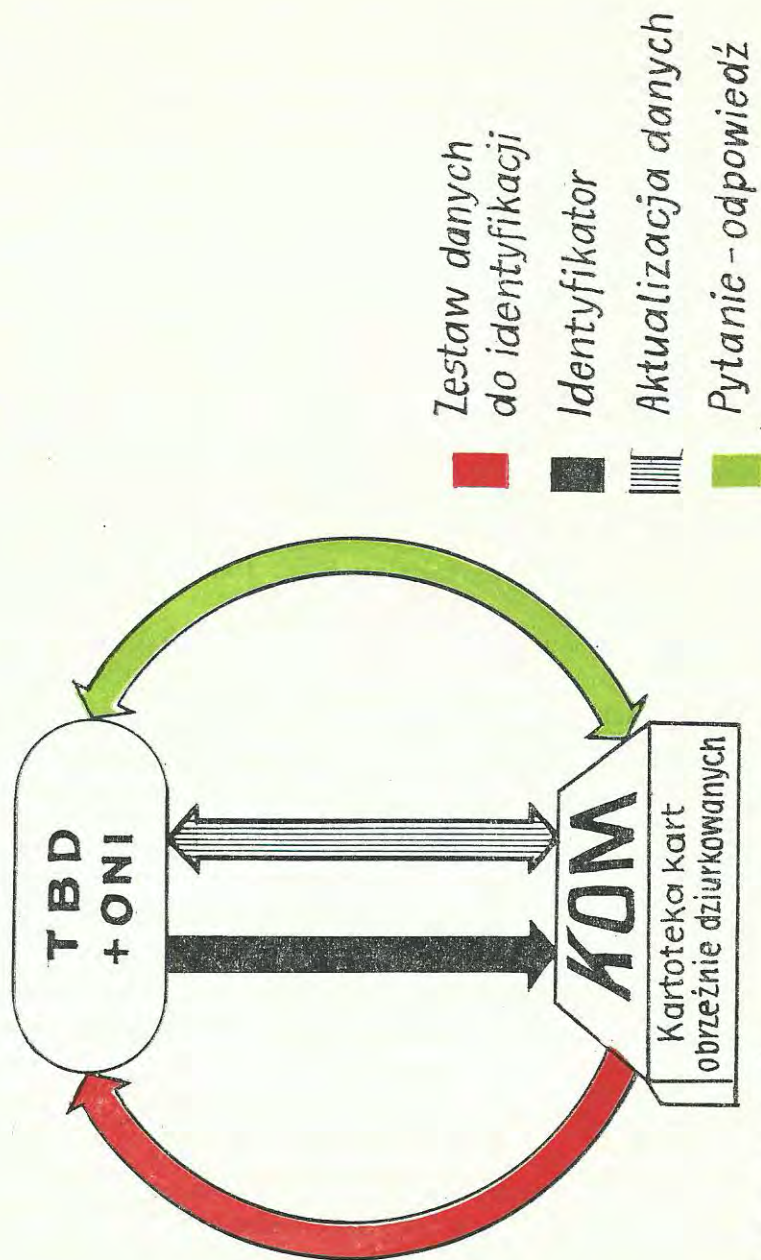
W systemie PESEL funkcją Terytorialnego Banku Danych (TBD) będzie zatem wykonywanie wyżej wymienionych operacji na danych osobowych zgromadzonych w komputerze, dostarczanych przez KOM w gminach oraz przez zobowiązane instytucje.

Ze względu na fakt, iż TBD powinien skupiać dane jednostkowe (informacje indywidualne) niezbędne do zarządzania i administrowania, o czym było w rozdziale II pkt 1, korzystnym byłoby gdyby bank danych znajdował się możliwie blisko organów administracji korzystających z informacji zgromadzonych w banku. Przykładem takiego rozwiązania mógłby być np. powiatowy bank danych skupiający informacje z przyporządkowanych mu gmin i instytucji szczebla powiatowego.

Rozwiązanie to posiada zarówno szereg zalet jak i stron ujemnych. Do zalet lokalizacji TBD w powiatach zaliczyć można:

- „bliskość” banku i jego użytkowników,
- łatwość i taniość prowadzenia aktualizacji i użytkowania zbiorów banku, nawet bez posiadania urządzeń technicznych łączności,

SCHEMAT KOMUNIKACJI W SYSTEMIE „GMINA - BANK DANYCH”



Legenda symboli:
patrz rys. Nr 6

Rys. Nr 7

- „przejrzystość” systemu polegająca na pełnym pokrywaniu się jego konfiguracji terenowej z podziałem administracyjnym Państwa.

Wadami tego typu rozwiązania są:

- znaczne rozproszenie sieci (419 jednostek szczebla powiatowego) terenowych banków danych, wymagające dodatkowych ogniw pośredniczących w systemie na szczeblu wojewódzkim. Byłoby to sprzeczne z generalną zasadą, że jedna informacja przechowywana jest w komputerze tylko jeden raz,
- brak możliwości pełnego zagospodarowania mocy średniej wielkości komputera przy przeciętnej liczbie ludności w powiecie 80 000 mieszkańców. Niezależnie bowiem od liczby mieszkańców bank danych w systemie PESEL musi posiadać stałą liczbę programów przetwarzania danych i komputer III generacji. Prowadzone na świecie badania (np. w NRF) wykazują, że pełne zagospodarowanie nowoczesnego komputera do przetwarzania danych można osiągnąć przy liczbie około 500 000 mieszkańców,
- wysokie koszty zakupu, utrzymania i konserwacji komputerów oraz budowy i utrzymania ośrodków obliczeniowych, jak również kadry i jej szkolenia.

Można również rozważać lokalizację TBD na szczeblu województw; bliższa analiza tego rozwiązania prowadzi do następujących wniosków:

- umieszczenie TBD w miastach wojewódzkich jest o tyle słuszne, że w nich koncentrują się obecnie bezpośrednie władze koordynacyjno-nadzorcze, które posiadają duże zapotrzebowanie na szybką, aktualną informację. Spowoduje to jednak znaczne oddalenie TBD od użytkowników i dokumentacji źródłowej zgromadzonej w KOM-ach,
- rozwiązanie byłoby z jednej strony tańsze ze względu na mniejszą liczbę komputerów (22), lecz z drugiej strony wydaje się, że konieczność znacznego wydłużenia i zagęszczenia liczby połączeń w sieci łączności z użytkownikami spowoduje poważny wzrost kosztów, co w konsekwencji może się okazać nieekonomiczne,
- stopień wykorzystywania informacji jednostkowych (indywidualnych) przez organy szczebla wojewódzkiego jest niewielki; większość tego typu informacji jest używana na szczeblu gminy i powiatu,
- w związku z tym, że prowadzona obecnie reforma podziału administracyjnego Państwa i wynikająca stąd zmiana kompetencji organów administracji poszczególnych szczebli oparta jest na zasadzie decentralizacji uprawnień decyzyjnych — umieszczenie TBD na szczeblu wojewódzkim byłoby sprzeczne z kierunkami reformy,
- możliwość korzystania przez mieszkańców gmin z zasobów TBD umieszczonych w siedzibach województw byłaby znikoma.

Powyższe rozważania prowadzą do wniosku, że TBD powinien być bankiem o zasięgu terytorialnym, obejmującym kilka powiatów. Wybór lokalizacji dla TBD powinien uwzględniać takie aglomeracje miejskie, które posiadają techniczno-organizacyjne warunki do przyjęcia TBD oraz skupiają szereg instytucji i placówek o zasięgu ponadpowiatowym. Korzystne byłoby, gdyby miejscowości będące siedzibami TBD były równocześnie stolicami projektowanych regionów i podregionów; liczba TBD wynosiłaby wówczas 92*).

Będzie to zabezpieczać potrzeby informacyjne przyporządkowanych TBD powiatów, a poszczególni użytkownicy banków otrzymają urządzenia końcowe komputera (terminale) dające możliwość swobodnego dostępu do informacji.

Proponowana lokalizacja TBD w jednym z powiatów i połączenie transmisją danych z pozostałymi powiatami nie może i nie spowoduje naruszenia uprawnień władczych powiatów przyporządkowanych, wynikających z istniejącej struktury władz administracyjnych. Prezydium powiatowych rad narodowych, na terenie których zlokalizowane zostaną TBD, nie będą miały bowiem prawa dysponowania zbiorami danych osobowych innych powiatów. Technika komputerowa i środki transmisji danych pozwolą każdemu z powiatów przyporządkowanych TBD — mimo odległości — na uzyskiwanie informacji w czasie znacznie krótszym niż z prowadzonych obecnie metodą tradycyjną ewidencji osobowych, posiadanych na miejscu.

Na zasoby informacyjne TBD składają się kompletne zestawy danych osobowych o każdym mieszkańcu zamieszkałym na pobyt stały na terenie przyporządkowanym danemu bankowi. Zestaw danych osobowych obejmuje:

- informacje przeniesione z KOM (identyfikator, 15 danych identyfikujących oraz pozostałe dane niezbędne do zarządzania i administrowania gminą),
- pozostałe informacje w docelowym zestawie danych osobowych pochodzące z różnych jednostek organizacyjnych szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, w tym informacje poufne i tajne.

Proponowany przez organy terenowe wstępny zestaw danych osobowych mieszkańca w TBD wynosi 99 informacji. Przewiduje się, że liczba i rodzaj informacji będą uzupełniane w miarę rozbudowy systemu stosownie do zainteresowania i potrzeb jego użytkowników. Poniżej przedstawia się zestawienie danych wstępnie proponowanych do wprowadzenia do zestawu.

*) Opracowanie Komisji Planowania przy Radzie Ministrów pt. „Wstępna prognoza przestrzennego zagospodarowania kraju do 2000 roku — Założenia przestrzennego zagospodarowania Polski do 1990 r.”, Warszawa, lipiec 1971.

Nr	D a n e	Jaki organ państwowy (inny upoważniony, obywatel) wprowadza dane do systemu	U w a g i
1	2	3	4
INFORMACJE OSOBISTE PODSTAWOWE			
1.	Identyfikator	Ogniwo Nadawania Identyfikatora	
2.	Nazwisko i jego części składowe	Urząd stanu cywilnego	
3.	Imię pierwsze	Urząd stanu cywilnego	
4.	Imiona następne	Urząd stanu cywilnego	
5.	Imię ojca	Urząd stanu cywilnego	
6.	Imię matki	Urząd stanu cywilnego	
7.	Data urodzenia	Urząd stanu cywilnego	
8.	Płeć	Urząd stanu cywilnego	
9.	Miejsce urodzenia	Urząd stanu cywilnego	
10.	Grupa krwi i czynnik Rh	Służba zdrowia	
11.	Obywatelstwo	Rada Państwa, urząd spraw wewnętrznych, organ rejestracji cu- dzoziemców	
12.	Stan cywilny	Urząd stanu cywilnego	
13.	Miejsce zamieszkania na pobyt stały	Organ ewidencji lud- ności	
14.	Data zameldowania na pobyt stały	Organ ewidencji lud- ności	
15.	Nr dowodu osobistego	Milicja Obywatelska	do czasu wy- miany DO
16.	Data zgonu	Urząd stanu cywilnego	
INFORMACJE OSOBISTE POMOCNICZE			
1.	Przynależność do organizacji po- litycznej	Upoważniona organi- zacja polityczna	
2.	Przynależność do organizacji spo- łecznej	Upoważniona organi- zacja społeczna	
3.	Pochodzenie społeczne	Obywatel	
4.	Odnaczenia państwowe	Rada Państwa	
5.	Poprzednie nazwiska	Urząd stanu cywilnego, wydział spraw we- wnętrznych	
6.	Daty zmiany nazwisk	Urząd stanu cywilnego, wydział spraw we- wnętrznych	

1	2	3	4
7.	Poprzednie imiona	Wydział spraw wewnętrznych	
8.	Daty zmiany imion	Wydział spraw wewnętrznych	
9.	Miejsce sporządzenia aktu urodzenia	Urząd stanu cywilnego	
10.	Nr aktu urodzenia	Urząd stanu cywilnego	
11.	Poprzednie miejsce stałego zamieszkania	Organ ewidencji ludności	
12.	Miejsce pobytu czasowego, czasokres	Organ ewidencji ludności	
13.	Przyczyna zgonu	Służba zdrowia	
14.	Miejsce sporządzenia aktu zgonu	Urząd stanu cywilnego	
15.	Nr aktu zgonu	Urząd stanu cywilnego	
16.	Uznanie za zmarłego lub stwierdzenie zgonu	Sąd	
17.	Data orzeczenia o uznaniu za zmarłego lub stwierdzeniu zgonu	Sąd	

INFORMACJE O RODZINIE

1.	Nazwisko ojca	Urząd stanu cywilnego	W przypadku przysposobienia podawać personalia rodziców adoptujących bez ujawniania faktu adopcji
2.	Identyfikator ojca	Urząd stanu cywilnego	
3.	Nazwisko matki	Urząd stanu cywilnego	
4.	Identyfikator matki	Urząd stanu cywilnego	
5.	Nazwisko rodowe matki	Urząd stanu cywilnego	
6.	Miejsce sporządzenia aktu małżeństwa	Urząd stanu cywilnego	
7.	Nr aktu małżeństwa	Urząd stanu cywilnego	
8.	Identyfikator współmałżonka	Urząd stanu cywilnego	
9.	Nazwisko współmałżonka	Urząd stanu cywilnego	
10.	Imię współmałżonka	Urząd stanu cywilnego	
11.	Data zgonu współmałżonka	Urząd stanu cywilnego	
12.	Identyfikatory dzieci	Ogniwo Nadawania Identyfikatora	
13.	Daty zgonów dzieci	Urząd stanu cywilnego	
14.	Identyfikatory rodzeństwa	Ogniwo Nadawania Identyfikatora	

1	2	3	4
INFORMACJE SZKOLNE I ZAWODOWE			
1.	Wykształcenie	Szkoła, uczelnia	
2.	Tytuł naukowy	Uczelnia	
3.	Tytuł zawodowy	Szkoła, uczelnia	
4.	Zawód wyuczony	Szkoła, uczelnia, kierownictwo kursów	
5.	Zawód wykonywany	Zakład pracy	
6.	Specjalizacja w zawodzie	Zakład pracy	
7.	Znajomość języków obcych	Szkoła, kierownictwo kursów	
8.	Miejsce pracy (nazwa)	Zakład pracy	
9.	Nr pionu gospodarki narodowej miejsca pracy	Zakład pracy	
10.	Adres miejsca pracy	Zakład pracy	
11.	Stanowiska w miejscu pracy	Zakład pracy	
12.	Rencista (Nr decyzji)	Zakład ubezpieczeń społecznych	
INFORMACJE ZDROWOTNE			
1.	Stan zdrowia wg ustalonego kodu	Służba zdrowia	
2.	Obowiązkowe szczepienia i ich wyniki	Służba zdrowia	
3.	Aktualne i przebyte choroby społeczne	Służba zdrowia	
4.	Alkoholizm	Służba zdrowia	
5.	Narkomania	Służba zdrowia	
6.	Aktualne lub przebyte choroby psychiczne	Służba zdrowia	
7.	Nr ubezpieczenia społecznego	Zakład ubezpieczeń społecznych	
INFORMACJE WOJSKOWE			
1.	Stosunek do powszechnego obowiązku obrony	Komisja poborowa, wydział spraw wewnętrznych	
2.	Stopień wojskowy	Sztab wojskowy	
3.	Nr specjalności wojskowej	Sztab wojskowy	
4.	Karta MOB (czy posiada)	Sztab wojskowy	
5.	Odnaczenia wojskowe	Ministerstwo Obrony Narodowej	

1	2	3	4
INFORMACJE O POZWOLENIACH			
1.	Nr i kategoria prawa jazdy	Wydział komunikacji	
2.	Cofnięcie prawa jazdy, czasokres	Sąd, kolegium, wydział komunikacji	
3.	Pozwolenie na broń	Milicja Obywatelska	
4.	Data wydania pozwolenia na broń	Milicja Obywatelska	
5.	Data cofnięcia pozwolenia na broń	Milicja Obywatelska	
6.	Uprawnienia krótkofalarskie	Państwowa Inspekcja Radiowa	
7.	Data wydania uprawnień krótkofalarskich	Państwowa Inspekcja Radiowa	
8.	Inne uprawnienia (wg klucza)	Organ stwierdzający uzyskanie uprawnień	
9.	Uprawnienia biegłego (dziedzina)	Sądy, prezydya wojewódzkich rad narodowych	
INFORMACJE SPECJALNE (ZASTRZEŻONE)			
1.	Data orzeczenia sądowego o ustaleniu (rozwiązaniu) adopcji	Sąd	
2.	Nazwisko ojca pozbawionego prawa do dziecka	Sąd	
3.	Identyfikator ojca pozbawionego prawa do dziecka	Sąd	
4.	Nazwisko matki pozbawionej prawa do dziecka	Sąd	
5.	Identyfikator matki pozbawionej prawa do dziecka	Sąd	
6.	Data uznania dziecka	Urząd stanu cywilnego	
7.	Data orzeczenia sądowego o ustaleniu ojcostwa	Sąd	
8.	Data ustanowienia opieki (kurateii)	Sąd	
9.	Identyfikator opiekuna (kuratora)	Sąd	
10.	Orzeczenie o rozwodzie lub unieważnieniu małżeństwa	Sąd	
11.	Karalność sądowa (wg klucza)	Sąd	
12.	Karalność przed kolegium (wg klucza)	Kolegium do spraw wykroczeń	
13.	Cofnięcie prawa wyborczego, czasokres	Sąd	
14.	Stan majątkowy	Organ finansowy	

1	2	3	4
15.	Zmiany Nr dowodu osobistego i daty zmian	Milicja Obywatelska	
16.	Nr paszportu zagranicznego lub Nr karty pobytu	Milicja Obywatelska	
17.	Inne równorzędne dowody tożsamości cudzoziemca	Milicja Obywatelska	
18.	Dane specjalne	Milicja Obywatelska	

TBD będzie usytuowany organizacyjnie przy prezydium powiatowej (równorzędnej) rady narodowej, na której terenie jest zlokalizowany. Jego działalność natomiast ukierunkowana będzie na zaspokojenie potrzeb informacyjnych wszystkich jednostek organizacyjnych w przyporządkowanych mu powiatach oraz jednostek szczebla wojewódzkiego jako użytkowników wyższego rzędu.

W związku z tym organizacja zbiorów danych osobowych w TBD musi być dostosowana do pełnionych funkcji, tzn. umożliwiać agregacje w skali gminy, powiatu, kilku powiatów (dla potrzeb użytkownika wojewódzkiego).

Terytorialny Bank Danych pełnić będzie następujące funkcje w systemie PESEL:

- 1) utrzymywanie zbioru w stanie aktualności i kompletności,
- 2) obliczanie i nadawanie identyfikatora osobowego (funkcja Ośrodka Nadawania Identyfikatorów),
- 3) wyszukiwanie ze zbioru i udzielanie informacji indywidualnych,
- 4) przetwarzanie danych i uzyskiwanie wymaganych agregacji, zestawień, przekrojów tematycznych itp. w skali całego terytorium TBD oraz poszczególnych powiatów i gmin — na indywidualne zapotrzebowania oraz okresowe, według harmonogramu ustalonego z użytkownikami,
- 5) wydawanie dokumentów.

Ponadto TBD pełnić będzie funkcje nadzoru i kontroli nad przyporządkowanymi mu KOM-ami oraz nad wykonywaniem obowiązku dostarczania danych do systemu.

Byłoby wskazane, ażeby odbiorcy niniejszego opracowania już na obecnym etapie dokonali bilansu i zgłosili swoje zapotrzebowania (kierunków, wielkości, częstotliwości) na informacje osobowe z PESEL.

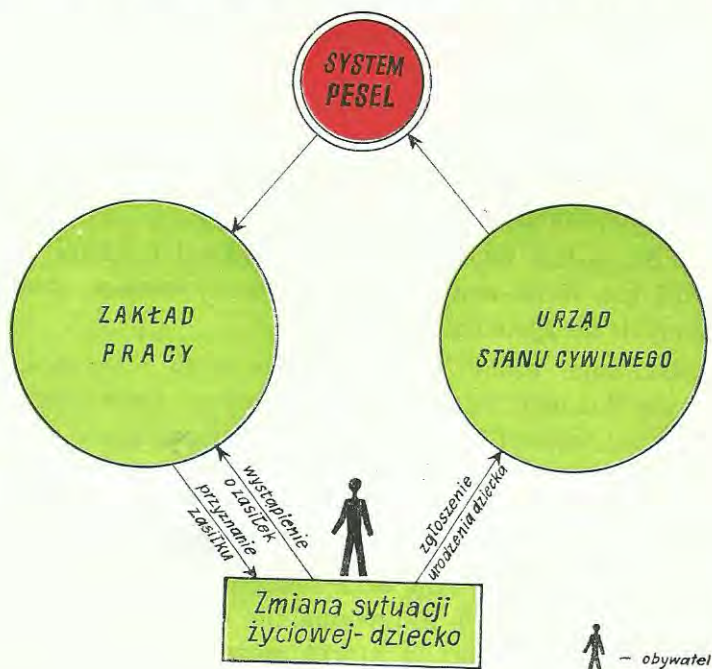
W organizacji zbiorów PESEL wydzielone będą pewne „przedziały poufności”, przy czym każdy użytkownik korzystać będzie z zasobu informacyjnego banku w takim zakresie, który jest mu niezbędny do wykonywania jego funkcji. W tym celu ustalone zostaną określone preferencje („klucze uprawnień”) indywidualnie dla każdego użytkownika, określające stopień głębokości, z której może otrzymywać informacje. Pełny zestaw informacji przewiduje się dla ściśle określonej kategorii

użytkowników (np. członkowie Sekretariatu KP PZPR, prezydium PRN oraz organy bezpieczeństwa i porządku publicznego). Jeżeli posiadaczowi określonych preferencji w indywidualnym przypadku niezbędne będą informacje wykraczające poza przewidziany dla niego program, to będzie mógł je uzyskać jedynie za zgodą administrującego Terytorialnym Bankiem Danych, działającego w ramach uprawnień wynikających z przepisów ustawy o elektronicznym przetwarzaniu danych osobowych.

W stosunku do indywidualnych obywateli system PESEL będzie spełniał funkcje informacji adresowej (funkcja Głównego Biura Adresowego).

Jedną z istotnych funkcji TBD będzie wydawanie dokumentów (np. dokumenty z zakresu stanu cywilnego, potwierdzenie obywatelstwa, dokumenty dla potrzeb sądowych i notarialnych, dowody osobiste). Wymaga to — oprócz zastosowania odpowiedniej techniki — ustanowienia nowej zasady prawnej, że zapisy osobowe w komputerze mają charakter dokumentów prawa publicznego i są przedmiotem obrotu prawnego. Publiczno-prawny charakter zapisów w TBD rozciąga się również na informacje przekazywane instytucjom i urzędom poprzez sieć transmisji danych — co m.in. powoduje możliwość odciążenia obywateli od obowiązku dokumentowania tych wszystkich okoliczności, o których informacje zawarte są w komputerze, oprócz obowiązku legitymowania się dowodem osobistym (patrz przykład rysunek Nr 8).

INSTYTUCJA JAKO „NOŚNIK” INFORMACJI



Rys. Nr 8

*

*

*

W związku z tym, iż zarządzanie i administrowanie Państwem wymaga wiązania informacji osobowych z innymi informacjami tematycznymi (gospodarczymi, inwestycyjnymi itp.) system PESEL musi zapewniać wzajemne powiązania pomiędzy tymi grupami zagadnień. Korelacja ta winna polegać na:

- możliwości technicznego dialogu elektronicznych maszyn cyfrowych (kompatybilność),
- powiązaniu systemu PESEL z informacjami osobowymi w innych zbiorach poprzez powszechny identyfikator osobowy,
- wspólnej klasyfikacji danych PESEL i innych systemów informatycznych (w szczególności z systemem SPIS),
- budowie programów użytkowych TBD uwzględniającej zapotrzebowanie na informacje osobowe ze strony użytkowników innych systemów informatycznych.

*

*

*

Przyjmuje się, że TBD będą opracowywać w pierwszym rzędzie informacje zagregowane. Będą to agregacje o charakterze zestawień, analiz, bilansów siły roboczej (szczególnie istotne) dla nowopowstających i planowanych zakładów pracy, agregacje danych dla potrzeb terytorialnej obrony kraju, mobilizacji rezerw ludzkich dla zwalczania klęsk żywiołowych, materiały dla potrzeb planowania i prognozowania itp.

Terytorialne Banki Danych będą wydawać również informacje (w drugiej kolejności) na indywidualne zapytania w sprawach pojedynczych osób (np. udzielanie odpowiedzi na zapytania o karalność, informacje adresowe).

W związku z tym, iż utrzymanie systemu o tak rozległej problematyce jest kosztowne TBD powinny poszczególnym użytkownikom dostarczać tylko tych informacji, które są im potrzebne do podejmowania decyzji, nie zaś informacji dla informacji. Na tym tle do rozważenia i wypowiedzenia się jest kwestia, które dane przetworzone, wydawane z TBD, powinny być odpłatne.

*

*

*

Tworzenie Terytorialnego Banku Danych rozpocznie się od wprowadzenia do komputera zestawów danych identyfikujących z KOM-ów oraz nadanych w oparciu o te dane identyfikatorów.

Następną fazą będzie przeniesienie do TBD — zgromadzonych uprzednio w KOM — tematycznych danych osobowych, które są niezbędne do zarządzania i administrowania gminą (odpowiednik II etapu tworzenia KOM).

Dalszą czynnością będzie sukcesywne włączanie do systemu odrębnych tematycznie zbiorów osobowych według ustalonej hierarchii pilności.

Ideowy schemat budowy TBD w systemie PESEL przedstawia rysunek Nr 9.

Aktualność informacji w TBD jest uzależniona od sprawności aktualizacji.

Obowiązki i terminy aktualizacji zbiorów w TBD przez poszczególne organy, instytucje, zakłady pracy itp. powinny być ustanawiane specjalnym przepisem prawa. Generalnie przyjęć należy, że granica tolerancji dla aktualności zapisów w komputerze, w zakresie danych zmiennych, nie może być dłuższa niż 7 dni. Z przyjęcia tego założenia wynika obowiązek takiego opracowania metod i dróg aktualizacji, by czasokres od powstania określonego faktu (zaszłości, czynności prawnej) do momentu wprowadzenia go do komputera nie przekraczał 7 dni.

Pomiędzy poszczególnymi TBD powinien istnieć stały system łączności, o ustalonym cyklu przesyłania informacji. Sieć ta będzie podstawową siecią systemu PESEL, przez nią bowiem dokonywać się będzie wymiana informacji, aktualizacja danych oraz przekazywanie zestawów informacji o mieszkańcach (patrz rozdział IV „Opis techniczny”).

Przykładowe schematy przepływu informacji — na podstawie przesyłania informacji o przemeldowaniu się obywatela z jednej miejscowości do drugiej — przedstawiają rysunki Nr 10 i 11. Rysunek Nr 10 ilustruje schemat przepływu zestawu danych osobowych w przypadku, gdy mieszkaniec przeprowadza się z terenu przyporządkowanego jednemu TBD na teren objęty działaniem innego TBD; rysunek Nr 11 przedstawia schemat aktualizacji informacji o adresie zamieszkania, w przypadku przeprowadzenia się mieszkańca do miejscowości objętej działaniem tego samego TBD.

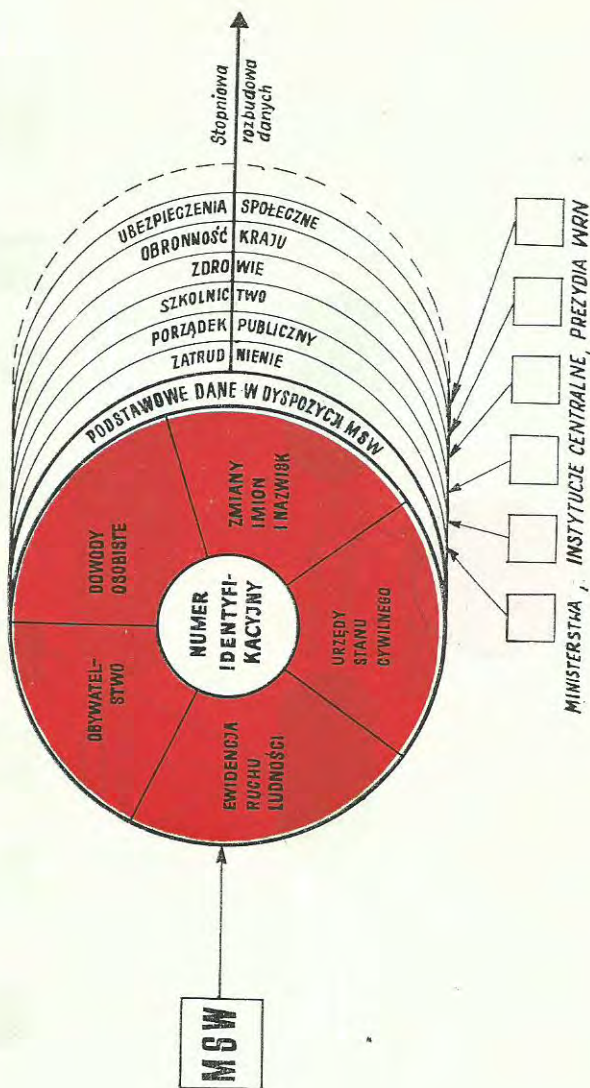
C. Centrala PESEL

Centrala PESEL jest naczelnym organem w systemie PESEL. Ma ona dwie zasadnicze funkcje:

- 1) organu administrującego systemem (sprawy kadrowe, szkoleniowe, projektowania, badawczo-rozwojowe, organizacyjno-prawne i finansowe, sprzętowe itp.),
- 2) elementu w systemie informatycznym.

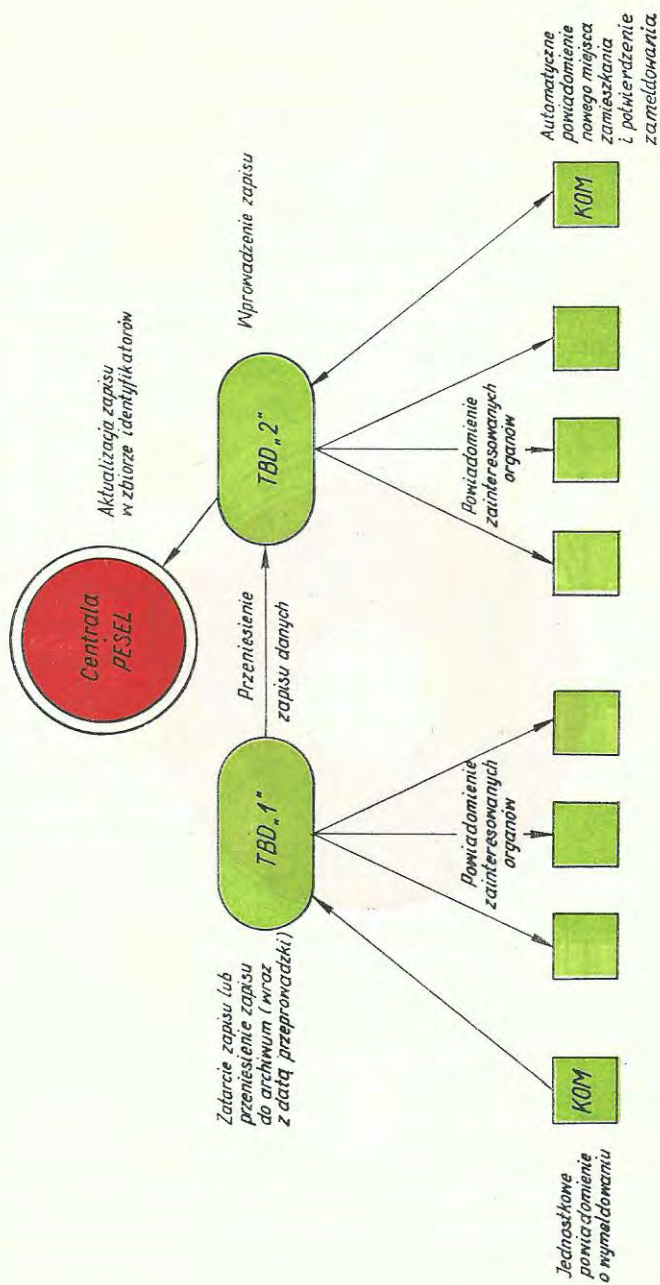
Jako element systemu Centrala PESEL wyposażona w komputery zainstalowane w sposób umożliwiający ciągłość pracy w czasie awarii — jest:

STRUKTURA ZBIORU INFORMACJI w systemie PESEL



Rys. Nr 9

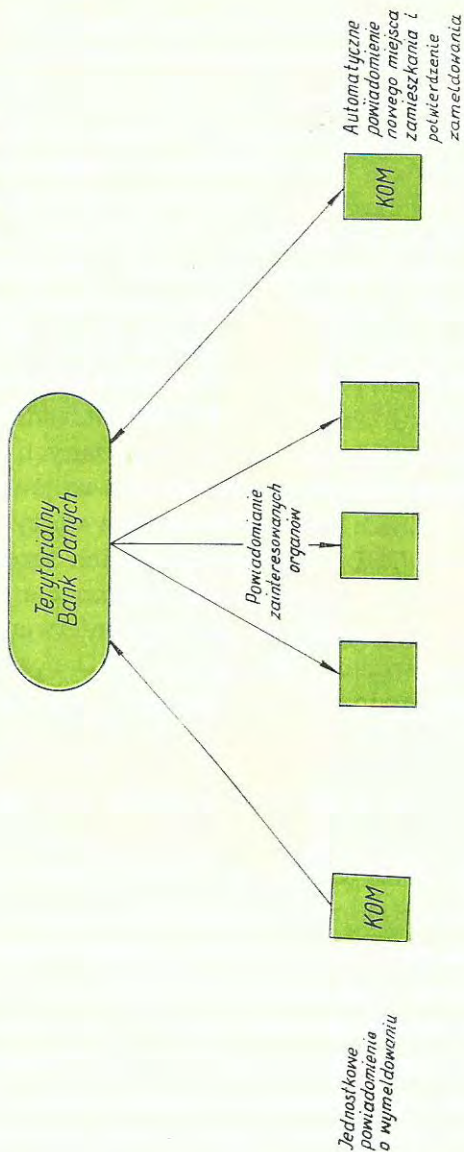
*Przepływ informacji przy zmianie miejsca zamieszkania
do innego TBD*



TBD — Terytorialny Bank Danych
KOM — Kartoteka Osobowa Mieszkańca

R₉₂, Nr 10

Przeptyw informacji przy zmianie miejsca zamieszkania w ramach jednego TBD



KOM – Kartańska Osobowa Mieszkanca
Rys. Nr 11

- głównym węzłem komunikacyjnym systemu, połączonym z każdym TBD zapewniającym zarazem sieć połączeń awaryjnych,
- centralą dla wszystkich Ośrodków Nadawania Identyfikatora (ONI),
- biblioteką programów stosowanych przez TBD,
- generalnym dysponentem danych zawartych w TBD; w tym celu posiada krajowy zbiór identyfikatorów osobowych.

Opisane systemowe funkcje Centrali PESEL pozwalają na wyszukiwanie zestawu danych osobowych poszczególnego mieszkańca kraju nawet w przypadku posiadania tylko identyfikatora.

Centrala PESEL obsługuje użytkowników szczebla centralnego i wojewódzkiego. Użytkownicy szczebla centralnego posiadają końcówki (terminale), umożliwiające im korzystanie z zasobów informacyjnych Centrali oraz TBD. Tematyka i zakres informacji przewidzianych dla tych użytkowników (Członkowie Biura Politycznego i Sekretarze KC PZPR, Przewodniczący Rady Państwa, Premier i Wicepremierzy, a także ministrowie, kierownicy urzędów centralnych, Sekretarze KW PZPR, Komendanci Wojewódzcy MO i Przewodniczący Prezydiów WRN według ustalonych programów) będzie realizowana stosownie do ich potrzeb.

Biorąc pod uwagę aktualny stan podziału administracyjnego Państwa oraz zakres uprawnień władczych posiadanych przez organy szczebla wojewódzkiego przewiduje się, że władze wojewódzkie, będąc użytkownikami Centrali PESEL, będą jednocześnie uprzywilejowanymi użytkownikami wszystkich TBD działających na ich terenie. Wymieniona grupa użytkowników będzie otrzymywała informacje zbiorowe, zagregowane w skali swojego województwa za pośrednictwem Centrali PESEL. Posiadanie zaś bezpośredniej łączności z TBD pozwoli im na uzyskiwanie informacji indywidualnych lub informacji zagregowanych w mikroskali.

2. ZABEZPIECZENIE SYSTEMU

Zapewnienie właściwej pracy systemu wymaga zastosowania szeregu zabezpieczeń mających na celu ochronę:

- przed wprowadzeniem i użyciem nieprawdziwych informacji,
- przed dostępem osób nieuprawnionych,
- na wypadek awarii w systemie.

W związku z przyjętym założeniem, że informacje zawarte w systemie PESEL oraz wydawane z nich dokumenty posiadać mają rangę dokumentu prawa publicznego, system musi gwarantować możliwość sprawdzenia prawdziwości zawartych w nim informacji.

Zapewnienie bezpieczeństwa danych w systemie PESEL wymagać będzie podjęcia działań w dwóch kierunkach:

a) zabezpieczenia prawnego

Zabezpieczenie prawne polegać winno na ścisłym określeniu uprawnień i obowiązków funkcjonariuszy obsługi systemu w zakresie za-

chowania tajemnicy danych, ustaleniu zakresu uprawnień użytkowników systemu korzystania z posiadanych „kluczy uprawnień” oraz innych przepisów mających zapewnić bezpieczeństwo zbiorów;

b) zabezpieczenia od strony techniczno-programowej

System poprzez stosowanie liczb kontrolnych lub odpowiednich programów sprawdzających musi umożliwiać kontrolowanie informacji.

Omówiono już wcześniej, że każdy stały użytkownik systemu otrzyma tzw. „klucz uprawnień” (numery kodowe), umożliwiający mu korzystanie tylko z takich informacji i programów, do otrzymania których jest uprawniony. Ponadto będzie ustalona zasada rejestracji korzystania z poszczególnych informacji w systemie PESEL. Rejestracja — prowadzona automatycznie przez odpowiedni program — obejmować będzie wskazanie: kto, kiedy (data), jakiej żądał informacji, czy ją otrzymał, czy też nie, wraz z automatycznym blokowaniem odpowiedzi w przypadku dwóch kolejnych nieprawidłowych prób dostępu do banku danych. Oprócz funkcji kontroli i zabezpieczenia, rejestracja taka spełniałaby funkcję wskaźnika wykorzystywania informacji, pozwalając na wyeliminowanie wprowadzonych uprzednio „martwych” (rzadko używanych) kategorii informacji.

System musi również gwarantować ochronę zasobów zbioru na wypadek awarii. Najczęściej stosowanym zabezpieczeniem tego rodzaju jest przenoszenie informacji na taśmę magnetyczną i umieszczanie jej w odległym geograficznie banku „dublerze”.

Natomiast w przypadku awarii komputera lub sieci łączności system musi zapewniać przejęcie funkcji uszkodzonego komputera przez inny bądź Centralę, a w przypadku uszkodzeń sieci — możliwość „obejścia” uszkodzonego odcinka sieci.

3. PODSUMOWANIE

System PESEL — w założeniu — usunie omówione w rozdziale I niedomagania i mankamenty istniejących ewidencji osobowych. Zintegrowanie informacji o człowieku w jednym systemie — w miejsce rozproszonych dotychczas ewidencji — przyniesie zasadnicze zmiany jakościowe w sposobie gromadzenia, aktualizacji i korzystania z tych danych.

Głównymi cechami systemu PESEL, charakterystycznymi dla skomputeryzowanego systemu ewidencji, będą:

- **j e d n o r a z o w o ś ć** umieszczenia informacji w komputerze; cechą organizacji danych powinna być zasada, że ta sama informacja o danym obywatelu jest umieszczana w komputerze tylko jeden raz. Pozwoli to z jednej strony na oszczędne zagospodarowanie pamięci komputera, z drugiej zaś strony — na wyddatne uproszczenie i łatwość aktualizacji;

- kompleksowość zestawu danych osobowych w systemie; system powinien obejmować podstawowe dane o mieszkańcu kraju, niezbędne dla potrzeb zarządzania, administrowania i planowania gospodarczego, mające tę wyróżniającą cechę, że leżą w sferze zainteresowania wielu organów na wszystkich szczeblach;
- ścisłość informacji; system musi zapewniać taką konstrukcję zestawu danych osobowych, by nomenklaturowe rozumienie informacji w nim zawartych było jednoznaczne i jednolite w skali całego kraju;
- aktualność i stała bieżąca aktualizacja informacji w systemie; zasada ta jest cechą a zarazem jednym z zasadniczych warunków skutecznego działania systemu. Element ten opiera się na założeniu pełnego włączenia do współpracy z systemem jednostek organizacyjnych rejestrujących zaszłości związane z człowiekiem (np. USC, organy meldunkowe) bądź orzekających o zmianach jego statusu osobowego (np. sądy i inne organy decyzyjne). Jednostki te będą miały prawem nałożony obowiązek niezwłocznego, z urzędu, wprowadzania do systemu informacji aktualizujących zbiór;
- bezpieczeństwo zbiorów; struktura organizacyjna systemu i jego środki techniczne powinny zapewnić praktyczną niezniszczalność zbiorów, eliminować przekłamania i zapewnić tajność lub poufność z wymaganym dla danej informacji poziomem;
- wielodostępność systemu; system będzie zapewniał dostęp do zbiorów informacji wielu użytkownikom jednocześnie. Poszczególne kategorie użytkowników będą miały zróżnicowane uprawnienia w „głębokości” dostępu do zbiorów informacji;
- szybkość uzyskiwania informacji z systemu powinna zapewniać użytkownikom otrzymanie żądanej informacji w bardzo krótkim czasie, np. w ciągu kilkunastu minut, niezależnie od tego w jakiej odległości od użytkownika jest przechowywana informacja. W przypadku znacznego zagęszczenia pytań w jednym czasie i tworzenia się „kolejki” oczekujących na informacje system musi zapewnić priorytetowe udzielanie informacji niektórym kategoriom uprzywilejowanych użytkowników;
- możliwość agregacji i przetworzeń; system powinien na żądanie dostarczać informacji przetworzonych lub zagregowanych według potrzeb jego użytkowników;
- cechą charakterystyczną systemu powinna być możliwość wykonywania szeregu funkcji masowych dla potrzeb administracji państwowej. Prace te w obecnym stanie pochłaniają wiele czasu społecznego i są kosztowne. M. in. system powinien umożliwiać sporządzenie wszelkiego rodzaju spisów ludności, wykazów, zestawień. Jednym z zadań systemu PESEL powinna być możliwość wydawania bardziej funkcjonalnych dowodów tożsamości;

- posiadanie zintegrowanej, globalnej informacji o człowieku pozwoli na wyeliminowanie udziału obywatela w szeregu uciążliwych czynnościach dokumentowania dotyczącego statusu osobowego różnego rodzaju zaświadczeniami, potwierdzeniami, wypisami. Obowiązek stwierdzenia faktów, o których informacje umieszczone będą w PESEL, powinien być przeniesiony na zainteresowane urzędy i instytucje;
- obywatel powinien mieć prawo do zapoznania się z informacjami, zamieszczonymi o nim w systemie — poza informacjami wewnątrz-urzędowymi o charakterze tajnym lub poufnym — i powinien mieć gwarancje formalno-prawne do odwołania się w przypadku ich nieprawdziwości;
- stale aktualizowany system pozwoli nie tylko na uzyskiwanie informacji o stanie aktualnym, lecz również na dostęp do niektórych wybranych kategorii danych, które podlegać będą archiwizowaniu w systemie przez określony czas.

III. SPOSÓB BUDOWY SYSTEMU

Tak złożony system, jak powszechny elektroniczny system ewidencji ludności (PESEL), może być tworzony tylko etapami. W ten sposób możliwe jest płynne przejście od systemów ewidencyjnych tradycyjnych do zintegrowanego systemu komputerowego.

1. PRZYSTOSOWANIE ZASOBU INFORMACJI DO POTRZEB ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

Istniejące ewidencje osobowe, prowadzone przez różne organy administracji i instytucje, tworzone były według zasady funkcjonalności tak, by spełniały zadania stawiane przed ewidencją w chwili jej zakładania z punktu widzenia potrzeb danej instytucji. Stąd też obserwować można obecnie mozaikę rozwiązań zarówno pod względem struktury kartotek, ich układów w terenie, zasobności w pozycje informacyjne podstawowe i specjalistyczne.

Przystosowanie istniejącego zasobu danych zawartych w tych ewidencjach do potrzeb systemu PESEL będzie wymagało przede wszystkim formalizacji danych i jednolitego określenia (zdefiniowania) znaczenia wszystkich pozycji informacyjnych zawartych w tych zbiorach.

Jest to zadanie bardzo poważne i pracochłonne. Przykładem braku jednolitości znaczeniowej informacji zawartych w dotychczasowych ewidencjach może być sprawa nomenklatury zawodów. Jednoznaczne określenie „zawodu wyuczonego” i „zawodu wykonywanego” w systemie PESEL będzie miało podstawowe znaczenie dla wykorzystywania tego systemu do prowadzenia określonej polityki kadrowej, badania stopnia wykorzystania kadr specjalistycznych, ustalania stanu zapotrzebowania na siłę roboczą określonych branż, wykrywania rezerw tkwiących w niewłaściwym zaszeregowaniu pracowników. Dotąd jednak w Polsce nie ma jednolitej, powszechnie obowiązującej nomenklatury zawodów (w praktyce jest ich trzy, lecz żadna z nich nie ma charakteru powszechnego).

Stosunkowo najłatwiejsze będzie sformalizowanie podstawowych danych identyfikujących obywatela, jako ściśle określonych przez przepisy prawa.

Nowoczesna technika i automatyzacja nie powinny być nakładane na obecnie prowadzone zbiory osobowe ukształtowane często w sposób żywiolowy. Z tych powodów konieczne jest dokonanie reformy prawnej — o czym niżej — a przede wszystkim podjęcie prac mających na celu scalenie zbiorów osobowych, uproszczenie dróg przesyłania informacji zawartych w tych zbiorach, ustalenie rzeczywiście niezbędnych i wykorzystywanych w praktyce pozycji informacyjnych. Przykładem właściwego zrozumienia czekającego nas przejścia z XIX-wiecznych metod prowadzenia ewidencji osobowych na system elektroniczny jest analiza stanu istniejącego i przygotowanie — w oparciu o tę analizę — nowoczesnej ustawy o ewidencji ruchu ludności. Ustawa ta, o powszechnym zasięgu, przewiduje związek z inną tego rodzaju ustawą, tj. prawem o aktach stanu cywilnego — w wyniku czego odciąży się obywatela od krążenia pomiędzy dwoma urzędami po różnego rodzaju zaświadczenia, np. w przypadku zgłoszenia urodzenia dziecka. Dalszym elementem tych poczynąń jest zamiar włączenia do tego samego organu, który załatwia obie poprzednio wymienione sprawy — sprawę wydawania dowodów osobistych po to, ażeby zwolnić obywatela z uciążliwości chodzenia do dwu urzędów, a z drugiej strony, ażeby uzyskać integrację trzech podstawowych, powszechnych ewidencji dotyczących obywatela.

Ważnym elementem usprawniania i unowocześniania jest również zmiana postaci dotychczasowych dokumentów osobowych. Należy dążyć do tego, aby takie dokumenty jak np. dowód osobisty, mogły być odczytywane (kontrolowane) elektronicznie. Powinien on być wygodny w noszeniu przez użytkownika (mały format), sporządzony z trwałego materiału (plastik) nie reagującego na zabrudzenia, deszcz itp. a nade wszystko tani, wykonywany szybko przez odpowiedni automat.

Takie właśnie działania powinny być podejmowane przez wszystkie resorty, instytucje i prezydia rad narodowych oraz podległe im jednostki.

2. KIERUNKI ZMIAN USTAWODAWCZYCH

Budowa systemu PESEL spowoduje potrzebę podjęcia szeregu prac legislacyjnych związanych z opracowaniem nowych przepisów prawa, bądź nowelizację przepisów dotychczasowych.

W pierwszym rzędzie uregulowania ustawowego wymagać będą takie kwestie, jak:

- określenie uprawnień Państwa do gromadzenia, przetwarzania i wykorzystywania danych osobowych zawartych w systemie;
- stworzenie gwarancji zabezpieczających prawa i interesy osobiste obywateli zarówno w fazie wprowadzania danych do systemu, jak też w fazie ich wykorzystywania. Zakłada się, że podstawową gwarancję stanowić będzie udział obywatela przy wprowadzaniu danych

- do systemu, połączony z możliwością żądania zmiany zapisów niezgodnych ze stanem rzeczywistym;
- ustalenie uprawnień i obowiązków poszczególnych jednostek organizacyjnych systemu;
 - nałożenie obowiązków na określone organy i instytucje w zakresie wprowadzania danych do systemu i ich aktualizacji;
 - określenie zasad korzystania z informacji w systemie przez resorty, instytucje, prezydium rad narodowych oraz przez obywateli;
 - określenie powiązań pomiędzy zbiorami systemu PESEL a innymi systemami informatycznymi w ramach Krajowego Systemu Informatycznego;
 - ustanowienie zasady, że informacje wprowadzone do systemu PESEL posiadają rękojmię wiary publicznej oraz, że wszystkie wydruki z komputera opracowane w oparciu o te informacje posiadają walor dokumentów publiczno-prawnych.

Zakłada się, że problematyka powyższa zostanie uregulowana w specjalnej ustawie o elektronicznym przetwarzaniu danych osobowych.

Zaistnieje również potrzeba nowelizacji przepisów prawnych, regulujących organizację zbiorów i kartotek, które — z różnych przyczyn — nie będą przewidziane do włączenia do systemu PESEL. Przepisy te będą musiały być uzupełnione postanowieniami dotyczącymi współdziałania tych zbiorów z powszechnym systemem elektronicznego przetwarzania danych osobowych.

3. ETAPY BUDOWY SYSTEMU

Przewiduje się trzy etapy budowy systemu PESEL.

W pierwszym etapie podjęte zostaną prace analityczno-prawno-organizacyjne w zakresie wszystkich prowadzonych w kraju zbiorów osobowych w celu przygotowania ich do wprowadzenia na nośniki maszynowe. Na tym etapie prace ewidencje podstawowe prowadzone przez resort spraw wewnętrznych, tj. ewidencja stanu cywilnego, ruchu ludności, dowodów osobistych, zmiany imion i nazwisk — zostaną scalone, a informacje w nich zawarte zostaną ujęte w utworzonych w gminach Kartotekach Osobowych Mieszkańców (KOM), stanowiących dokumenty źródłowe systemu PESEL. Zgromadzenie tych informacji w jednym miejscu stworzy podstawę do przeniesienia ich na maszynowy nośnik informacji i wprowadzenia do elektronicznej maszyny cyfrowej. Te podstawowe dane osobowe każdego obywatela będą również przydatne dla podjęcia prac przygotowawczych do zbudowania banku danych identyfikacyjnych oraz obliczenia identyfikatora osobowego dla każdego mieszkańca.

W drugim etapie stopniowo tworzone będą terytorialne banki danych (TBD), obejmujące — na razie — dane zebrane w etapie pierwszym (stan i ruch naturalny oraz migracyjny ludności). Do terytorialnych

banków danych podłączone zostaną urządzenia końcowe dla większych urzędów i instytucji. Ujęcie w pamięci maszyn cyfrowych podstawowych informacji o całej ludności kraju pozwoli na obliczenie i sprawdzenie poprawności nadania identyfikatora osobowego. Na tym etapie zostaną włączone do systemu dalsze ewidencje osobowe, prowadzone dotychczas odrębnie oraz powiązane — poprzez identyfikator — te ewidencje osobowe, które nie będą włączone do systemu PESEL. Działalność rozpocznie też Centrala PESEL.

W trzecim etapie winno nastąpić:

- włączenie do systemu PESEL wszystkich informacji przewidzianych w indeksie danych o mieszkańcu, a zatem pełna pozioma integracja systemu. Działalność Centrali PESEL zapewni powiązanie pionowe (integrację pionową) oraz połączenia z innymi systemami informacyjnymi w ramach KSI;
- włączenie do wielodostępnej sieci abonenckiej nowych użytkowników oraz modernizacja i wzbogacanie wyposażenia technicznego systemu, np. instalowanie w gminach urządzeń końcowych w celu stopniowego eliminowania kartotek osobowych mieszkańców.

IV. OPIS TECHNICZNY

1. POJĘCIA I TERMINOLOGIA

Biorąc pod uwagę szeroki krąg odbiorców, dla których przeznaczono niniejsze opracowanie, a także potrzebę jednoznacznego określenia pojęć i terminologii, używanych w tym opracowaniu — przedstawia się opis zastosowania sprzętu.

System przetwarzania danych składa się z:

- A. sprzętu do przetwarzania danych, transmisji danych i przygotowania danych;
- B. oprogramowania;
- C. zasad użytkowania.

A. Opis sprzętu do przetwarzania danych

Urządzenia przetwarzania informacji dzielimy na:

- komputery z urządzeniami wejścia/wyjścia,
- urządzenia przygotowania danych,
- sieć transmisji danych.

Każdy **komputer** występujący w dalszych rozważaniach posiada charakterystyczną dla niego jednostkę centralną (główny procesor) oraz wyposażenie. Wyposażenie obejmuje wiele elementów, z których najważniejszymi są jednostki pamięci służące do przechowywania danych masowych. Nowoczesny komputer nie ma raz na zawsze określonej konfiguracji wyposażenia; producenci oferują zazwyczaj duży zbiór elementów, z których można zestawiać konfiguracje różniące się nieraz bardzo znacznie. Co więcej, dzięki daleko posuniętej standaryzacji, daną jednostkę centralną można wyposażać w elementy niekoniecznie jednego producenta.

W niektórych przypadkach (głównie wtedy, kiedy chodzi o wysoką niezawodność), można instalować komputery posiadające więcej niż jeden procesor główny. Dwu lub więcej procesorowe zestawy komputerów zwiększają także potencjalną moc obliczeniową systemu, jednakże pełne

wykorzystanie tej mocy obliczeniowej jest dosyć trudne. Możliwość dowolnego określania konfiguracji sprzętu liczącego jest technicznie ograniczona z jednej strony przez parametry tego sprzętu, a z drugiej strony przez oprogramowanie podstawowe komputera (opisane w dalszym ciągu).

Urządzenia wejścia/wyjścia służą do wprowadzania lub wyprowadzania informacji z komputera. Do dalszych rozważań wyróżnimy dwie klasy urządzeń wejścia/wyjścia:

- a) urządzenia jednokierunkowe — służące albo wyłącznie do wprowadzania informacji, albo wyłącznie do wyprowadzania informacji;
- b) urządzenia zwrotne — służące zarówno do wprowadzania jak i do wyprowadzania informacji.

Jako przykłady urządzeń wprowadzania informacji możemy wymienić: czytnik taśmy dziurkowanej, czytnik kart dziurkowanych, czytnik dokumentów, zaś jako urządzenia wyprowadzania informacji — drukarkę wierszową, dziurkarkę taśmy, dziurkarkę kart.

Przykładami urządzeń zwrotnych mogą być: dalekopis i monitor ekranowy (urządzenie posiadające klawiaturę podobną do maszyny do pisania i ekran, na którym wyświetla się pisany tekst).

Oprócz tego urządzenia wejścia/wyjścia różnią się formą dokumentacji przez nie przerabianej i rodzajem nośników informacji, na których operują. I tak np. przy pracy monitora ekranowego nie powstaje w zasadzie żadna trwała dokumentacja, przy pracy dalekopisu — uzyskuje się pełny, lecz nie zawsze porządnym, protokół zawierający kompletną kopię nadawanych i pobieranych informacji.

Urządzenia wejścia/wyjścia różnią się też — i to bardzo znacznie — szybkością działania.

Wybór właściwych urządzeń zależy więc od przewidywanego rodzaju informacji i intensywności użytkowania.

Większość rozbudowanych systemów przetwarzania informacji zawiera liczne przyłączone urządzenia wejścia/wyjścia powiązane z komputerem przez sieć łączności, przez co powstają tzw. stacje końcowe systemu.

Urządzenia do przygotowania danych są to różnego rodzaju urządzenia przeznaczone do zapisywania danych na nośnikach czytelnych dla komputera. Przykładem tego rodzaju urządzeń są dziurkarki taśmy papierowej, dziurkarki kart i urządzenia do bezpośredniego zapisu danych na komputerowej taśmie magnetycznej. Ponadto do grupy tych urządzeń zaliczamy urządzenia umożliwiające sprawdzanie poprawności zapisu na nośnikach czytelnych dla komputera, np. sprawdzarki taśmy papierowej, sprawdzarki kart perforowanych. Zaliczamy tu również różnego rodzaju urządzenia pomocnicze, np. do sortowania kart maszynowych (perforowanych).

Sieć transmisji danych systemu przetwarzania informacji tworzy się zarówno z istniejących połączeń telekomunikacyjnych, jak i przez bu-

dowę nowych. Rozwiązaniem najbardziej ekonomicznym jest wykorzystanie istniejących połączeń telefonicznych i telegraficznych do przesyłania informacji pomiędzy stacjami końcowymi i komputerem. Używać można zarówno połączeń publicznych, tzw. komutowanych, jak i linii niekomutowanych, dzierżawionych. W tym drugim przypadku uzyskuje się nieco większą dopuszczalną szybkość transmisji. Znaczne zwiększenie szybkości transmisji uzyskuje się przy użyciu koncentrycznych łączy kablowych, których koszt inwestycyjny jest jednak bardzo wysoki.

Podany na rysunku Nr 12 diagram obrazuje porównanie szybkości transmisji urządzeń komputerowych i urządzeń transmisji danych. Z zestawienia widać, że urządzenia transmisji danych pozwalają na transmisję znacznie powolniejszą niż ta, z jaką działają urządzenia komputerowe.

B. Opis oprogramowania

Oprogramowanie systemu przetwarzania informacji dzielimy umownie na dwie części:

- oprogramowanie podstawowe,
- oprogramowanie użytkowe.

Każdy program, niezależnie od tego, do której z tych dwu grup należy, ma określone dane, na których operuje, wykonując przepisane operacje (zbiór tych działań jest algorytmem) i dostarcza określone wyniki.

Do oprogramowania **podstawowego** zalicza się zazwyczaj:

- programy, które operują na innych programach jako na swoich danych,
- programy, których wyniki służą jako dane do programów powyższego typu,
- programy o charakterze służebnym, organizujące współdziałanie elementów sprzętowych i sieci łączności systemów przetwarzania informacji, kontrolujące jego funkcjonowanie i sporządzające sprawozdania o jego pracy.

Oprogramowanie **użytkowe** zależy w dużym stopniu od dysponenta komputera. Wyliczenie odmian programów użytkowych jest (praktycznie) niemożliwe, gdyż biblioteki programów są bardzo obszerne i stale rozbudowywane.

Z tego względu przyjmiemy, że programy nie wymienione w poprzednim punkcie tworzą pakiety programów użytkowych.

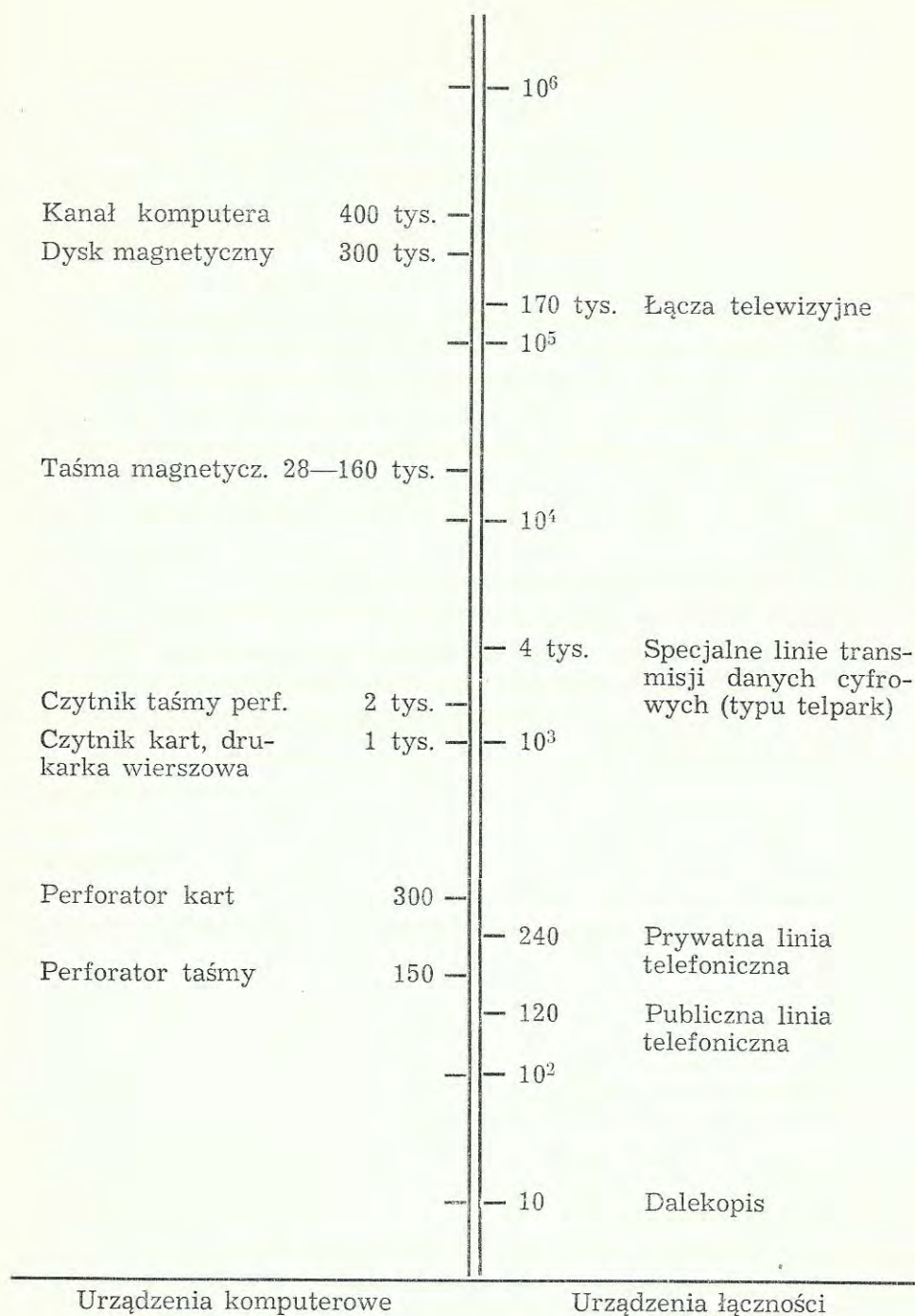
Oprogramowanie podstawowe i główna część oprogramowania użytkowego dostarczane są zazwyczaj przez producenta sprzętu. Do elementów oprogramowania zasługujących na szczególną uwagę należą:

- z oprogramowania podstawowego —

system operacyjny — zbiór programów zarządzających pracą systemu liczącego,

SZYBKOSĆ TRANSMISJI

(w znakach/sekundę)



Rys. nr 12

system programowania — zbiór tzw. translatorów, czyli programów pozwalających na pisanie programów użytkowych w języku możliwie dostosowanym do nawyków formułowania myśli przez człowieka — użytkownika i dokonujących przekładu takich programów na język wewnętrzny komputera;

— z oprogramowania użytkowego —

oprogramowanie banku danych, czyli zbiór programów pozwalających na zakładanie, aktualizację i wykorzystywanie zbiorów danych,

pakiety programów analiz danych, czyli programy i ich kombinacje pozwalające na dokonywanie różnych zestawień, przekrojów i innych przekształceń informacji zawartych w banku danych.

Tryb użytkowania i sprawność systemu przetwarzania informacji wynikają jednoznacznie z przyjętego systemu operacyjnego; jego przydatność — z oprogramowania banku danych. System programowania i pakiety programów analiz wpływają przede wszystkim na łatwość korzystania z systemu przetwarzania informacji. Należy dodać, że **wprowadzenie zmian w konfiguracji sprzętowej systemu przetwarzania informacji pociąga za sobą zmianę systemu operacyjnego**. Niekiedy zmiany takie można uzyskać automatycznie, przez tzw. generację systemu operacyjnego; dotyczy to jednak zazwyczaj tylko ograniczonych zmian sprzętowych, przewidzianych niejako w naturalnym procesie sprzętowego rozwoju systemu. W trakcie użytkowania systemu przetwarzania informacji dość często występuje rozwój systemu programowania, co przy prawidłowo skonstruowanym systemie operacyjnym nie wywołuje żadnych „wstrząsów”; podobnie ma się rzecz z oprogramowaniem użytkowym, które stale rozwija się i modernizuje.

Zgodnie z powyższym można stwierdzić, że **zmiany oprogramowania banku danych**, które dotyczą zasad jego budowy i struktury, **powodują konieczność przepisania istniejących zbiorów źródłowych**, założonych i prowadzonych zgodnie z poprzednimi zasadami oraz **konieczność adiacji prawie całej reszty oprogramowania użytkowego**, przystosowanego do starej struktury banku danych. Tego rodzaju zmiany, następujące w trakcie funkcjonowania systemu przetwarzania informacji typu PESEL, są najczęściej zbyt kosztowne w każdym sensie tego słowa. Wpływa stąd niesłychanie ważny wniosek: **przyjęta koncepcja banku danych jest najistotniejszym elementem oprogramowania systemu przetwarzania informacji** i należy się liczyć z tym, że po jej przyjęciu będzie ona czynnikiem „konserwatywnym”.

C. Zasady użytkowania

Sposób użytkowania systemu przetwarzania informacji jest określony przez:

— konfigurację sprzętową, dobór urządzeń wejścia/wyjścia, sieć połączeń systemu i oprogramowanie podstawowe,

- oprogramowanie użytkowe i jego instrukcje eksploatacyjne,
- podręczniki oprogramowania i katalogi pakietów programowych,
- reguły określające spływ danych do systemu,
- tabele dostępności i uprawnień korzystania z systemu,
- regulaminy korzystania z urządzeń wejścia/wyjścia.

Z powyższego wynika, że w danej chwili (w okresie opracowywania koncepcji) powyższe punkty w tym opracowaniu mogą być jedynie naszkicowane, a nie sprecyzowane.

2. ELEMENTY STRUKTURY TECHNICZNEJ SYSTEMU PESEL

W strukturze technicznej systemu PESEL wyróżniamy następujące elementy (podane na rysunku Nr 13):

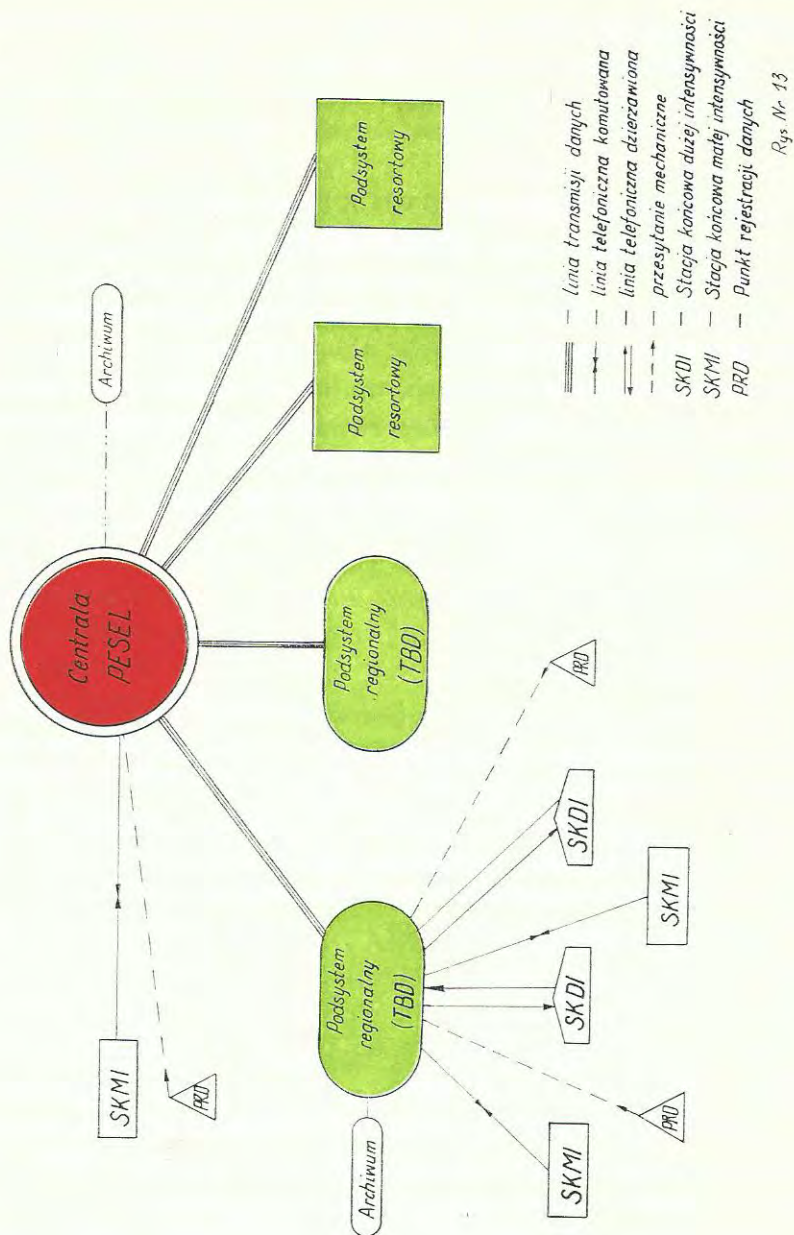
- punkt rejestrowania danych, np. urząd stanu cywilnego, sąd,
- stację końcową małej intensywności, np. posterunek MO, zakład pracy,
- stację końcową dużej intensywności, np. gmina (KOM),
- podsystem resortowy,
- terytorialny bank danych,
- centralę,
- archiwum.

U w a g a ! Wprowadzenie pojęcia intensywności wiąże się z koniecznością określenia jej miary. Najprostszą miarą intensywności jest liczba elementarnych oddziaływań z systemem na jeden dzień pracy (tj. jednostkowych pytań lub komunikatów aktualizacyjnych). W przypadku występowania oddziaływań (zleceń) nieelementarnych, np. zamówień na agregacje danych, przekroje tematyczne itp. intensywność można mierzyć przez ekwiwalentną liczbę oddziaływań elementarnych.

PUNKTEM REJESTROWANIA DANYCH (zwanym dalej PRD) określamy stanowisko, na którym powstają w odłączeniu od zestawów komputerowych dane przeznaczone dla PESEL. Stanowisko takie będzie wyposażone w elektryczną maszynę do pisania z przystawką zapisującą na taśmie magnetycznej (w kasecie).

STACJĄ KOŃCOWĄ MAŁEJ INTENSYWNOŚCI (zwaną dalej SKMI) określamy najprostszą stację przyłączoną do systemu PESEL, np. w większych zakładach pracy położonych na terenach gmin i małych miast, w posterunkach MO. Przewiduje się instalowanie SKMI w jednostkach korzystających z PESEL, w których intensywność ruchu informacyjnego jest niewielka — do kilkudziesięciu oddziaływań elementarnych w ciągu dnia pracy. Wyposażeniem SKMI jest końcówka komputerowa lub elektryczna maszyna do pisania z przystawką umożliwiającą przesyłanie informacji przez linię telefoniczną.

STRUKTURA TECHNICZNA SYSTEMU PESEL



STACJA KOŃCOWA DUŻEJ INTENSYWNOŚCI (zwana dalej SKDI) przeznaczona jest do obsługi jednostek, w których obok mało intensywnego ruchu informacyjnego występują dostatecznie często oddziaływania nieelementarne lub do obsługi jednostek, w których występują masowo oddziaływania elementarne, np. gminne rady narodowe. SKDI przyłączone są do odpowiedniego terytorialnego banku danych albo do centrali dzierżawionymi liniami telefonicznymi lub połączeniami specjalnymi. Wyposażenie SKDI jest takie jak SKMI, zwiększone o szybkie jednokierunkowe urządzenia wejścia/wyjścia.

Należy zwrócić uwagę, że podstawowe urządzenie obydwu stacji końcowych — elektryczna maszyna do pisania — jest zaplanowana do produkcji w zakładach „Łucznik” (licencja FACIT) i że ma być dostosowana do użytkowania jako urządzenie wejścia/wyjścia. Ponadto warto podkreślić, że przy odpowiedniej realizacji technologicznej SKMI może być przenośna, tj. używana wszędzie tam, gdzie dostępny jest zwykły telefon.

Przez **podsystem resortowy** rozumieć należy system przetwarzania informacji interesujących przede wszystkim z punktu widzenia określonego resortu. Dla przykładu podsystemem resortowym będzie system przetwarzania informacji Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej, zawierający w swoim banku danych szczegółowe informacje o stanie zdrowia obywateli.

Część informacji o stanie zdrowia, nosząca bardziej ogólny charakter, będzie wchodzić w skład podstawowego banku danych PESEL. I tak np. aktualne i przebyte choroby psychiczne wchodzi do podstawowego opisu osoby, natomiast historia leczenia itp. wchodzi do banku danych podsystemu resortu zdrowia.

Dane gromadzone w podsystemie resortowym stanowią jego własny bank danych. Podsystem resortowy posiada własną konfigurację sprzętową i własne oprogramowanie podstawowe, z tym jednak, że konfiguracja sprzętowa przyłączona jest do sieci łączności systemu PESEL, a oprogramowanie podstawowe zapewnia współdziałanie podsystemu resortowego z Centralą PESEL i TBD. W szczególności podsystem resortowy aktualizuje te części wpisów osobowych banku danych PESEL, które wynikają z informacji gromadzonych w podsystemie. W niektórych przypadkach podsystemy resortowe mogą mieć oddziały regionalne z własnymi zbiorami danych.

Terytorialny Bank Danych i Centrala PESEL będą opisane dalej.

Archiwum składa się z regionalnych archiwów i archiwum głównego. Archiwa regionalne przechowują aktualizowane okresowo taśmowe kopie swoich banków danych oraz mikrofilmowe wersje wpisów osób zmarłych a także kopie zbiorów wytypowanego TBD w celu zabezpieczenia jego pracy w przypadku awarii. Archiwum główne prowadzi centralny katalog regionalnych archiwów mikrofilmowych oraz przechowuje aktualizowane okresowo taśmowe kopie zbiorów danych Centrali.

A. Hierarchia struktury informatycznej

Najniższym szczeblem systemu PESEL jest gmina (miasto nie stanowiące powiatu). W swojej kartotece gromadzi ona dane osobowe mieszkańców. Z tego wynika, że najmniejszym elementem systemu PESEL jest karta osobowa mieszkańca, wypełniana i opracowywana ręcznie. Zawiera ona zbiór danych osobowych będących uogólnieniem zbiorów instytucji gminnych. Dane te są rejestrowane następująco:

- tekst danych wpisuje się na kartę (elektryczną maszyną do pisania) oraz jednocześnie rejestruje na taśmie magnetycznej (w kasecie) lub taśmie papierowej przy pomocy przystawki do maszyny,
- informację skrótową (np. pierwsza litera nazwiska, płeć) dziurkuje się na brzegu karty, aby umożliwić „małą mechanizację” selekcji.

Przy wypełnianiu typowych formularzy na elektrycznej maszynie do pisania, informacje wpisywane następnie na taśmę magnetyczną stanowią gotowy komunikat dla systemu. Zbiór komunikatów, które nie muszą być niezwłocznie przekazane, jest okresowo dowożony (koleją, samochodem, itp.) do właściwego Terytorialnego Banku Danych w kasetach uniemożliwiających przypadkowe zniszczenie zapisu w czasie działań systemowych.

Jednocześnie wypełnione formularze lub ich kopie (w przypadku gdy oryginały są wydawane osobom zainteresowanym) mogą stanowić wpisy do kartotek pomocniczych nie będących częścią systemu PESEL.

Jeśli gmina jest wyposażona w końcówkę komputerową, to do Terytorialnego Banku Danych **przekazujemy nie taśmę, lecz dane na niej zarejestrowane**. Proces transmisji będzie realizowany w zasadzie nocą, gdy obciążenie sieci jest małe.

Celowe jest również przesyłanie informacji (dokumentów, zestawień) z KOM do TBD przy pomocy **telekopiarek**. Urządzenia te można zastosować nawet przy niskiej jakości linii telefonicznych; są one w porównaniu z innymi tego typu urządzeniami stosunkowo najtańsze. Gminy, które będą posiadać około 10—20 dokumentów do przekazania na dobę — mimo powolnej pracy telekopiarki — będą mogły przekazywać swoje informacje nocą. Rozwiązanie to może zabezpieczyć prawidłowe wykonywanie zadań przez KOM.

Kolejnym szczeblem systemu PESEL są terytorialne banki danych. W sensie technicznym TBD stanowią samodzielną w dziedzinie przetwarzania danych część systemu PESEL. W skład TBD wchodzi:

- komputer z urządzeniami wejścia/wyjścia,
- urządzenia przygotowania danych,
- sieć transmisji danych.

Oprogramowanie komputera (opisane dalej) umożliwia obróbkę danych nadesłanych z gmin.

Najwyższym szczeblem hierarchii jest Centrala PESEL. Jest ona połączona ze wszystkimi TBD przy pomocy łączy transmisji danych. W skład Centrali wchodzi:

- komputery z bogatym wyposażeniem,
- urządzenia przygotowania danych,
- stacja końcowa dużej intensywności.

Oprogramowanie komputerów Centrali PESEL umożliwia (dalej opisaną):

- koordynację prac całego systemu PESEL,
- szeroką współpracę z Krajowym Systemem Informatycznym, celem dostarczania pełnych zestawów informacji Kierownictwu Partyjno-Rządowemu, ministerstwom, instytucjom centralnym, prezydentom WRN.

Centrala PESEL jest połączona z:

- Kierownictwem Państwa, ministerstwami i instytucjami centralnymi,
- bankami danych Krajowego Systemu Informatycznego (który stanowią systemy: PESEL, MAGMA, MERKURY, SEJF, SOKRATES, SPIS, ŚWIATOWID, TRAKT, WEKTOR i inne),
- prezydentami wojewódzkich rad narodowych.

B. Przetwarzanie informacji

Informacja zarejestrowana w KOM oraz jednocześnie na taśmie (magnetycznej lub papierowej) jest **elementem informatycznym** systemu PESEL. Ponieważ informacja ta obejmuje wiele cech osobowych (imiona, nazwisko, data urodzenia ...), zatem element informatyczny jest zbiorem danych personalnych.

W obrębie gminy przewiduje się małą i średnią mechanizację kartoteki osobowej mieszkańców celem optymalnego zaspokojenia potrzeb ewidencyjnych:

- pojedynczych mieszkańców,
- gminnej rady narodowej,
- gminnych instytucji,
- instytucji poza gminą.

Całość informacji zawartej w kartotece gminy jest komunikowana (macierzsystemu) Terytorialnemu Bankowi Danych.

Komunikacja ta może być realizowana:

- pod postacią transportu taśmy (magnetycznej i papierowej) zawierającej zarejestrowane dane,
- przy pomocy transmisji danych, gdy dane zarejestrowane na taśmach są transmitowane kanałem łączności,
- przy pomocy techniki telekopiiowania.

Terytorialne Banki Danych gromadzą wszystkie informacje o każdej osobie podlegającej rejestracji w systemie PESEL. Bank danych aktualizowany na podstawie otrzymywanych komunikatów przechowywany jest w pamięci (dyskowej) komputera. Podanie identyfikatora umożliwia zlokalizowanie i odczytanie wpisu osobowego, a co za tym idzie — udostępnienie zawartej w nim informacji (po sprawdzeniu uprawnień pytającego). Podobnie — aktualizacja wpisu jest najprostsza, gdy komunikat zawiera identyfikator osoby, której dotyczy aktualizacja.

Dostęp do wpisów osób charakteryzujących się ustaloną wartością cech umieszczonych we wpisie (np. osób o zadanym nazwisku lub adresie) wymaga operacji przeszukania całego banku, co jest bardzo kosztowne. Dlatego też oprócz banków danych każdy TBD zawiera indeksy, albo katalogi inwersyjne, czyli skrowidze wyliczające identyfikatory osób posiadających określoną wartość danej cechy. Indeksy te są uporządkowane w sposób właściwy dla danej cechy, np. indeks nazwiskowy będzie uporządkowany alfabetycznie, a indeks adresowy — według przyjętej siatki współrzędnych obszaru, regionu itp.

Sporządzenie i aktualizacja katalogów inwersyjnych dla wszystkich cech wchodzących w skład wpisu osobowego jest bardzo kosztowne i niecelowe gdyż niektóre cechy jak np. fakt posiadania prawa jazdy (bez rozróżnienia kategorii), przyjmują zbyt mało różnych wartości, a co za tym idzie — odpowiadające im pozycje katalogu byłyby zbyt obszerne.

Wybór cech, dla których stworzone będą stałe katalogi inwersyjne zależy od zgłoszonych dezyderatów użytkowników systemu PESEL. Jako założenie wstępne przyjmuje się, że do każdego TBD będzie założony **indeks nazwiskowy i indeks adresowy**, tak że lokalizacja wpisu osobowego następować będzie bezpośrednio przez podanie identyfikatora oraz pośrednio przez podanie nazwiska i imienia lub podanie adresu zamieszkania.

Przy opisanej realizacji komputer TBD powinien dysponować pamięcią dyskową zdolną pomieścić ok. 500 000 wpisów osobowych (przyjmując 600 znaków na wpis — dochodzimy do 300 000 000 znaków). Każdy katalog inwersyjny przechowywany w tejże pamięci będzie miał objętość rzędu 3% objętości banku danych, tak że nawet kilka takich katalogów zwiększa wymaganą objętość tylko nieznacznie. Komputer powinien ponadto być wyposażony w co najmniej 3 stacje taśmy magnetycznej i tzw. kanał multipleksora pozwalający na prowadzenie wielu transmisji jednocześnie (ze względu na konieczność obsługi wielu urządzeń zewnętrznych przyłączonych stacji końcowych).

Oprogramowanie **podstawowe** komputera powinno zawierać system operacyjny zapewniający łączność z Centralą i innymi TBD przy równoczesnym wykonywaniu obliczeń wynikających z realizowanych algorytmów. System operacyjny powinien ponadto zapewniać priorytet użytkownikom uprzywilejowanym.

Oprogramowanie podstawowe powinno zawierać system programowania zezwalający na łatwe formułowanie programów, operujący na danych zawartych w banku.

Niezbędną cechą podstawowego oprogramowania TBD jest zdolność adaptacji do ewentualnych zmian konfiguracyjnych sprzętu.

Pakiet programów **użytkowych** winien zawierać oprogramowanie banku danych, gwarantujące szybkie korzystanie i aktualizowanie tego banku oraz możliwość tworzenia katalogów inwersyjnych, ułatwiających dostęp według żądanych przez użytkowników cech wpisów osobowych. Oprogramowanie banku danych zawiera także wszystkie programy wyszukiwania i aktualizacji.

Pakiety analiz banku danych zawierać powinny programy tworzenia przekrojów i zestawień z danych zawartych w banku. Wynikiem tych programów powinny być albo wydruki przeznaczone dla użytkownika — człowieka, sporządzane w zadawanym układzie graficznym, albo taśmy (magnetyczne) przeznaczone do dalszej obróbki w Centrali PESEL (dla sporządzania analiz w skali ogólnokrajowej).

Istotnym problemem technicznym jest rodzaj pamięci zewnętrznej. Zamiast **pamięci dyskowej** można rozważyć **zestaw taśmowy**, w którym dane banku zapisane są na taśmie magnetycznej. Eliminacja pamięci dyskowej w małym stopniu zwiększy czas wykonywania zleceń nieelementarnych (patrz dalej), wydłuży jednak bardzo znacznie czas oddziaływań elementarnych. Zaletą taśmowej realizacji banku danych TBD jest fizyczne uporządkowanie wpisów osobowych zgodnie z uporządkowaniem identyfikatorów. W wyniku tego wpisy osób o jednakowej dacie urodzenia znajdują się obok siebie i łatwo można uzyskać listę osób z tego samego rocznika; taki układ ma oczywiście zalety dla niektórych użytkowników, np. MON, ZUS, resort oświaty.

Dopiero po przeprowadzeniu badań eksperymentalnych i szczegółowych opracowań będzie można z całą pewnością odpowiedzieć na pytanie, czy intensywność oddziaływań elementarnych jest w rzeczywistości tak duża, by odrzucić na gruncie walorów użytkowych taśmową organizację TBD.

Biorąc pod uwagę możliwości TBD w dziedzinie przetwarzania danych osobowych, rolę Centrali PESEL należałoby sprowadzić do:

- ewidencjonowania identyfikatorów,
- zakładania i prowadzenia centralnych rejestrów,
- dystrybucji poleceń do TBD,
- akumulacji i agregacji danych otrzymywanych z TBD,
- stałej współpracy z KSI, celem dostarczania pełnych zestawów informacji Kierownictwu Partyjno-Rządowemu, ministerstwom, urzędom centralnym, prezydiom WRN.

Centralne rejestry PESEL będą miały budowę podobną do katalogów inwersyjnych w TBD, z tym, że znajdzie się wśród nich dodatkowo głów-

ny katalog prosty zawierający informacje o tym, w którym TBD występuje wpis osobowy o zadanym identyfikatorze.

Centralne rejestry będą tworzone dla zbiorów specjalnych oraz dla wartości tych cech i kombinacji, które występują stosunkowo rzadko i mają znaczenie dla centralnych władz politycznych i administracyjnych.

Zbiory specjalne przechowywane w pamięci dyskowej Centrali PESEL powinny mieć budowę analogiczną do banków danych regionalnych (ich wpisy są, przykładowo, uporządkowane ze względu na identyfikatory).

C. Procedury komputeryzacji ewidencji

Zakładamy, że działaniami **elementarnymi** są komunikaty i zapytania, zaś działaniami **nielelementarnymi** są zamówienia.

Komunikatem nazywać będziemy przekazywaną do systemu PESEL wiadomość o zmianie danych osobowych objętych systemem lub o założeniu nowego wpisu osobowego.

Zapytaniem nazywać będziemy przekazywane do systemu PESEL zlecenie zlokalizowania wpisu osobowego i wydania użytkownikowi jednej lub więcej danych z tego wpisu. Zamówienia będą opisane dalej.

Komunikaty mogą być następujących typów:

- a) powodujące zmiany jednego lub więcej pól wpisów wskazanej osoby,
- b) powodujące przeniesienie wpisu do innego banku,
- c) powodujące usunięcie wpisu.

U w a g a! Komunikat powodujący założenie nowego wpisu traktujemy dla uproszczenia jako komunikat typu a).

W przypadku a) program użytkowy — po sprawdzeniu uprawnień nadawcy komunikatu i po zidentyfikowaniu wpisu — realizuje aktualizację.

W przypadku b) rozróżnić należy dwa warianty:

- b1) nadawcą komunikatu jest KOM należąca do TBD, do którego ma być przeniesiony wpis,
- b2) nadawcą jest KOM należąca do TBD, z którego wpis ma być przeniesiony.

W przypadku b1) komunikat zawiera informację o poprzednim regionie zameldowania, w przypadku b2) — o przyszłym regionie zameldowania. W obydwu wypadkach TBD (na którego obszarze powstał komunikat pierwotny) nadaje do Centrali komunikat powodujący zmianę w głównym katalogu prostym. W przypadku b1) TBD, na którego obszarze powstał komunikat pierwotny zgłasza do regionu wymeldowania zapytanie o cały wpis osobowy, w przypadku b2) komunikat zawiera

przenoszony wpis osobowy, który zostanie przekazany do właściwego TBD.

Umieszczenie przenoszonego wpisu w banku regionalnym może nastąpić w przypadku b1) natychmiast po otrzymaniu, zaś w przypadku b2) dopiero po otrzymaniu zapytania wywołanego obowiązkiem zameldowania się osoby w tym regionie. Wtedy też dopiero, na skutek odpowiedniego komunikatu następuje aktualizacja katalogu głównego w Centrali.

Stary wpis w obydwu przypadkach pozostaje (zaopatrzonej odpowiednią adnotacją) w banku, z którego był przenoszony aż do chwili sporządzenia nowej kopii archiwalnej. Wpis ten powtarza się w kolejnych taśmach archiwalnych aż do otrzymania komunikatu typu c).

W przypadku c) wpis w banku zostaje zaopatrzonej w odpowiednią adnotację, a przy zdejmowaniu najbliższej kopii archiwalnej — przeniesiony do archiwum (mikrofilmowego). W ten sposób archiwa TBD przechowują wpisy osobowe obywateli zameldowanych na stałe w danym regionie przez ustawowy okres przechowywania danych osobowych. Wpisy te odzwierciedlają informacje osobowe w postaci aktualnej w chwili opuszczenia regionu.

Komunikat typu c) nadaje TBD w określonym czasie po otrzymaniu komunikatu o zgonie osoby zameldowanej w tym regionie. Komunikat o zgonie przekazywany jest bezzwłocznie do Centrali w celu aktualizowania katalogu głównego. Komunikat c) przekazywany jest przez Centralę (kontrola) do TBD, z którego ostatnio przeniesiony był wpis; ten TBD przekazuje komunikat do TBD urodzenia osoby.

W powyższym szkicowym opisie traktowania komunikatów umyślnie zwrócono uwagę na procedury postępowania. Są one przykładowe i demonstrują konieczność przemyślenia i ustawowego określenia sposobu postępowania z wpisami, czasokresów przechowywań itp. Wszystkie takie ustalenia rzutują na oprogramowanie użytkowe systemu PESEL.

Przy odpowiadaniu na zapytania można wyróżnić dwa przypadki:

- pytanie dotyczy danych zawartych w TBD, macierzystym względem pytającej KOM,
- pytanie przychodzi spoza TBD zawierającego dane dotyczące odpowiedzi.

W pierwszym przypadku, po sprawdzeniu (przez oprogramowanie) uprawnień do uzyskania odpowiedzi, odpowiedni wpis zostaje zlokalizowany w banku danych i zawartość odpowiedniego pola (pól) przesłana do KOM, z której nadeszło zapytanie.

W drugim przypadku pytanie nadchodzi do TBD z Centrali; jeśli było ono początkowo nadane przez KOM któregoś z TBD — to najpierw trafia do Centrali, gdzie albo zlokalizowano (w katalogu głównym) odpowiedni TBD, albo — przy niepodaniu identyfikatora — zostało nadane do wszystkich TBD. Odpowiedź w obydwu przypadkach kierowana jest do Centrali, a przez jej oprogramowanie — do TBD, z którego przyszło

pytanie, albo do Centrali — jeśli z niej było nadane pytanie początkowe. Zakłada się, że sprawdzenie uprawnień następuje w pierwszym systemie, do którego pytanie dociera. W szczególnym przypadku pytania kierowanego bezpośrednio do Centrali, sprawdzenie to wykonuje oprogramowanie Centrali.

Dla uniknięcia nieporozumień dodajmy, że całość działań systemu, oprócz nadawania komunikatów i pytań, jest całkowicie automatyczna. Należy się spodziewać, że średni czas oczekiwania na odpowiedź nie powinien przekroczyć 10 minut przy zapisie w banku danych na pamięciach dyskowych i z pominięciem ewentualnego oczekiwania na połączenie. Oprogramowanie wszystkich TBD i Centrali będzie uwzględniało odpowiednio zestawioną tabelę priorytetów, co spowoduje, że pytania nadchodzące od uprzywilejowanych użytkowników będą obsługiwane poza kolejnością, tj. w istotnie krótszym czasie.

W przypadku działań **nielelementarnych** praca systemu jest bardziej złożona. Zakłada się, że nielelementarne zlecenia będą przekazywane w postaci zamówień. Na podstawie zamówienia zostanie opracowany program realizacji tego zamówienia, przy czym istniejące oprogramowanie użytkowe, a zwłaszcza pakiet programów korzystania z banku danych ułatwi realizację tego programu. Po wprowadzeniu programu do komputera Centrali nastąpi automatyczne wygenerowanie zleceń dla poszczególnych TBD. Programy te zostaną przesłane przez końcówki komputera do komputerów poszczególnych TBD, które po wykonaniu przydzielonej im pracy gotowe wyniki (częściowe) przesyłają do Centrali (celem scalenia). Ostateczne opracowanie wyników zlecenia nielelementarnego odbędzie się w komputerze w Centrali, który przekaże wyniki zainteresowanej jednostce.

Przewiduje się także inny wariant zleceń nielelementarnych, przy realizacji których wytwarzane zostają wyniki przeznaczone dla jednostek zlokalizowanych na obszarze TBD (listy wyborcze, masowo rozpowszechniane wezwania itp.). Po wykonaniu zleconych obliczeń komputer TBD wypracowuje odpowiednie dokumenty, których dystrybucją zajmuje się zleceńodawca lub wskazana przez niego instytucja.

Jak z powyższego wynika, w przypadku działań nielelementarnych w skali krajowej Centrala jest generalnym koordynatorem realizacji zadań, zaś TBD są wykonawcami fragmentów. W przypadku działań nielelementarnych w skali lokalnej — TBD jest generalnym wykonawcą.

Współdziałanie z innymi systemami centralnymi przebiegać będzie na zasadzie wzajemnych połączeń między centralami systemu. Przy oddziaływaniach elementarnych poszczególne centrale występować będą w roli użytkowników — pytania traktowane będą tak, jak nadchodzące z TBD przyłączonych do Centrali. Natomiast w przypadku zleceń nielelementarnych postępowanie jest z technicznego punktu widzenia dokładnie takie samo, jak przy zleceniach elementarnych opisanych poprzednio.

Zarysowany szkic przewiduje system całkowicie zautomatyzowany w zakresie przetwarzania danych elementarnych (jednostkowych pytań i komunikatów) oraz przystosowany do przetwarzania zleceń złożonych na podstawie programów układanych dla takich zleceń.

Przyjęte założenia na oprogramowanie zezwalają na rozkładanie zleceń nieelementarnych na sekwencje oddziaływań jednostkowych, co zwiększa elastyczność systemu. Przyjmuje się generalne założenie wykonywania zleceń nieelementarnych, a zwłaszcza występujących okresowo przez standardowe programy użytkowe zarówno w TBD jak i w Centrali, co nie wyklucza układania programów dla „nietypowych” zleceń nieelementarnych.

3. WYMAGANIA SYSTEMU PESEL WOBEC PAŃSTWOWEJ SIECI TRANSMISJI DANYCH

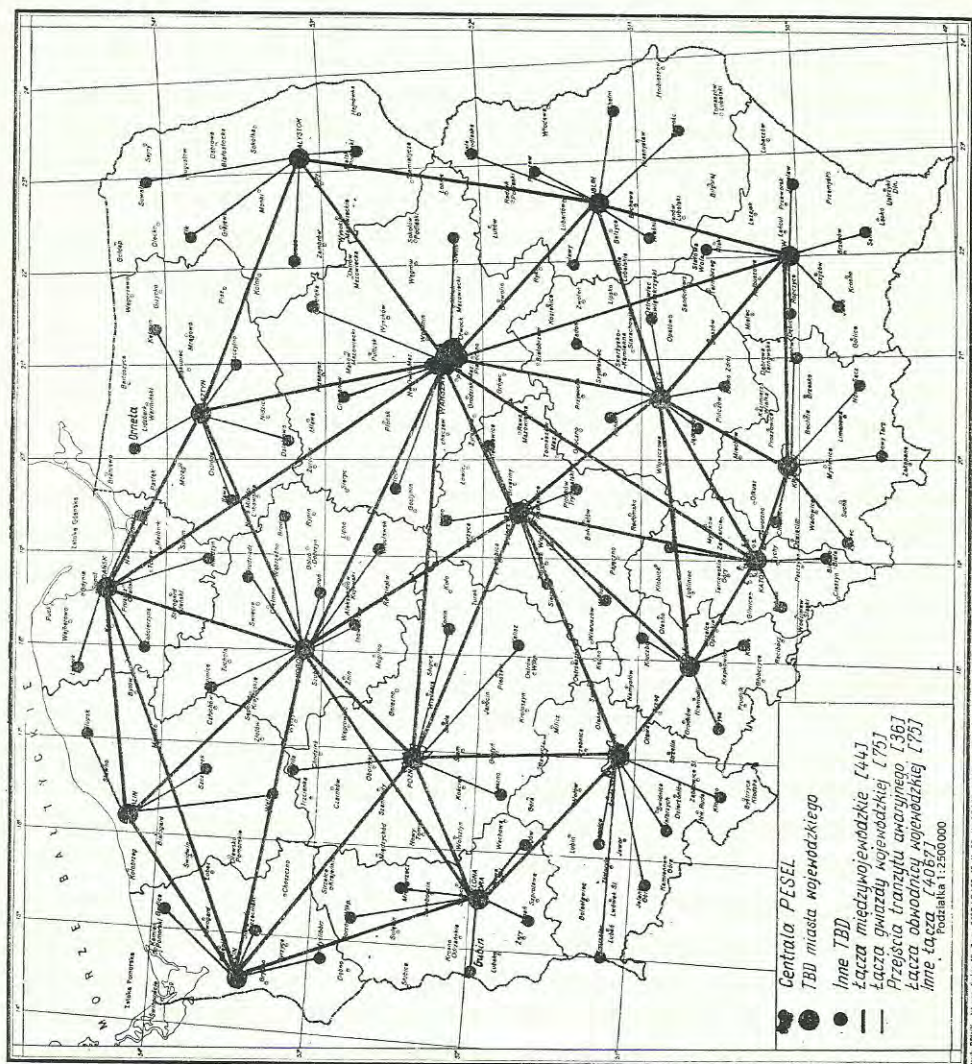
Jak była o tym mowa w poprzednich rozdziałach, na terenie PRL w systemie PESEL istnieć będą 92 Terytorialne Banki Danych; będą one rozmieszczone na obszarach 17 województw.

Banki te muszą być powiązane z Centralą PESEL siecią transmisji danych. Przewiduje się, że dla potrzeb systemu PESEL zostanie wykorzystana — w maksymalnym stopniu — ze względów ekonomicznych i organizacyjnych, istniejąca na terenie kraju sieć transmisji danych.

Z informacji uzyskanych w Ministerstwie Łączności wynika, że sieć ta ma w zasadzie układ hierarchiczny (gminy do powiatów, powiaty do województw, zaś województwa do Warszawy). W oparciu o powyższy stan uznano, że optymalnym rozwiązaniem dla PESEL będzie oparcie transmisji danych o istniejącą sieć, dostosowaną do wymagań systemu (patrz mapa rysunek Nr 14 — sieć typu „gwiazdy wojewódzkie”), ze względu na fakt, iż wykazuje ona w zestawieniu z innymi rozwiązaniami następujące zalety:

- mała liczba łączy (zaledwie 119), upoważniająca do sformułowania dezyderatu, ażeby były one najwyższej klasy,
- mała liczba łącznic (zaledwie 17), zlokalizowanych w miastach wojewódzkich,
- wykorzystanie sieci, uwzględniającej strukturę podziału administracyjnego kraju nie spowoduje konieczności ponoszenia nakładów inwestycyjnych, związanych z budową tych podstawowych urządzeń technicznych dla PESEL.

Cechą tego systemu łączności — uważaną przez niektórych jako niedogodność — jest konieczność pośrednictwa sieci międzywojewódzkiej w przypadku transmisji danych pomiędzy dwoma TBD zlokalizowanymi w różnych województwach. Ta niewygodą jest jednakże pozorna, gdyż sieć międzywojewódzka (państwowa) została wybudowana właśnie w ce-



Druk PPK - W m.s. 5015 10. 2. 80. 5651 C 105. 10. 85. 1. 67897 - 8000 mapowy 1103. 1009

Rys. Nr 14

lu „pośredniczenia”. Pewną trudnością jest brak bezpośrednich łączy pomiędzy sąsiednimi TBD, zlokalizowanymi w tym samym województwie. Połączenia pomiędzy takimi TBD uzyskuje się poprzez łącznice w miastach wojewódzkich.

Celem zabezpieczenia transmisji danych w systemie PESEL przewiduje się utworzenie awaryjnych przejść tranzytowych, „wiązących” sąsiednie województwa na zasadzie: „każde ze swoimi sąsiadami”. Dla zabezpieczenia działania transmisji danych w systemie w przypadku uszkodzenia ogniwa sieci państwowej niezbędne jest utworzenie 36 przejść awaryjnych, opartych o radiową transmisję danych (patrz mapa rysunek Nr 15).

Proponowana dla systemu PESEL sieć łączności typu „gwiazdy wojewódzkie” została uznana za optymalną po zestawieniu jej zalet i niedomagań z dwoma innymi wariantami sieci transmisji danych:

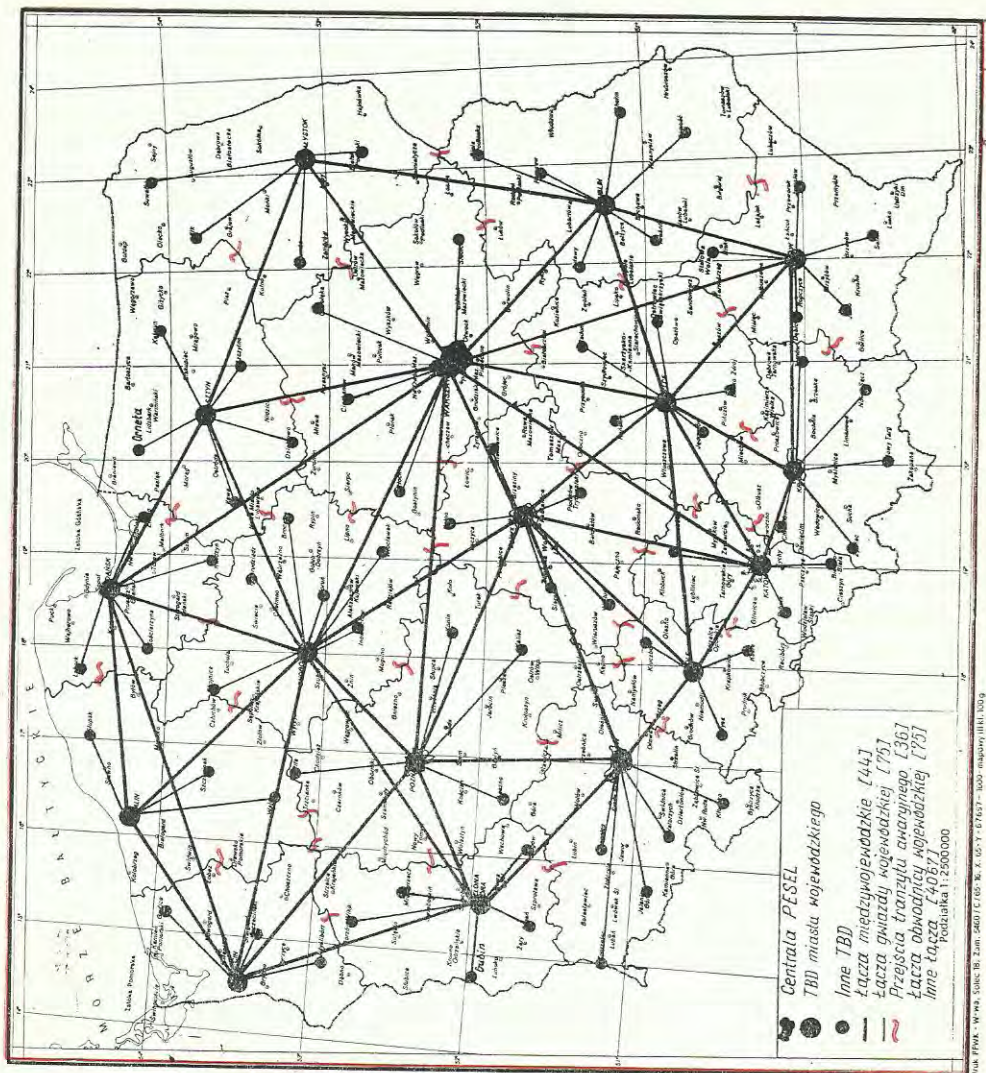
- a) z typem sieci „wielobocznej”, której szkielet stanowi niepełny wielobok sieci międzywojewódzkiej, składającej się z 44 łączy transmisji danych najwyższej klasy oraz 17 „gwiazd” tworzących łączy w relacji miasto wojewódzkie — TBD; wszystkie gwiazdy wojewódzkie mają 75 łączy (patrz rysunek Nr 16).

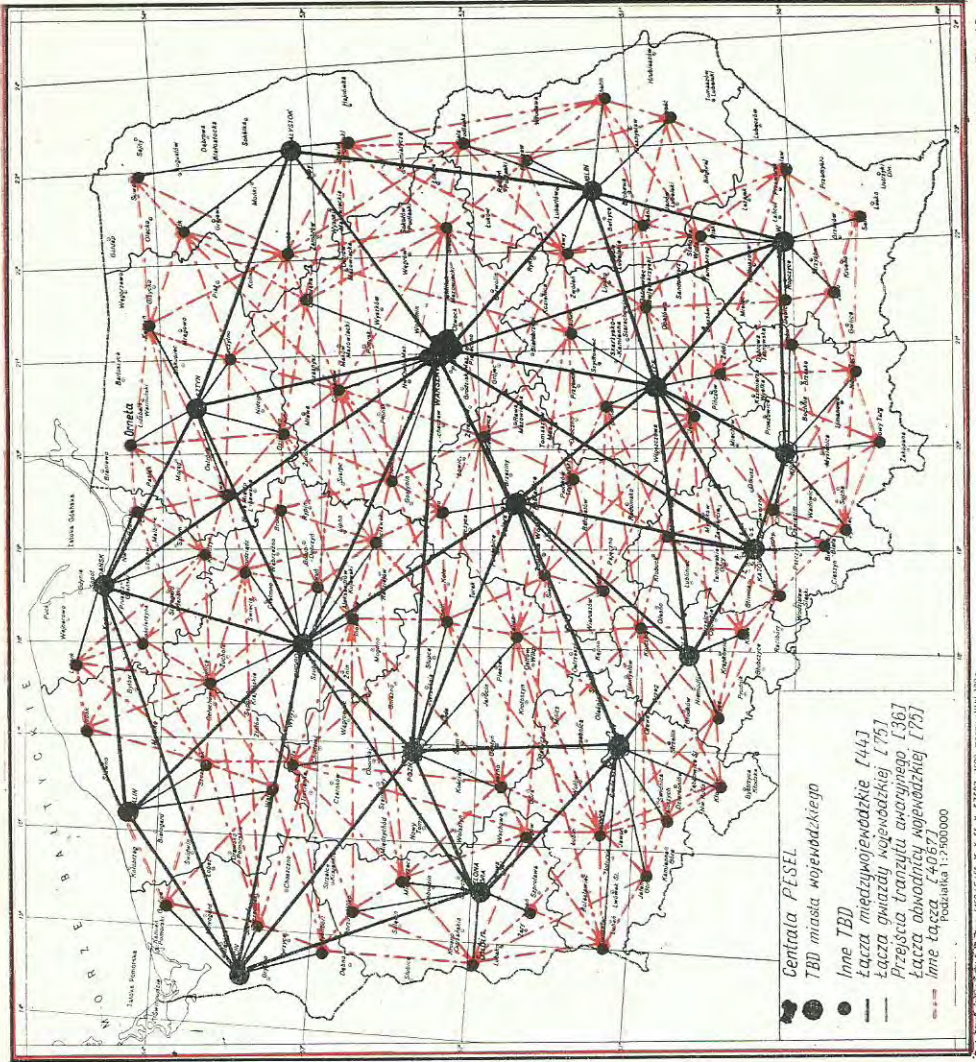
Sieć wieloboczna łącząca poszczególne TBD „każdy z każdym” została uznana za nieprzydatną — mimo cechującej ją najwyższej osiągalnej szybkości transmisji, najniższego poziomu zakłóceń oraz stopy błędów — ponieważ jest ona nieekonomiczna. Wynika to z bardzo dużej liczby łączy (4.067) oraz konieczności zainstalowania w łączności pomiędzy TBD zbioru łącznic automatycznych „oprogramowanych” systemem numerów kierunkowych;

- b) z typem sieci „gwiazdy i obwodnice wojewódzkie”, powstałej przez dodanie „obwodnic” łączących ramiona każdej gwiazdy (patrz mapa rysunek Nr 17), składającej się ze 194 łączy (44 łączy wojewódzkie, 75 łączy obwodnic wojewódzkich, 75 łączy gwiazd wojewódzkich).

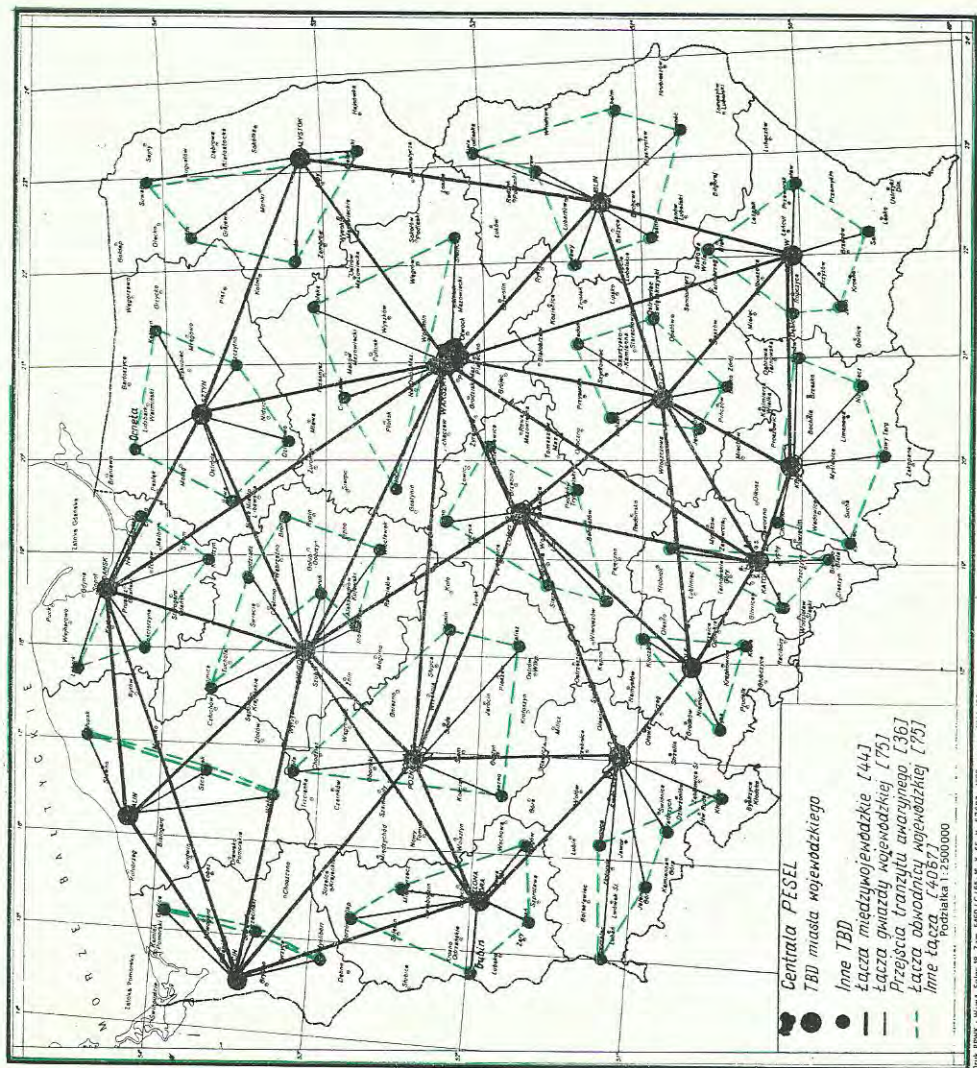
Ten typ sieci łączności uznano również za nieprzydatny dla systemu PESEL ze względu na to, iż wymagałby on opracowania skomplikowanych wielowariantowych metod połączeń poszczególnych TBD poprzez:

- łącznicę wojewódzką,
- łącznicę obwodnicy,
- sieć międzywojewódzką.





Rys. Nr 16



Rys. Nr 17

Druk IPWK - W. M. S. 2.4m. 5402 / C 05. W. 1. 05. Y. 47187 - 1000 m. 1000

V. KOORDYNACJA SYSTEMU PESEL Z KRAJOWYM SYSTEMEM INFORMATYCZNYM

W założeniach do koncepcji Krajowego Systemu Informatycznego przyjęto — jako naczelny perspektywiczny cel strategiczny rozwoju informatyki w Polsce — stworzenie systemów informatycznych, odgrywających rolę efektywnego „barometru” dla poszczególnych dziedzin gospodarki narodowej, podających kierownictwu odpowiednich szczebli właściwie zaadresowaną informację o aktualnym obrazie sytuacji oraz o prognozach na przyszłość. Stwierdzono również, że chodzi o budowę w kraju systemów informatycznych logicznie ze sobą powiązanych. Zadanie to ma spełnić Krajowy System Informatyczny.

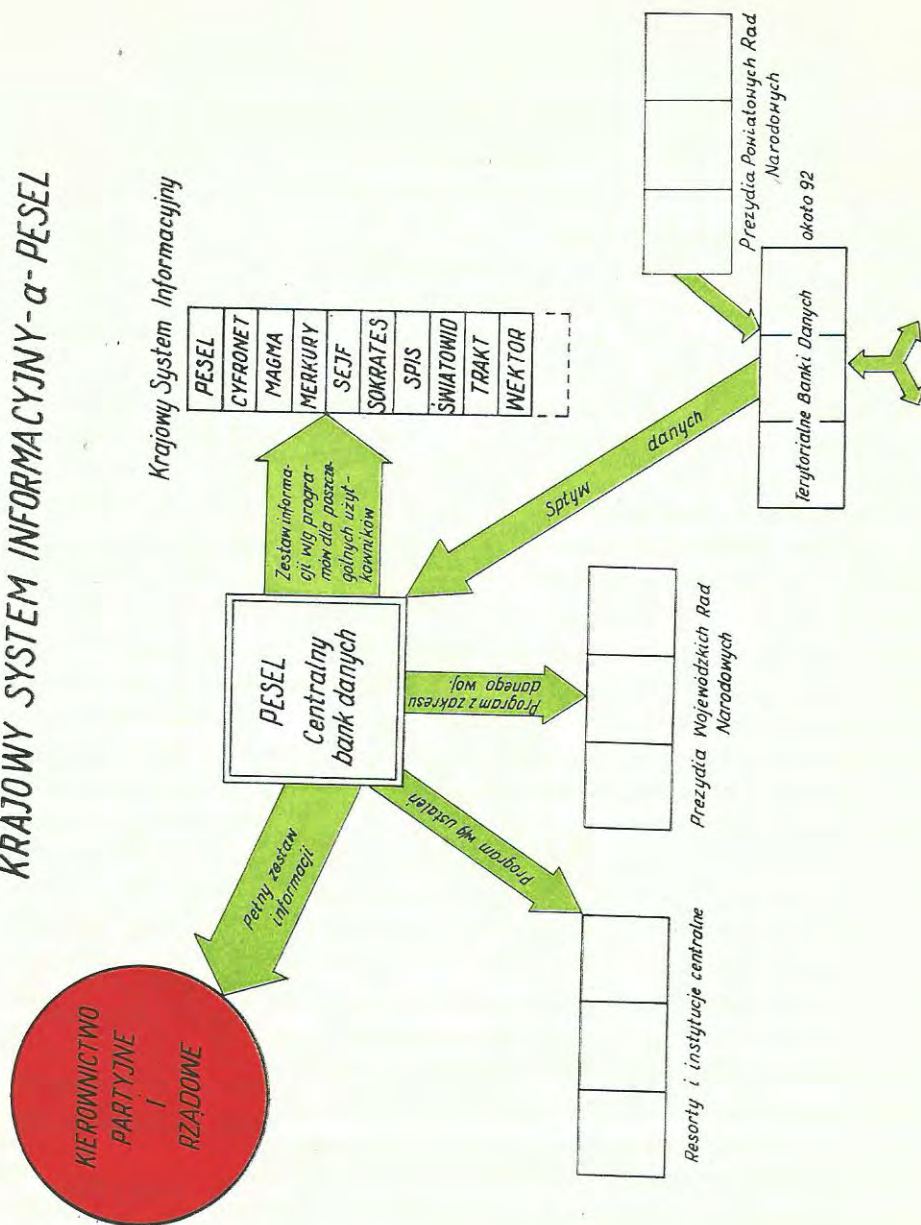
Systemy wchodzące w skład Krajowego Systemu Informatycznego będą obejmowały całą gospodarkę i administrację państwową, a w szczególności zagadnienia: zarządzania inwestycjami szczególnie ważnymi dla gospodarki narodowej (WEKTOR), statystyki państwowej (SPIS), zarządzania handlem i kształtowania struktury rynku wewnętrznego (MERKURY), gospodarki materiałowo-towarowej (MAGMA), sterowania programami nauki i techniki (SOKRATES), zarządzania i planowania komunikacji i łączności (TRAKT), informacji naukowo-technicznej i patentowej (ŚWIATOWID), gospodarki finansowej, bankowości i ubezpieczeń (SEJF), obliczeniowe dla jednostek naukowo-badawczych (CYFRONET).

Wśród tych systemów Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności będzie miał zadanie kompleksowego ujęcia tematu „człowiek” jako centralnego podmiotu całej gospodarki w państwie socjalistycznym (patrz rysunek Nr 18).

Powiązania systemu PESEL z innymi systemami wchodzącymi w skład KSI będą występowały na dwóch zasadniczych szczeblach: centralnym i terytorialnym.

Zakłada się, że koncepcja systemu PESEL będzie zweryfikowana i skoordynowana pod kątem potrzeb i organizacji wszystkich pozostałych systemów KSI. Dotyczyć to powinno w szczególności programów, konfiguracji terenowej, kompatybilności maszyn, zagadnień związanych z transmisją danych, programów szkolenia kadry informatyków, dokumentacji typowej ośrodków przetwarzania danych, koordynacji w zakresie środków inwestycyjnych i finansowych oraz dostaw odpowiedniego sprzętu.

KRAJOWY SYSTEM INFORMACYJNY-α-PESEL



VI. ZAŁOŻENIA EKSPERYMENTALNEGO SPRAWDZENIA SYSTEMU

W związku z decyzją Prezydium Rządu, o której mowa na wstępie, zobowiązującą Pełnomocnika Ministra Spraw Wewnętrznych d/s PESEL do przedłożenia koncepcji systemu — **po jej uprzednim eksperymentalnym wypróbowaniu** na wybranym terenie — ustala się następujące założenia eksperymentu:

- 1) przedmiotem eksperymentu będzie wprowadzenie w życie koncepcji systemu PESEL na wybranym terenie;
- 2) terenem eksperymentowania będą reprezentatywne regiony — wybrane w porozumieniu z Krajowym Biurem Informatyki i Przewodniczącymi Prezydiów Wojewódzkich Rad Narodowych.

Dobór ich nastąpi wg poniższych kryteriów:

- tereny reprezentatywne dla gospodarki rolnej, przemysłowej oraz dużych aglomeracji miejskich,
 - tereny najbliższej i najdalej położone od siedziby Centrali PESEL w Warszawie,
 - miejscowości, na terenie których zlokalizowane są Zakłady Elektronicznej Techniki Obliczeniowej, wyposażone w komputery i dysponujące kwalifikowaną kadrą, bądź miejscowości wyposażone w komputery przez Biuro Pełnomocnika d/s PESEL;
- 3) uzupełnienie i wypróbowanie transmisji danych pomiędzy terenowymi ośrodkami PESEL oraz pomiędzy tymi ośrodkami a centralnym komputerem zainstalowanym w Warszawie;
 - 4) bezpośrednimi uczestnikami eksperymentu będą wszystkie jednostki organizacyjne prowadzące zbiory osobowe oraz obywatele zameldowani na pobyt stały na terenach objętych eksperymentem;
 - 5) nadzór i koordynacja nad eksperymentem na terenach nim objętych sprawowane będą przez wojewódzkich pełnomocników d/s PESEL, powołanych przez prezydium WRN;
 - 6) realizacja eksperymentu przez jednostki organizacyjne podległe poszczególnym resortom (i instytucjom centralnym) przebiegać będzie przy bezpośrednim nadzorze i współudziale tych resortów.

W wyniku eksperymentu powinno uzyskać się:

- weryfikację założeń koncepcji systemu PESEL,
- wnioski i postulaty dotyczące wprowadzenia zmian,
- doświadczenia organizacyjne,
- sprawdzenie przydatności sprzętu technicznego,
- ekonomiczną efektywność przedsięwzięcia.

Nadto dla terenów, na których zostanie wdrożony eksperymentalnie system PESEL — po dokonaniu ewentualnych koniecznych korekt i usprawnień — PESEL powinien pozostać systemem działającym.

Warszawa, wrzesień 1972 r.

Z A Ł A C Z N I K

Identyfikator osobowy w PESEL
(BUDOWA, ORGANIZACJA I METODYKA NADAWANIA)

W P R O W A D Z E N I E

Projekt organizacji i metodyki nadawania identyfikatora osobowego *) został opracowany w oparciu o zasady zawarte we „Wstępnych założeniach koncepcji systemu PESEL”.

Wybór optymalnego wariantu identyfikatora dla systemu PESEL poprzedzony został dokonaniem przeglądu modeli identyfikatorów stosowanych przez inne państwa zaawansowane w pracach nad budową systemów elektronicznego przetwarzania danych osobowych. Dokonano również analizy — nie stosowanych dotychczas, lecz teoretycznie możliwych do zastosowania — modeli identyfikatorów. Wykorzystano także materiały nadesłane przez zainteresowane resorty i instytucje w toku dyskusji nad pierwszą wersją „projektu identyfikatora oraz organizacji i metodyki jego nadawania”, opracowanego przez Biuro d/s PESEL.

*

*

*

Doświadczenia praktyki stosowanej w zakresie identyfikacji osób w tradycyjnie prowadzonych zbiorach osobowych wykazują, że wyodrębnienie danych pojedynczej osoby z dużego zbioru informacji wymaga znajomości co najmniej kilku cech personalnych poszukiwanej osoby (nazwisko, imiona własne, imiona rodziców, data i miejsce urodzenia, płeć). Żadna jednak z tych cech pojedynczo nie pozwala na jednoznaczne określenie tożsamości osoby; muszą one występować łącznie, a w przypadku podobnych danych personalnych u wielu osób, liczba danych, z których dopiero ostatnia pozwala na ścisłe rozróżnienie dwóch osób — może być duża.

Systemy ewidencji osobowych, oparte o elektroniczną technikę obliczeniową, wymagają jednoznacznego wyróżnika. Forma identyfikacji przyjęta dla zbiorów ewidencji tradycyjnych okazała się tu nieprzydatna, nieekonomiczna, zbyt rozbudowana.

*) Opracowanie to nie posiada charakteru instrukcji, a raczej założeń organizacji oraz metodyki nadawania symbolu identyfikacyjnego.

Informacje personalne potrzebne do jednoznacznego określenia danej osoby zapisane metodą tradycyjną zabierałyby siedemnaście razy więcej miejsca w pamięci maszyny niż identyfikator oparty np. na 11—12 znakowym kodzie. Te właśnie względy powodują konieczność zastąpienia tradycyjnych metod identyfikacji osoby przez wprowadzenie umownego, ustalonego znaku, spełniającego trzy zasadnicze warunki:

- a) jednoznaczności,
- b) łatwości w posługiwaniu się nim w trakcie przetwarzania w elektronicznej maszynie cyfrowej,
- c) krótkości (a więc nie wymagającego dużej pojemności pamięci w stosunku do reszty zbioru).

Znak taki, zwany potocznie identyfikatorem osobowym, stosowany jest we wszystkich ewidencjach osobowych, opartych o elektroniczną technikę obliczeniową.

*

*

*

Biorąc pod uwagę potrzebę ustalenia identyfikatora numerycznego lub alfabetycznego — z przyczyn omówionych wyżej, a równocześnie licząc się z oporami pewnej części społeczeństwa przed „zamienianiem ich osobowości” w określony symbol — zakłada się, że symbol ten będzie używany początkowo do komunikacji pomiędzy różnymi zbiorami osobowymi. Pozwoli to również uprościć problemy organizacyjno-techniczne przy komputeryzowaniu ewidencji osobowych prowadzonych przez różne jednostki organizacyjne.

Następnym etapem praktycznego używania symbolu identyfikacyjnego będzie wpisywanie go do podstawowych dokumentów obywateli w miejsce dotychczasowych numerów dokumentów, np. dowodu osobistego, książeczki wojskowej itp. Pozwoli on organom, do których obywatel będzie się zwracał o załatwienie sprawy, na łatwe uzyskanie informacji z systemu PESEL, odciążając jednocześnie obywatela od obowiązku przedkładania różnego rodzaju zaświadczeń, wypisów itp.

Jeśli w przyszłości okaże się, że społeczeństwo akceptuje posługiwanie się identyfikatorem nie tylko w relacji urząd — urząd, można będzie rozważyć sposoby i zakres rozszerzenia wykorzystania identyfikatora w relacji obywatel — urząd.

*

*

*

W kontekście tego, co zostało powiedziane na wstępie, przez identyfikator osobowy w systemie PESEL należy rozumieć **wyróżnik umożliwiający wybranie dowolnej osoby ze zbioru, będący jednocześnie „adresem” do miejsca, w którym znajdują się informacje dotyczące określonej osoby oraz spełniający funkcje łącznika wiążącego dane osobowe zawarte w systemie PESEL z danymi osobowymi zawartymi w innych systemach Krajowego Systemu Informatycznego.**

Do podstawowych zasad przyjętych dla ustalenia identyfikatora zaliczamy:

- każdy mieszkaniec kraju otrzymuje w zbiorze tylko jeden identyfikator,
- identyfikator oblicza się i nadaje na podstawie zestawu danych identyfikacyjnych aktualnych w odniesieniu do danej osoby w momencie jego generowania,
- jeden obliczony identyfikator może być nadany tylko jeden raz.

Przeprowadzana w toku jednorazowej akcji identyfikacja wszystkich osób żyjących w PRL wymagać będzie oparcia się o dane identyfikacyjne obywateli, aktualne w momencie generowania identyfikatora. Natomiast bieżąca identyfikacja osób urodzonych po tej jednorazowej akcji będzie opierać się o dane aktualne w momencie urodzenia. Z tych względów ogniwem identyfikacji dla pierwszej grupy osób będą Ośrodki Nadawania Identyfikatorów właściwe wg miejsca zamieszkania, a dla drugiej — Ośrodki Nadawania Identyfikatorów właściwe wg miejsca pierwszej rejestracji faktu urodzenia.

I. BUDOWA IDENTYFIKATORA OSOBOWEGO

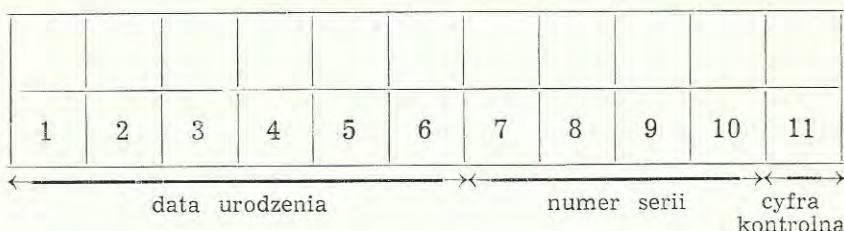
A. Budowa identyfikatora osobowego przyjętego dla systemu PESEL

Dla potrzeb systemu PESEL przyjęto identyfikator zbudowany z następujących elementów:

- data urodzenia,
- numer serii,
- cyfra kontrolna.

W niniejszym opracowaniu omówiona zostanie budowa identyfikatora jako wyróżnika osobowego, w odróżnieniu od wyróżnika maszynowego, który jest jedynie jego technicznym odzwierciedleniem.

Graficzny obraz omawianego identyfikatora przedstawia rysunek:



Poszczególne elementy identyfikatora zbudowane są z następujących członów informacyjnych:

a) data urodzenia (łącznie 6 pozycji)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pierwszym członem daty urodzenia jest dzień miesiąca urodzenia. Zapisanie wszystkich możliwości (1—31) wymaga przeznaczenia na ten cel dwóch pozycji w identyfikatorze.

Np. osoba urodzona w dniu 5 (dowolnego miesiąca) posiadać będzie w identyfikatorze zapis:

0	5						
---	---	--	--	--	--	--	--

Następnym członem daty jest miesiąc urodzenia.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Na zapisanie wszystkich miesięcy w roku (1—12) wystarcza 12 spośród

9	9
---	---

 możliwości, wynikających z przeznaczenia na zapis dwóch pozycji. Różnicę tę (99 — 12) wykorzystano dla wprowadzenia informacji o stuleciu urodzenia. Przyjęta metoda kodowania stulecia urodzenia pozwala na rozróżnienie co najmniej 5 stuleci. Metoda ta polega na tym, że:

- dla osób urodzonych w XX wieku miesiąc zapisujemy w sposób naturalny (od 01 do 12),
- dla odróżnienia obywateli urodzonych w innym wieku niż XX dodajemy krotność 20:

dla wieku XXI — 20
dla wieku XXII — 40
dla wieku XXIII — 60
dla wieku XIX — 80.

W wyniku takiego postępowania kolejne miesiące posiadać będą następującą wartość:

Stulecie Miesiąc					
	od 1900 do 1999	od 2000 do 2099	od 2100 do 2199	od 2200 do 2299	od 1800 do 1899
Styczeń	01	21	41	61	81
Luty	02	22	42	62	82
Marzec	03	23	43	63	83
Kwiecień	04	24	44	64	84
Maj	05	25	45	65	85
Czerwiec	06	26	46	66	86
Lipiec	07	27	47	67	87
Sierpień	08	28	48	68	88
Wrzesień	09	29	49	69	89
Październik	10	30	50	70	90
Listopad	11	31	51	71	91
Grudzień	12	32	52	72	92

Np. osoba urodzona w miesiącu lipcu w XXI wieku posiadać będzie następujący zapis w identyfikatorze:

		2	7		
--	--	---	---	--	--

Ostatnim członem informacyjnym daty urodzenia jest rok urodzenia.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rok urodzenia zajmuje tylko dwie ostatnie pozycje, gdyż jest zapisany w formie skróconej (dekada i jednostka). Wystarcza to do zapisania pełnego stulecia (00—99).

Np. osoba urodzona w roku 2002 posiadać będzie w identyfikatorze zapis

				0	2
--	--	--	--	---	---

.

b) numer serii (łącznie 4 pozycje)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Element ten jest ostatecznym wyróżnikiem identyfikującym daną osobę oraz wskazującym region, w którym nadano jej identyfikator. Obejmuje on cztery pozycje cyfrowe w przedziale od 0001 do 9999.

Przeznaczenie czterech pozycji w identyfikatorze na ten cel podyktowane jest koniecznością rozróżnienia wszystkich osób urodzonych tego samego dnia. Średnia dzienna liczba urodzeń waha się bowiem w Polsce w granicach 2000, a w latach wyzów demograficznych osiągała poziom 2400 urodzeń dziennie. Pojemność tego elementu (9999 możliwości) znacznie zatem przekracza potrzeby. Pozwala to na wprowadzenie informacji o płci osoby identyfikowanej. Przyjęto, że parzyste numery serii będzie się przydzielać kobietom, nieparzyste — mężczyznom.

Np. osoba urodzona w dniu 5 lipca 2002 roku, płci męskiej, której przydzielono numer serii 2345 posiadać będzie następujący identyfikator:

0	5	2	7	0	2	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

.

c) cyfra kontrolna (1 pozycja)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Element ten służy do kontroli poprawności zapisu identyfikatora. Ma to również istotne znaczenie przy przesyłaniu i zmianie nośnika informacji, gdzie najczęściej mogą występować zniekształcenia. Obliczanie

tego zabezpieczenia realizuje się metodą zwaną „modulo 10”, przy użyciu wag „1 i 2”. Wymaga to przeprowadzenia następujących obliczeń:

- 1) każdą pozycję identyfikatora należy pomnożyć przez odpowiednią wagę: 2 — 1 — 2 — 1 — 2 — 1 — 2 — 1 — 2 — 1,
- 2) utworzone iloczyny należy zsumować,
- 3) najmniej znaczącą cyfrę otrzymanej sumy należy odjąć od 10 (dopełnienie 10). Wynik odejmowania stanowi cyfrę kontrolną danego identyfikatora.

Np. identyfikator osobowy ma postać: 0527022345

Obliczanie cyfry kontrolnej:

$$\begin{array}{r}
 1) \qquad \qquad \qquad 0\ 5\ 2\ 7\ 0\ 2\ 2\ 3\ 4\ 5 \\
 \times \qquad \qquad \qquad 2\ 1\ 2\ 1\ 2\ 1\ 2\ 1\ 2\ 1 \\
 \hline
 \qquad \qquad \qquad 0\ 5\ 4\ 7\ 0\ 2\ 4\ 3\ 8\ 5
 \end{array}$$

$$2) \qquad \qquad \qquad 0 + 5 + 4 + 7 + 0 + 2 + 4 + 3 + 8 + 5 = 38$$

$$3) \qquad \qquad \qquad 10 - 8 = 2$$

Cyfra kontrolna = 2

Pełny identyfikator ma więc postać: **05270223452**

*

Charakterystyka identyfikatora osobowego

O wyborze dla systemu PESEL przedstawionego identyfikatora osobowego zdecydowały następujące jego cechy:

- jednoznaczność i niepowtarzalność polegające na nadawaniu każdemu mieszkańcowi jednego numeru serii z tym zastrzeżeniem, że numer ten zostanie przydzielony raz jeden tylko jednemu mieszkańcowi;
- możliwość wykorzystywania informacji zawartych w identyfikatorze do agregowania takich danych podstawowych jak data urodzenia i płeć, nie tylko przez dowolny komputer, lecz również przez urządzenia średniej mechanizacji;
- identyfikator obejmuje swym zakresem mieszkańców urodzonych w przedziale czasowym pięćset lat;
- w porównaniu z innymi modelami proponowany identyfikator jest bardziej ekonomiczny, gdyż:
 - a) nie zachodzi potrzeba wymiany urządzeń numerycznych średniej mechanizacji na znacznie droższe urządzenia alfanumeryczne,*)

*) Jak wynika bowiem z informacji (podanej przez Krajowe Biuro Informatyki w piśmie Nr 3476/72) stan parku maszynowego małej i średniej mechanizacji na m-c sierpień 1972 r. przedstawia się następująco:

1) urządzenia na karty dziurkowane:	
— dziurkarki kart alfanumerycznych	— 700 szt.
— dziurkarki kart numerycznych	— 2.800 szt.
— sprawdzarki kart alfanumerycznych	— 500 szt.
— sprawdzarki kart numerycznych	— 2.300 szt.
2) urządzenia na taśmy papierowe:	
— dalekopisy, automaty piszące, dziurkarki i inne urządzenia alfanumeryczne	— 880 szt.
— inne urządzenia numeryczne	— 120 szt.
3) urządzenia na taśmy magnetyczne alfanumeryczne	— 10 szt.

- b) czas przetwarzania proponowanego identyfikatora jest krótszy w stosunku do identyfikatorów alfabetycznych i alfanumerycznych,
- c) oprogramowanie dla danych zarejestrowanych systemem dziesiętnym jest tańsze od oprogramowania w przypadku użycia kodów alfabetycznych i alfanumerycznych.

B. Identyfikatory osobowe w innych krajach

Przegląd materiałów dotyczących stosowanych i możliwych do stosowania identyfikatorów osobowych oraz metod identyfikacji, wskazuje na to, że identyfikatory te mogą różnić się:

- pod względem formy zapisu — mogą mieć postać numeryczną, alfabetyczną lub alfanumeryczną,
- pod względem treści — możliwe jest wyróżnienie:
 - a) identyfikatorów nie niosących w sobie żadnej informacji,
 - b) identyfikatorów niosących określone treści „wprost” lub w formie zakodowanej.

Pierwsza grupa identyfikatorów (a) stosowana jest powszechnie w tradycyjnych systemach ewidencji, prowadzonych przez organy administracji i zarządzania. Identyfikatory te tworzone są metodą kolejnych numerów narastających (np. nr dowodu osobistego, paszportu, nr aktu stanu cywilnego).

Ten typ identyfikatora wskazuje jedynie gdzie wewnątrz systemu ewidencyjnego należy szukać informacji o osobie objętej zbiorem. Metoda ta zawodzi, gdy zbiór osób jest liczny. Stosowanie numerów narastających powoduje, że w miarę powiększania się zbioru (przy niemożności wykorzystania numerów zwolnionych) identyfikator ulega wydłużeniu. Z tych względów stosowany jest on najczęściej do identyfikacji osób w zbiorach charakteryzujących się niewielkim przyrostem (np. numery („marki”) pracownicze w ewidencjach kadrowych).

W drugiej grupie (b) wydzielić można identyfikatory o charakterze: naturalnym (oparte o cechy fizyczne człowieka, np. linie papilarne), systemowym (pozwalające używać podstawowych cech osobowych do wyróżniania grup osób, a następnie kolejnego określenia jednostki) oraz mieszane.

Spośród tych modeli identyfikatorów praktyczne zastosowanie znalazły identyfikatory o charakterze systemowym, tj. oparte na trzech zasadniczych członach: dacie urodzenia, płci i wyróżniającym numerze serijnym. Tego typu identyfikatory stosują w swoich działających systemach przetwarzania danych osobowych kraje skandynawskie (Szwecja, Finlandia, Dania), a projektują do wdrożenia inne państwa (np. NRF).

Omówienie analizowanych modeli identyfikatorów z punktu widzenia ich budowy i użytkowania zawarte jest w studium specjalistycznym na końcu niniejszego opracowania.

II. ORGANIZACJA I METODYKA NADAWANIA IDENTYFIKATORA OSOBOWEGO

Nadanie identyfikatora osobowego polega na jego obliczeniu w EMC, a następnie wprowadzeniu do zbiorów osobowych PESEL i innych ewidencji osobowych, w celu powiązania ich z systemem.

Identyfikacja osobowa, jako element systemu PESEL, nakłada na jego poszczególne ogniwa szereg funkcji niezbędnych dla nadania identyfikatora. I tak:

Ogniwo systemu PESEL	Funkcje spełniane na rzecz identyfikacji
1	2
Centrala PESEL	<ul style="list-style-type: none"> — jest głównym dystrybutorem numerów serii, — jest dysponentem rezerwowych numerów serii, — nadzoruje nadawanie identyfikatorów osobowych przez Ośrodki Nadawania Identyfikatorów (ONI)
Terytorialny Bank Danych (TBD)	<ul style="list-style-type: none"> — jest upoważniony do nadawania identyfikatorów osobowych (jest Ośrodkiem Nadawania Identyfikatorów), — dysponuje przydzieloną przez Centralę liczbą numerów serii dla poszczególnych mieszkańców, — gromadzi zbiory danych identyfikacyjnych, bada ich poprawność, a w przypadku błędu inicjuje powtórne sprawdzenie danych.
Kartoteka Osobowa Mieszkańców (KOM)	<ul style="list-style-type: none"> — tworzy zbiór danych identyfikacyjnych mieszkańców, sprawdza poprawność danych, — przekazuje zestawy danych do Ośrodka Nadawania Identyfikatorów w celu nadania identyfikatora osobowego, — wprowadza nadane identyfikatory osobowe do kartoteki osobowej mieszkańców (KOM), — zawiadamia o obliczeniu identyfikatora zainteresowane instytucje i urzędy.

Nadawanie identyfikatorów nie wymaga organizowania odrębnej sieci komputerowej i sieci łączności, gdyż do realizacji tych czynności wykorzystywana będzie baza techniczna systemu PESEL.*)

Problem nadania identyfikatorów osobowych całej ludności PRL — jako zagadnienie złożone — wymaga uprzedniego stworzenia dokumentacji źródłowej, przygotowania kadr i bazy technicznej. Obliczenie i wprowadzenie identyfikatorów do użytku może nastąpić w drodze przeprowadzenia jednorazowej akcji nadawania identyfikatorów całej ludności, zapoczątkowanej decyzją o rozpoczęciu nadawania (dzień „X”).

Rozpoczęcie akcji nadawania (dzień „X”) będzie możliwe w chwili, gdy Ośrodki Nadawania Identyfikatorów będą mogły wygenerować pierwsze identyfikatory osobowe.

Po akcji nadawania identyfikatorów całej ludności żyjącej, w dalszym ciągu nadane będą identyfikatory osobom nowo urodzonym (identyfikacja bieżąca).

Proces obliczania identyfikatora wymagać będzie następujących działań:

- zbieranie danych identyfikacyjnych,
- przygotowanie danych na nośnikach maszynowych,
- sprawdzanie danych pod kątem logiczności i kompletności zapisów,
- wprowadzanie danych do zbioru w EMC,
- budowa wykazu numerów serii dla poszczególnych dni — według uprzednio otrzymanego przedziału Nr serii — celem przyporządkowania do odpowiedniego zestawu danych,
- obliczanie identyfikatora,
- wprowadzanie identyfikatora oraz zestawów danych identyfikacyjnych do zbioru osobowego PESEL.

*

*

*

Źródłem danych dla PESEL jest Kartoteka Osobowa Mieszkańców (KOM), obejmująca informacje o wszystkich stałych mieszkańcach

*) W związku z tym, zgodnie ze „Wstępnymi założeniami koncepcji systemu PESEL”, przyjmuje się, że projektowane 92 Terytorialne Banki Danych (TBD) będą wyposażone w komputery do przetwarzania danych. Obok niezbędnych inwestycji mogą być wykorzystane komputery do przetwarzania danych, znajdujące się w 13 ośrodkach EPD, w których to miejscowościach przewiduje się docelowo powstanie TBD. Są to:

- 10 EMC w miastach wojewódzkich (Gdańsk, Szczecin, Bydgoszcz, Poznań, Warszawa, Łódź, Wrocław, Katowice, Kraków, Lublin),
- 3 EMC w innych miastach (Nysa, Rybnik, Ostrowiec Świętokrzyski).

Źródło: Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki „Dwuletni kroczący plan zapotrzebowania na komputery w województwach na lata 1972—1973” — W-wa, luty — kwiecień 1972; zestawienie zainstalowanych komputerów na koniec 1971 r.

gminy.)* Wśród nich do identyfikacji wykorzystywane są następujące dane:

1. Nazwisko
2. Imiona
3. Imię ojca
4. Imię matki
5. Data urodzenia
6. Płeć.

Zawarte są one w karcie osobowej mieszkańca. Projekt wzorca karty przedstawia poniższy rysunek:

KARTA OSOBOWA MIESZKAŃCA		
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100%; height: 1.2em; margin-bottom: 5px;"></div> 1. Identyfikator	15. Adres	
Dane identyfikacyjne	Zmiany danych ident.	Zmiany adresu
2. Nazwisko		
3. Nazwisko rodowe		
4. Imiona		
5. Imię ojca		
6. Imię matki		
7. Data urodzenia		
8. Płeć		
9. Miejsce urodzenia		
10. USC, nr aktu ur.		
11. Obywatelstwo		
12. Nr dowodu osob.		
13. Grupa krwi i Rh		
14. Data zgonu		
i t d		

Identyfikator osobowy będzie obliczany na podstawie danych identyfikacyjnych aktualnych w momencie jego generowania. Aktualizacja danych będzie się odbywała przy pomocy karty zmian.

* * *

Ze względu na to, że do obliczenia identyfikatora niezbędne są EMC, w które wyposażone będą Terytorialne Banki Danych, zestawy danych

*) Bliższe określenie pojęcia „gmina” (jednostek równorzędnych) zawarte jest w rozdziale II „Wstępnych założeń koncepcji systemu PESEL”.

identyfikacyjnych muszą być przekazywane do TBD. Przed wprowadzeniem danych do komputera muszą być one przeniesione na maszynowy nośnik informacji. Czynność ta może być wykonana w KOM (jeżeli posiada ona odpowiednie urządzenia), bądź bezpośrednio w TBD.

W celu poprawnego obliczenia identyfikatorów, zgromadzone na nośnikach dane poddawane są kontroli. Szczegółowe omówienie form kontroli danych zawarte jest w rozdziale III.

Obliczanie identyfikatorów następuje centralnie w skali całego TBD. Dane identyfikacyjne do obliczenia identyfikatora traktowane są jako jeden zbiór.

Terenowe Banki Danych, pełniące — z punktu widzenia identyfikacji w systemie PESEL — funkcję Ośrodków Nadawania Identyfikatorów (ONI), dysponować muszą w dniu „X” przedziałami numerów serii, przewidzianymi dla danego terenu.

Rozdział numerów serii identyfikatora osobowego będzie jedną z funkcji Centrali PESEL.

Dystrybucja numerów serii polegać będzie na jednorazowym dokonaniu podziału globalnej puli, wynikającej z przyjętego modelu identyfikatora (pula wynosi 9999 numerów*), od 0001 do 9999). Nastąpi to poprzez emisję odpowiednich przedziałów numerów serii poszczególnym ONI, wg następujących kryteriów:

- proporcjonalnie do liczby, struktury wieku i płci ludności zamieszkującej teren danego ONI;
- proporcjonalnie do przewidywanego natężenia urodzeń na terenie danego ONI;
- proporcjonalnie do natężenia migracji ludności na teren danego ONI.

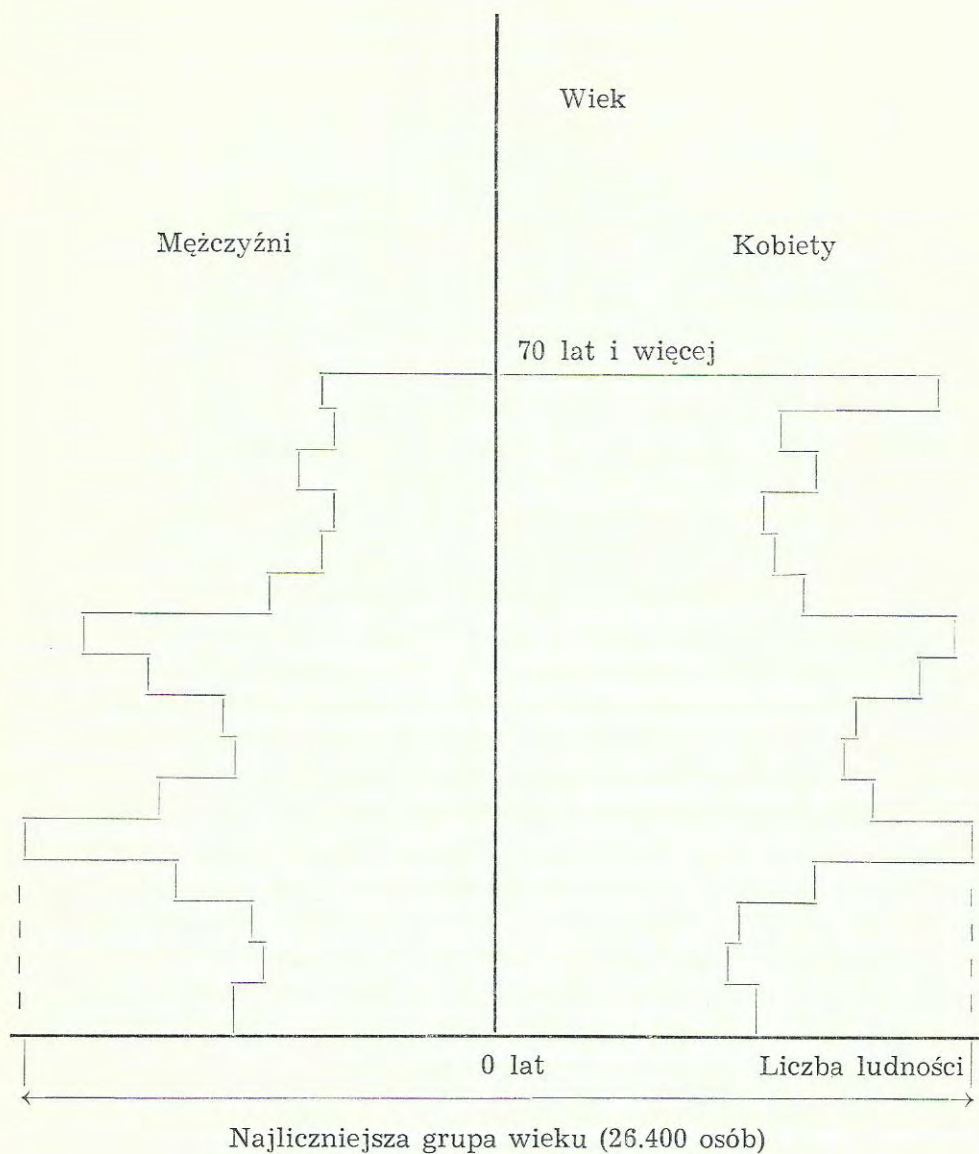
Ustalenie długości przedziału serii dla ludności zamieszkującej dany teren w dniu „X” wymagać będzie zbadania stanu ludności wg płci i wieku. Badanie powinno polegać na analizie licznosci poszczególnych grup wiekowych w celu ustalenia największej z nich. W najliczniejszej z grup wiekowych należy następnie wyznaczyć maksymalną możliwą liczbę osób posiadających tę samą datę urodzenia.**)

Metodę wyznaczania długości przedziału serii zilustrowano na przykładzie m.st. Warszawy.

Wykres obrazujący „piramidę” wieku ludności i związaną z tym potrzebę wielkości przedziału serii, przedstawia poniższy rysunek:

*) Numeru „0000” nie będzie się nadawać ze względów techniczno-programowych.

**) Ustalenie tej liczby musi uwzględniać wszelkie wahania w ruchu naturalnym ludności (np. wahania sezonowe).



Kolejnym warunkiem, który musi być spełniony przy ustalaniu długości przedziału serii jest maksymalna przewidywana liczba urodzeń na terenie danego ONI. Wymaga to skorygowania wyznaczonego w pierwszym etapie przedziału serii przez porównanie go z przyszłą liczbą urodzeń (wg prognozy demograficznej ludności).

Przewidywana liczba urodzeń w latach 1973—2000 *) w m. st. Warszawie	
L a t a	L i c z b a
1973	13.600
1974	13.600
1975	13.600
1980	11.100
1985	9.000
1990	7.300
1995	6.600
2000	6.200
Analizowana liczba urodzeń przyjęta do obliczenia przedziału numerów serii	26.400

Jak wynika z przytoczonego zestawienia, przewidywana liczba urodzeń nie wykracza poza analizowaną liczbę urodzeń, przyjętą do obliczenia przedziału numerów serii (26.400). Można więc uznać, że przedział numerów serii obliczony na tej podstawie zapewni możliwość identyfikacji wszystkich osób żyjących oraz tych, które urodzą się w latach 1972—2000 w m.st. Warszawie.

Ostatnim elementem wyznaczenia długości serii powinno być zbadanie trendów migracyjnych ludności na teren przyporządkowany danemu ONI i wynikający stąd wzrost liczby ludności oraz jego wpływ na strukturę wieku ludności. W omawianym wyżej przykładzie m.st. Warszawy migracja wykazuje tendencję rosnącą.***) A więc w tym wypadku projektowana długość przedziałów numerów serii musi być powiększona o wielkość wynikającą z tego wzrostu.

Każdy ONI musi posiadać niewielką rezerwę mającą na celu zabezpieczenie przed wahaniami wyżej omówionych czynników.

*) Dane Komisji Planowania przy Radzie Ministrów — wariant wyższy prognozy demograficznej ludności do 2000 roku dla m. st. Warszawy.

**) W ostatnich latach przyrost ten — odzwierciedlony liczbą zezwoleń na zameldowanie — wynosił ok. 12.000 osób rocznie. Był on jednak hamowany ograniczeniami administracyjnymi. Docelowo należy brać pod uwagę rzeczywistą liczbę osób przybywających do miasta.

Centrala PESEL posiada krajową rezerwę numerów serii, którą uruchamia w przypadku, gdy poszczególnemu ONI zabraknie numerów.

Mając zgromadzone dane identyfikacyjne mieszkańców oraz ustalony wykaz numerów serii wg przedziału dla danego terenu, Ośrodek Nadawania Identyfikatorów może przystąpić do generowania poszczególnych identyfikatorów osobowych. Polega to na wyliczeniu w EMC parametrów identyfikatora z zestawu danych identyfikacyjnych i połączeniu ich z odpowiednim numerem serii.

Parametry wyliczane z danych identyfikacyjnych są podstawą budowy pierwszego elementu identyfikatora — daty urodzenia. Obliczenie w EMC przebiega w następujący sposób:

- na podstawie roku urodzenia w danych identyfikacyjnych (w pełnym brzmieniu) odnotowane zostaje stulecie, którego data dotyczy, a następnie do identyfikatora wprowadzane są dwie ostatnie cyfry,
- w zależności od treści informacji o stuleciu urodzenia wpisywany jest do identyfikatora miesiąc urodzenia i jeśli jest to dwudzieste stulecie — miesiąc zapisuje się w postaci niezakodowanej, natomiast jeśli jest to inne stulecie — miesiąc urodzenia wpisuje się zgodnie z przyjętym kodem,
- dzień urodzenia wpisuje się do identyfikatora w postaci niezakodowanej przy pomocy dwóch cyfr, tzn. zapis dni o numerach 1—9 uzupełniany jest cyfrą 0 (01 ... 09).

Jeśli data urodzenia nie jest znana, to nie jest możliwe obliczenie identyfikatora danej osoby. System PESEL nie przewiduje bowiem wprowadzania niepełnych danych. Brakujące dane identyfikacyjne winny być uprzednio ustalone w trybie postępowania sądowego lub administracyjnego.

Proces przyporządkowania numeru serii identyfikatora wymaga prowadzenia przez ONI wykazów numerów serii przewidzianych dla osób urodzonych tego samego dnia w celu prowadzenia kontroli przydzielonych numerów. Ze względu na to, że identyfikator musi wskazywać jednocześnie płeć osoby identyfikowanej, wykaz posiadać musi dla każdej daty urodzenia po jednym liczniku dla płci męskiej i żeńskiej, w którym zapisany będzie ostatni numer nadany (lub pierwszy wolny).

Data urodzenia	Ostatni numer nadany (lub pierwszy wolny)	
	M	K
010805	2533	2534
021122	2549	2548
150155	2503	2502

Modyfikacja wartości liczników odbywać się będzie cyfrą „2” w celu zachowania zasad nadawania numerów serii: parzystych — kobietom, a nieparzystych — mężczyznom. Taka konstrukcja wykazu nie pozwala

na wykorzystanie numerów zwolnionych. W tym celu musiałyby być założona dodatkowo „lista”, na którą przenoszone byłyby numery zwolnione.

Zakres przydzielonych przez Centralę PESEL numerów serii winien być tak zaplanowany, aby wykluczał możliwość wyczerpania numerów. Gdyby jednak zaistniała potrzeba uruchomienia rezerwy centralnej, dodatkowy przedział może być wprowadzony jedynie do wykazu numerów serii danego dnia. Obrazuje to poniższy przykład:

Data urodzenia	M		K	
	Ostatni numer nadany (lub pierwszy wolny)	Zakres serii	Ostatni numer nadany (lub pierwszy wolny)	Zakres serii
021122	2601	2599	2548	2599

W ONI wymienionym w przykładzie w dniu 2 listopada 1922 r. zostały wyczerpane numery z przydzielonego przez Centralę PESEL przedziału numerów serii (górną granicą przedziału serii wynosiła 2599, zaszła zaś potrzeba nadania identyfikatora kolejnemu mężczyźnie urodzonemu w tym dniu). Ponieważ po modyfikacji w liczniku wystąpił nadmiar (2601), zaszła potrzeba zwrócenia się do Centrali PESEL o dodatkowy przedział. Uzyskano dodatkowo przedział numerów serii 5510—5531 do przydzielenia osobom urodzonym w tym dniu. A zatem aktualny wykaz numerów serii będzie następujący:

Data urodzenia	M		K	
	Ostatni numer nadany (lub pierwszy wolny)	Zakres serii	Ostatni numer nadany (lub pierwszy wolny)	Zakres serii
021122	5511	5531	2548	2599

Ponieważ niedobór numerów serii dotyczy mężczyzn, w pierwszym rzędzie wykorzystywane będą numery nieparzyste (pierwszym numerem nadanym będzie 5511).

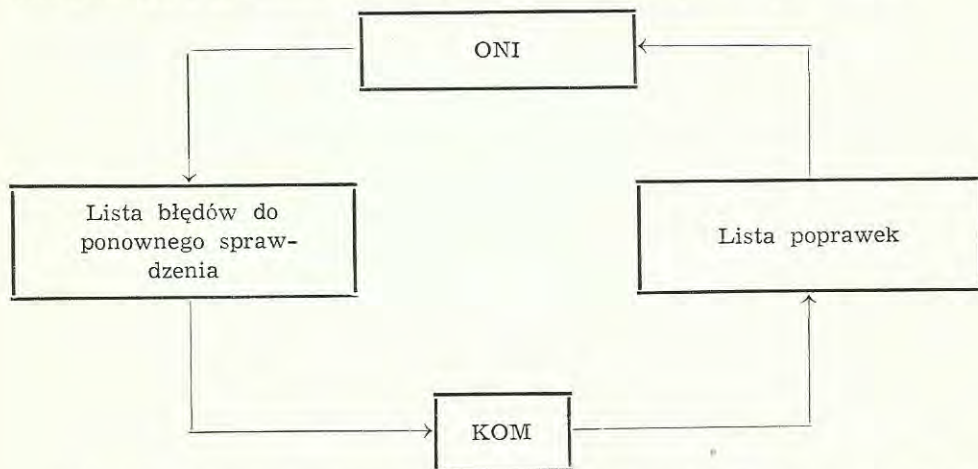
Obliczony identyfikator zostaje wprowadzony do zbioru TBD, stając się w ten sposób numerem maszynowym zestawu danych mieszkańca.

W dniu „X” identyfikatory te przekazywane będą do KOM celem wpisanego do kart osobowych mieszkańców. Jednocześnie będą one udostępnione (poprzez KOM lub przez TBD) wszystkim zainteresowanym organom i instytucjom prowadzącym ewidencje i kartoteki osobowe. Wprowadzenie identyfikatorów osobowych do tych zbiorów umożliwi im powiązanie się z systemem PESEL i korzystanie z jego zasobów informacyjnych.

III. SPRAWDZANIE POPRAWNOŚCI I JEDNOZNACZNOŚCI DANYCH IDENTYFIKACYJNYCH

Czynnikiem warunkującym poprawne obliczenie identyfikatora osobowego jest bezbłądność i kompletność danych identyfikacyjnych. Natężenie powstawania błędów wzrasta wraz z liczbą ogniw pośredniczących między jednostką dostarczającą dane identyfikacyjne a ośrodkiem obliczającym identyfikator. Przekazywanie danych (związane często ze zmianą nośnika informacji) jest jednym z głównych źródeł powstawania błędów. Z tego też względu istotne znaczenie posiada sprawdzanie poprawności danych w dokumentach i zbiorach przetwarzanych w systemie.

Błędy wykryte w trakcie procesu wprowadzania danych do zbioru ONI winny być konsultowane z jednostką dostarczającą informacji poprzez konfrontację z zapisami źródłowymi. Obrazuje to poniższy schemat:



Karta osobowa mieszkańca jako dokument źródłowy w systemie PESEL nie może być wypełniana dowolnie. Przenoszenie informacji z takiej karty na maszynowy nośnik informacji spowoduje bowiem powstanie w nim szeregu nieścisłości, które przy wprowadzaniu do EMC mogą zostać błędnie zinterpretowane. Dlatego też niezbędne jest ustalenie ścisłych kryteriów wypełniania karty. Jednym z kryteriów jest określenie znaków dopuszczalnych przy wypełnianiu poszczególnych pozycji informacyjnych w karcie.

Poniższa tablica obrazuje przykładowo kryteria wypełniania karty:

Nr poz.	Nazwa pozycji	Dopuszczalne znaki	U w a g i
1	2	3	4
1.	Identyfikator	Wszystkie cyfry	W postaci zewnętrznej identyfikator zawiera 11 znaków cyfrowych
2.	Nazwisko	Litery, myślnik, spacja, apostrof	Informacja ta powinna być zgodna z dokumentami stanu cywilnego: nazwisko rodowe z aktem urodzenia, nazwisko po zmianie stanu cywilnego z aktem zawarcia małżeństwa. Dotyczy to brzmienia nazwiska oraz kolejności w przypadku występowania kilku nazwisk. Również znaki szczególne: myślnik i spacja, mogą występować tylko wtedy, gdy posiada je nazwisko w dokumencie źródłowym
3.	Nazwisko rodowe		Uwagi jak dla poz. 2
4.	Imiona	Wszystkie litery, spacja	Imiona należy podawać w brzmieniu oraz kolejności zgodnej z aktem urodzenia. Dotyczy to również znaków specjalnych
5.	Imię ojca		Uwagi jak dla poz. 4
6.	Imię matki		Uwagi jak dla poz. 4
7.	Data urodzenia	Cyfry	Datę urodzenia należy podawać w kolejności dzień, miesiąc, rok w pełnym brzmieniu: dzień — DD, miesiąc — MM, rok — RRRR; w przypadku braku danej wpisuje się zera
8.	Płeć	Litery	Mężczyzna, kobieta
9.	Miejsce urodzenia	Litery, myślnik, spacja, kropka	Należy podawać pełną nazwę miejscowości z uwzględnieniem odpowiednich znaków specjalnych. Po nazwie miejscowości należy postawić kropkę i następnie podać powiat, w którym znajduje się dana miejscowość
10.	USC i Nr aktu urodzenia	Cyfry, kreska pochyła	Informacja o USC, który wystawił dane identyfikacyjne, podawana jest w postaci zakodowanej: NNNN. Pozycja ta zawiera numer w księgach stanu cywilnego, pod jakim zapisane są dane o osobie. Cyfry przed kreską oznaczają kolejny numer, po kresce — rok wpisania do księgi
11.	Obywatelstwo	Cyfry	Podaje się wg ustalonego kodu
12.	Nr dowodu osobistego	Cyfry, litery	Podaje się pełny numer łącznie z serią literową. Po serii nie należy dawać spacji, lecz bezpośrednio cyfry numeru

1	2	3	4
13.	Grupa krwi i czynnik Rh	Litery: A, B, R, h; cyfra 0; znaki + i —	Pozycja ta zawiera określenie jednej z grup krwi, oznaczenie „Rh” oraz jego wartość
14.	Data zgonu	Cyfry	Uwagi jak do poz. 7
15.	Adres zamieszkania	Litery, cyfry, spacja, kropka	Pozycja zawiera nazwę miejscowości lub ulicy oraz Nr domu i mieszkania (lokalu); np. adres wiejski w określonej gminie: w. Długa Nr 32, natomiast adres miejski: ul. Freta 10 m 4

Niezależnie od wymagań dotyczących poprawnego wypełniania karty osobowej mieszkańca przez KOM, wszystkie dane identyfikacyjne zawarte w karcie poddawane są programowej kontroli w EMC przed wprowadzeniem do zbioru ONI.

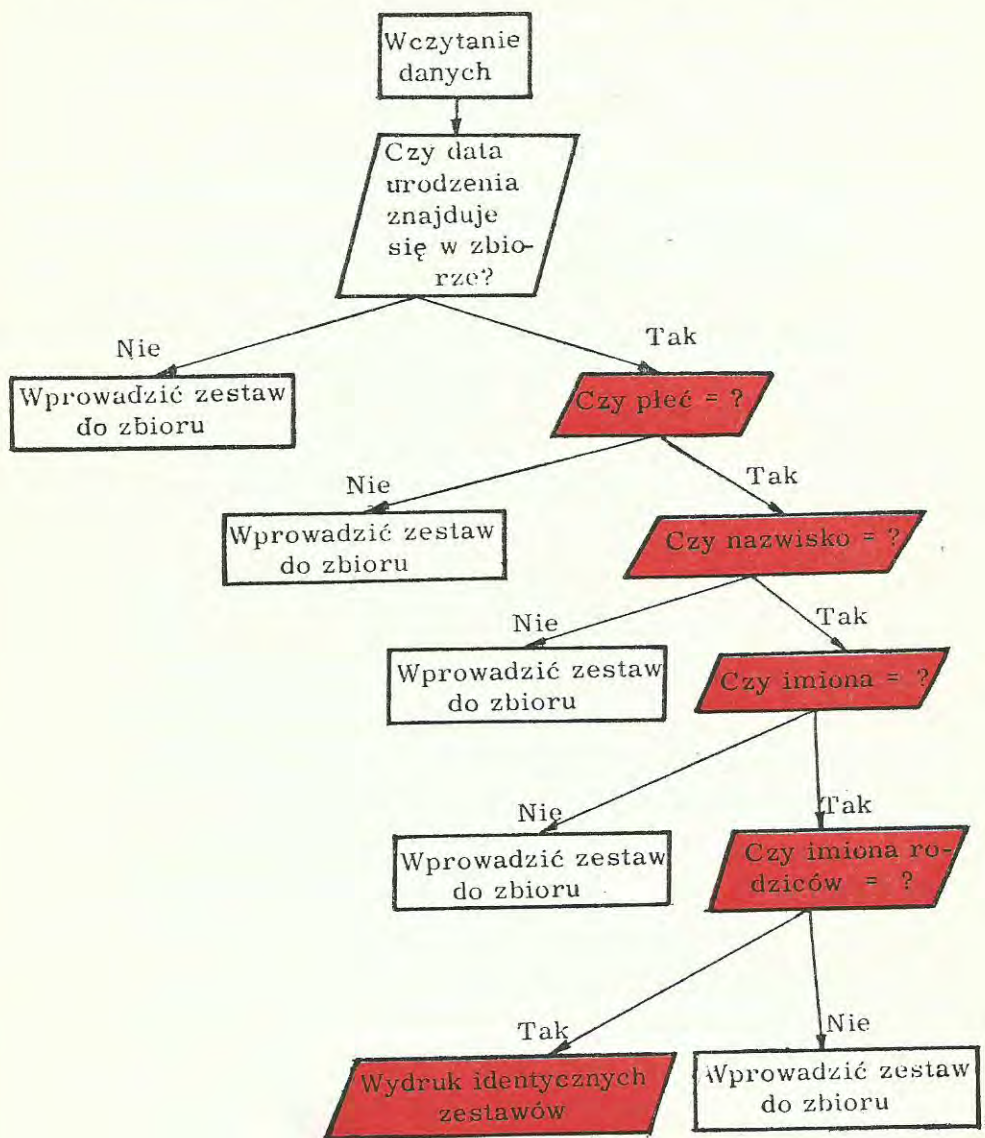
Projekt założeń programu sprawdzającego dane w zakresie kompletności i poprawności zapisu zawiera poniższa tablica:

Nr pola	Nazwa pola	B a d a n i e				Z a k r e s u
		komplet- ności		poprawno- ści zapisu		
		czy wypełnia di. pola	czy zmienna di. ustalana lewostronnie	czy cyfry	czy litery	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Identyfikator	×		×		<ul style="list-style-type: none">— cyfra kontrolna— nr serii w obrębie przydzielonego zakresu— czy nr serii parzysty, porównanie z polem 8— data urodzenia \leq data przetwarzania danych— $0 < \text{dzień} < 32$. Jeżeli m-c = 02, to dzień < 30. Jeżeli m-c = 04, 06, 09, 11, to dzień < 31— jeżeli rok urodzenia < 900, to m-c = m-c + 20, $20 < \text{m-c} < 93$. Jeżeli m-c = m-c + 20, to rok urodzenia < 900
2.	Nazwisko		×		×	<ul style="list-style-type: none">— nie może się zaczynać od znaków specjalnych— w nazwiskach dwuczłonowych może występować tylko jedna spacja— nie może mieć mniej niż dwie litery— przed i po myślniku musi wystąpić przynajmniej jedna litera

1	2	3	4	5	6	7
3.	Nazwisko rodowe		×		×	Jak pole 2
4.	Imiona		×		×	Jak pole 2
5.	Imię ojca		×		×	Jak pole 2
6.	Imię matki		×		×	Jak pole 2
7.	Data urodzenia	×		×		<ul style="list-style-type: none"> — data urodzenia \leq data przetwarzania danych — $0 < \text{dzień} < 32$ — jeżeli m-c = 02, to dzień < 30. Jeżeli m-c = 04, 06, 09, 11, to dzień < 31 — $0 < \text{m-c} < 31$
8.	Płeć	×			K, M	Jak pole 1 pkt 3
9.	Miejsce urodzenia		×		×	<ul style="list-style-type: none"> — nie może się zaczynać od znaków specjalnych — nie może mieć mniej niż dwie litery — przed i po myślniku musi wystąpić co najmniej jedna litera — nie mogą wystąpić dwie spacje obok siebie — przed i po kropce nie może być spacji
10.	USC, numer aktu urodzenia	×		×		<ul style="list-style-type: none"> — co najmniej jedna cyfra musi być $\neq 0$ — czy mieści się w zakresie — musi wystąpić „/” — przed musi być co najmniej jedna cyfra $\neq 0$ — po nim są zawsze dwie cyfry
11.	Obywatelstwo	×		×		<ul style="list-style-type: none"> — co najmniej jedna cyfra $\neq 0$ — czy mieści się w zakresie
12.	Nr dowodu osobistego	×		×	×	<ul style="list-style-type: none"> — pierwsze dwa znaki muszą być literowe — dalsze znaki cyfrowe — co najmniej jedna cyfra musi być $\neq 0$
13.	Grupa krwi i czynnik Rh	×		×	×	<ul style="list-style-type: none"> — zaczyna się od litery — nie może być więcej niż dwie litery — po literach nie ma spacji — po literach musi występować znak (+ lub —)
14.	Data zgonu	×		×		<ul style="list-style-type: none"> — porównanie z datą krytyczną — data zgonu \leq data przetwarzania danych — jak pole 7
15.	Adres stałego zameldowania		×	×	×	<ul style="list-style-type: none"> — nie może się zaczynać od znaków specjalnych — do pierwszej kropki litery — jeżeli jest spacja, to przed i po spacji muszą być cyfry

Kolejną czynnością kontrolną wykonywaną przez EMC przed obliczeniem identyfikatora jest badanie wprowadzonych do zbioru zestawów danych identyfikacyjnych z punktu widzenia identyczności informacji osobowych. Badanie to ma na celu wyeliminowanie identycznych zestawów danych, gdyż mogłoby to doprowadzić do dwukrotnego nadania identyfikatora tej samej osobie.

Uproszczony algorytm takiego badania obrazuje poniższy schemat:



Skontrolowane zestawy danych identyfikacyjnych wprowadzane są następnie do zbiorów w pamięci EMC. Poprawne odczytywanie i interpretowanie przez EMC poszczególnych informacji wymaga szczegółowego opisanie pól zajmowanych przez każdą z nich. Prostą metodą takiego

opisania jest deklaracja długości pola przeznaczonego na zapis informacji (podawać należy maksymalną z możliwych długości, gdyż każda informacja wprowadzona musi być w całości).

Wśród nazwisk i nazw miejscowości występują znaczne różnice długości (np. nazwiska Au oraz Czerlunczakiewicz). Przyjęcie pól o stałej długości prowadziłoby do nieekonomicznego gospodarowania pamięcią EMC ze względu na konieczność utrzymywania niewykorzystanych rezerw. Niekorzystną konsekwencją jest również wydłużanie się czasu przeszukiwania takiego „powiększonego” zbioru. Dlatego też należy przyjąć metodę opisu pól zmiennej długości, polegającej na zadeklarowaniu tzw. ograniczników (separatorów) poszczególnych informacji. Jako ograniczniki używane mogą być jedynie te znaki, które nie występują w zapisie danych, np. niektóre znaki specjalne: x, ;, ?, ! itp. Ograniczniki powiększają wprawdzie nieznacznie wielkość gromadzonego zbioru, lecz jest to przyrost niewielki w porównaniu z rezerwami pozostającymi w polach o stałej długości.

PRZEGLĄD RÓŻNYCH MODELI IDENTYFIKATORÓW

Dokonana analiza zebranych materiałów wskazuje na to, że identyfikatory osobowe mogą się różnić zarówno treścią jak i formą zapisu.

Pod względem **treści** zawartej wewnątrz identyfikatora możemy wprowadzić robocze rozróżnienie na:

- 1) identyfikatory „naturalne”,
- 2) identyfikatory tworzone metodą „numerów narastających”,
- 3) identyfikatory „mieszane”,
- 4) identyfikatory „personalne”.

Każdy z identyfikatorów wymienionych w pkt 1—4 ze względu na **formę** zapisu może przybrać postać:

- alfabetyczną,
- numeryczną,
- alfanumeryczną.

1. **Identyfikator „naturalny”** — może być tworzony na podstawie cech fizycznych osoby, takich jak np.: układ linii papilarnych, brzmienie głosu. Nie nadaje się do stosowania w systemach elektronicznego przetwarzania danych osobowych ze względu na to, że cechy, na podstawie których może być tworzony „stabilizują się” z chwilą osiągnięcia przez człowieka pewnego wieku (nadawanie takiego identyfikatora noworodkom jest niemożliwe). Nadto ten typ identyfikatora nie mógłby być stosowany w odniesieniu do osób dotkniętych niektórymi rodzajami inwalidztwa, jak np. amputacja kończyn, niemota.

2. **Identyfikator tworzony metodą „numerów narastających”** (jak np. numer dowodu osobistego, paszportu, książeczki wojskowej, aktu stanu cywilnego). Ten typ identyfikatora zawiera w sobie jedną tylko informację, a mianowicie **gdzie** wewnątrz systemu należy szukać informacji o osobie objętej zbiorem. Jest on dość chętnie stosowany przez instytucje i zakłady pracy dla celów zarządzania i administrowania (przykładowo: numer kierowcy Miejskich Zakładów Komunikacyjnych). Niestety zawodzi on w przypadku bardzo dużych zbiorów, jakimi są liczby ludności urodzonej w jakimś kraju na przestrzeni kilku wieków. Stosowanie narastających numerów jest nie dogodne, gdyż w miarę upływu

czasu ulega wydłużeniu. (Dziś PRL liczy 34 miliony mieszkańców, zatem wystarczy osiem cyfr dla „przenumerowania”, lecz za lat sto „numer kolejny” przekroczy 100 milionów i trzeba będzie wprowadzić dziewięć cyfr). Z drugiej strony „numer kolejny” nie ułatwia administrowania, gdyż zawiera on mało treści, zatem dla usprawnienia należy do „numeru” dodać **drugi identyfikator — informacyjny**, czyli taki, który zawierać będzie dane dotyczące przykładowo: płci, daty urodzenia, grupy krwi itp. Jest to zapewne przyczyna, dla której (znane nam) elektroniczne systemy ewidencji ludności odrzuciły stosowanie „numerów kolejnych”.

Identyfikatory te mogą być zapisane w formach: numerycznej, alfabetycznej lub alfanumerycznej. Ze względu na małą przydatność dla elektronicznych systemów ewidencji ludności nie będzie podana żadna spośród wielu możliwych odmian tego identyfikatora.

3. Identyfikator „mieszany” — jest tworzony poprzez połączenie w nim wybranych danych personalnych z numerem serii. Charakterystyczna dla tego typu identyfikatora jest możliwość tworzenia dużej liczby jego odmian różniących się pod względem treści jak też formy. Identyfikator taki stosowany jest w krajach skandynawskich (Szwecja, Dania), przy czym na jego treść składają się następujące człony: skrótowno zapisana data urodzenia oraz numer serii zawierający w sobie zakodowaną płeć. Podobny identyfikator stosowany jest w Finlandii oraz w NRF z tą tylko zmianą, że płeć kodowana jest łącznie ze stuleciem urodzenia.

Identyfikator „mieszany” szwedzki (numeryczny)

DATA URODZENIA						NR SERII, PŁEĆ			Kontrola ważona modulo 10
rok urodzenia		miesiąc urodzenia		dzień urodzenia		zakres od 1 do 999 w tym: ko- biety — parzyste, mężczyźni — nieparzyste			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
									10

Identyfikator „mieszany” NRF (numeryczny)

DATA URODZENIA						Płeć i stulecie	NUMER SERII				Kontrola modulo 11
dzień urodzenia		miesiąc urodzenia		rok urodzenia			zakres od 1 do 9999 rozdzielany centralnie według „landów”				
1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	

Podstawową zaletą tego modelu identyfikatora jest możliwość wyboru danych personalnych najwygodniejszych dla określonego systemu ewidencji osobowej. Należy przypuszczać, że zadecydowało to o przyjęciu go przez zagraniczne systemy elektronicznego przetwarzania danych osobowych.

Podana dalej tabela zawiera cztery formy zapisu identyfikatora „mieszanego”, którego treść stanowią:

- data urodzenia,
- płeć,
- centralnie rozdzielany numer serii, rozróżniający urodzonych tego samego dnia.

Forma	P o z y c j a i d e n t y f i k a t o r a											Osoba	Czas- okres
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI		
Alfabetyczny	E	Y	P	B	I	N	J	D				K	1875
	D	Y	M	S	M	A	N	W				M	2174
Numeryczny	O	1	O	8	4	8	5	3	3	4	4	K	1899
	6	7	O	7	2	3	7	5	1	3	9	M	2299
Alfanumeryczny „L/C”	E	Y	P	B	5	3	3	4	3			K	1875
	D	Y	M	S	7	5	1	3	9			M	2174
Alfanumeryczny „C/L”	O	1	O	8	4	8	I	N	J	Z		K	1899
	6	7	O	7	2	3	M	A	N	A		M	2299

K — Kobieta, ur. 1.VIII.1948 r., seria: 5334,

M — Mężczyzna, ur. 17.VII.1923 r., seria: 7513,

— Pozycja kontrolna.

Podane w tabeli identyfikatory dotyczą:

- kobiety, urodzonej 1 sierpnia 1948 r., mającej nr serii „5334” oraz
- mężczyzny, urodzonego 17 lipca 1923 r. o numerze serii „7513”.

Identyfikator „mieszany” alfabetyczny może przybrać np. następującą postać:

PŁEĆ I DATA URODZENIA				NUMER SERII			Pozycja kontrolna
płeć oraz rok uro- dzenia (od 1875 do 2174)		dzień oraz miesiąc urodzenia		zapisany kodem literowym w za- kresie od 1 do 15.624			
1	2	3	4	5	6	7		8

- Płeć oraz rok urodzenia są zakodowane przy pomocy dwóch liter (tworzących 625 kombinacji od „A” poprzez „AB” do „ZZ”).
- Dzień oraz miesiąc urodzenia zarejestrowano również przy pomocy dwóch liter (przenumerowano kolejne dni roku i każdemu z 366 dni przyporządkowano jedną kombinację dwuliterową. Przykładowo: 1 styczeń ma symbol „AB”, 2 styczeń — „AC” ..., 17 lipiec — „DY”, ..., 1 Sierpień — „EY”).
- Numer serii zapisano (literowym) systemem 25-cio wartościowym (przykładowo: numer „5334” ma zapis „INJ” zaś numer „7513” — symbol „MAN”).
- Pozycja kontrolna jest wyliczona modulo 25.

Podstawową zaletą tej formy zapisu jest możliwość zaszyfrowania roku urodzenia. Natomiast wadami jej są: trudność zapamiętywania przypadkowego ciągu liter, konieczność stosowania wielobitowych pól w rekordach pamięci — co wiąże się ze zwiększeniem kosztów, konieczność zaadaptowania oprogramowania w komputerach konwencjonalnych w celu przystosowania ich do pracy systemem liczbowym o podstawie większej niż 10, konieczność stosowania specjalnych tabel lub przeliczników do odczytania jego treści. Podstawowym mankamentem identyfikatora typu alfabetycznego — w szczególności w warunkach naszego kraju — jest konieczność rezygnacji z większości posiadanego parku maszynowego małej i średniej mechanizacji.

Identyfikator „mieszany” numeryczny może przybrać następującą postać:

DATA URODZENIA						PŁEĆ I NR SERII				Pozycja kontrolna
dzień urodzenia		miesiąc i stulecie urodzenia		rok urodzenia		zakres od 1 do 9999, gdzie: kobiety — parzyste, mężczyźni — nieparzyste numery				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

- dzień urodzenia jest zapisany konwencjonalnie (od 01 do 31),
- miesiąc i stulecie urodzenia ma zapis kodowy:
 - dla XX stulecia miesiące zapisujemy w sposób konwencjonalny (od 01 do 12),
 - dla XXI stulecia — dodać 20,
 - dla XXII stulecia — dodać 40,
 - dla XXIII stulecia — dodać 60,
 - dla roczników zstępujących — XIX stulecia — dodać 80;

- dekada i rok urodzenia są to dwie ostatnie cyfry roku urodzenia,
- numer serii rozróżnia płeć w ten sposób, że kobiety mają numery parzyste, zaś mężczyźni — nieparzyste,
- pozycja kontrolna jest wyliczona modulo 10.

Jego podstawowymi zaletami są: możliwość stosowania krótkich rekordów, możliwość przetwarzania przez komputer każdego typu oraz urządzenia średniej a nawet małej mechanizacji. Wadą tej formy zapisu — podkreślaną przez niektórych autorów w kraju i za granicą — jest jego niepopularność ze względu na skojarzenia z numerem więźnia w obozie koncentracyjnym.

Identyfikatory „mieszane” alfanumeryczne mogą mieć bardzo wiele odmian. Rozpatrywane będą formy:

- literowo-cyfrowa: płeć i data urodzenia są zarejestrowane literowo, zaś numer serii oraz pozycja kontrolna — cyfrowo, oraz
- cyfrowo-literowa: data urodzenia jest zarejestrowana cyfrowo, zaś płeć, centralny numer serii i pozycja kontrolna — literowo.

Identyfikator „mieszany” literowo-cyfrowy może przybrać np. następującą postać:

PŁEĆ I DATA URODZENIA				NUMERY SERII				Pozycja kontrolna
LITERY		LITERY		CYFRY				
płeć oraz rok urodzenia		dzień i miesiąc urodzenia		zakres od 1 do 9999, gdzie: kobiety — pa- rzyste, mężczyźni — nieparzyste numery				
1	2	3	4	5	6	7	8		9

Ten sam identyfikator w wersji cyfrowo-literowej ma postać:

DATA URODZENIA						PŁEĆ I NUMER			Pozycja kontrolna
CYFRY		CYFRY		CYFRY		LITERY			
dzień urodzenia		miesiąc i stulecie urodzenia		rok urodzenia		zakodowane numery od 1 do 15.624, gdzie: kobiety — parzyste, mężczyźni — nieparzyste			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
									10

Opis członów „literowych ” podano (skrótowo) w punkcie „identyfikator alfabetyczny”, zaś członów „cyfrowych” — w punkcie „identyfikator numeryczny”.

Identyfikatory alfanumeryczne łączą w sobie zalety i wady identyfikatorów alfabetycznych i numerycznych.

4. **Identyfikator „personalny”** — może być tworzony na podstawie takich danych osobowych jak np.: data urodzenia, nazwisko, imię, imiona rodziców, miejsce urodzenia, w połączeniu niekiedy z takimi danymi ewidencyjnymi jak np. numer aktu urodzenia, numer urzędu stanu cywilnego. Zwolennicy takiego modelu identyfikatora wysuwają jako jego podstawowe zalety: prostotę budowy umożliwiającą nadawanie go przez samych obywateli bądź przez różne instytucje bez konieczności powoływania w tym celu specjalnego aparatu oraz stosowania elektronicznych maszyn cyfrowych, łatwość zapamiętania i odtworzenia (np. w razie zagubienia dokumentów).

Identyfikator „personalny”

DATA URODZENIA						Woje- wództwo i powiat urodzenia		Numer aktu urodzenia		Pierwsze litery imion rodziców		Cyfra kontrolna
dzień		miesiąc pół stulecie		rok								
01 ... 31		vide tabela		00 ... 99		kod samo- chodowy		00 ... 99		A ... Z		0...9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

STULECIE PŁEĆ	od 1900 do 1999	od 1800 do 1899 od 2000 do 2099
Mężczyźni	01 ... 12	41 ... 52
Kobiety	21 ... 32	61 ... 72

P R Z Y K Ł A D

1	7	0	7	2	3	W	H	3	6	S	C	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Przykład dotyczy mężczyzny urodzonego 17 lipca 1923 r. w dzielnicy Warszawa Ochota (wg kodu samochodowego „WH”), którego akt urodzenia ma końcówkę 36, syna Stanisława i Czesławy.

Ze względu na pozorną „atrakcyjność” takiego modelu identyfikatora osobowego, został on poddany szczególnie wnikliwej analizie. W wyniku tej analizy ustalono, że przytaczane przez zwolenników tego rozwiązania zalety są pozorne, gdyż:

— nie do przyjęcia jest rozwiązanie, w którym mieszkańcy kraju bądź różne urzędy i instytucje nadają identyfikator osobowy. Wyklucza to wszelką kontrolę nad prawidłowością nadawania identyfikatora, a w konsekwencji może prowadzić do niejednoznaczności (np. dwa

urzędy nadadzą dwóm różnym osobom ten sam identyfikator, bądź też jedna osoba otrzyma dwa różne identyfikatory nadane jej przez dwie różne instytucje), w skrajnych przypadkach może również prowadzić do fałszerstwa;

- identyfikator „personalny” nie spełnia swoich podstawowych funkcji, a mianowicie nie zabezpiecza **n i e p o w t a r z a l n o ś c i**. Wynika to z powtarzalności następujących cech: daty urodzenia, miejsca urodzenia, numeru aktu stanu cywilnego, liter imion;
- ze względu na konieczność ograniczenia liczby znaków identyfikatora i związane z tym kodowanie miejsca urodzenia oraz zapisywanie tylko niektórych — wybranych umownie — liter imion i nazwiska, identyfikator przestaje być łatwy do zapamiętania przez jego posiadacza (np. przez osoby z niepełnym podstawowym wykształceniem);
- rejestracja miejsca urodzenia przy pomocy „kodu samochodowego” zawodzi w przypadku osób urodzonych poza granicami PRL, gdyby przyjąć, że „kod samochodowy” lokalizuje miejsce nadania identyfikatora (a nie urodzenia mieszkańca), to okaże się, że miejsce to trudno zlokalizować z dokładnością do jednego powiatu (są województwa mające więcej niż 26 powiatów);
- identyfikator taki jest trudny do przetwarzania (występują kolejno: cyfry, litery, cyfry, litery i cyfra);
- identyfikator ten w pamięci maszyny zajmuje znacznie więcej niż 32 bity (w przypadku alfanumerycznego zapisu przyjmujemy: jeden znak = jeden bajt, a zatem zajmie on 13 bajtów, czyli $13 \times 8 = 104$ bity).

Przypuszczać należy, że z przytoczonych wyżej względów **żadne** państwo nie zastosowało dotychczas tego typu identyfikatora.

Pomimo omówionych wad wydaje się, że identyfikatora tego nie należy zdecydowanie odrzucać, lecz (ewentualnie) podjąć prace nad jego ulepszeniem.

Innym przykładem identyfikatora „personalnego” jest poniższy wariant zaproponowany przez naukowców:

Płeć oraz dzień urodzenia		Miesiąc i stulecie urodzenia		Rok urodzenia		3 pierwsze spółgłoski nazwiska			3 pierwsze spółgłoski imienia			Kontrola
CYFRY		CYFRY		CYFRY		LITERY			LITERY			L
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Ten najbardziej „atrakcyjny” identyfikator (któż nie zna swojej daty urodzenia, swojego nazwiska i imienia?) został poddany wstępnej analizie, która wykazała, że bardzo prawdopodobne są powtórzenia.

Przykładowo: dnia 17 lipca 1923 r. urodziły się (między innymi) dwie osoby:

KOWALSKA JANINA

KOWALCZYK JOANNA

Otrzymują one **ten sam** identyfikator:

170723KWLJNN6

Oprócz tej podstawowej wady (powtarzalność) uniemożliwiającej jego stosowanie w elektronicznych systemach ewidencji osobowej, identyfikator ten posiada mankamenty poprzednio opisanego identyfikatora „personalnego”.

Każdy z omówionych wyżej modeli identyfikatorów zawiera na ogół jedną pozycję kontrolną umożliwiającą weryfikację poprawności zapisu.

*

*

*

Powyższe rozważania stanowią skrótowy przegląd modeli identyfikatorów; można bowiem nieomal dowolnie mnożyć ich postacie zarówno pod względem formy jak też i treści. Bardziej szczegółowe rozważania na ten temat zawarte są w osobnym opracowaniu.