

Jak wykრęcać numery...

czyli czas posprzątać w PNK

*Maciej Bębenek
Jerzy Kubasik*

Z teorii...

„Aby umożliwić realizację połączeń między dowolnymi abonentami należącymi do ogólnoswiatowej sieci telefonicznej musi istnieć system numeracji, który umożliwi prawidłową ich identyfikację.

Przyjęty system numeracji:

- powinien zapewniać prostotę wybierania numeru przez abonentów,
- powinien być możliwie stały, oraz
- powinien umożliwiać ocenę przez abonenta wywołującego taryfy dla żądanego przez niego połączenia.”

Nieco historii...

- 1965 – 304 SN (powiaty).
- 1976 – 176 SN – 8D = 1+7, 2+6, 3+5
 - zamykanie SN w granicach województw (49) i obejmowania nimi pełnych obszarów pewnej liczby jednostek administracyjnych (gmin).
- 1988 – 118 SN – 8D
 - w dużych SN mieszana, 6- i 7-cyfrowa numeracja strefowa oraz dwóch WMM dla tych SN, tak aby długość KNA nie przekraczała 8 cyfr (np. dla Warszawy – 2 i 22),
 - przejściowe stosowanie rejonów numeracyjnych (pomocniczych SN), 27 ze wskaźnikami od 2 do 4 cyfr.
- 1991 (PNK-90TF) – 118 / 56 SN – 8D

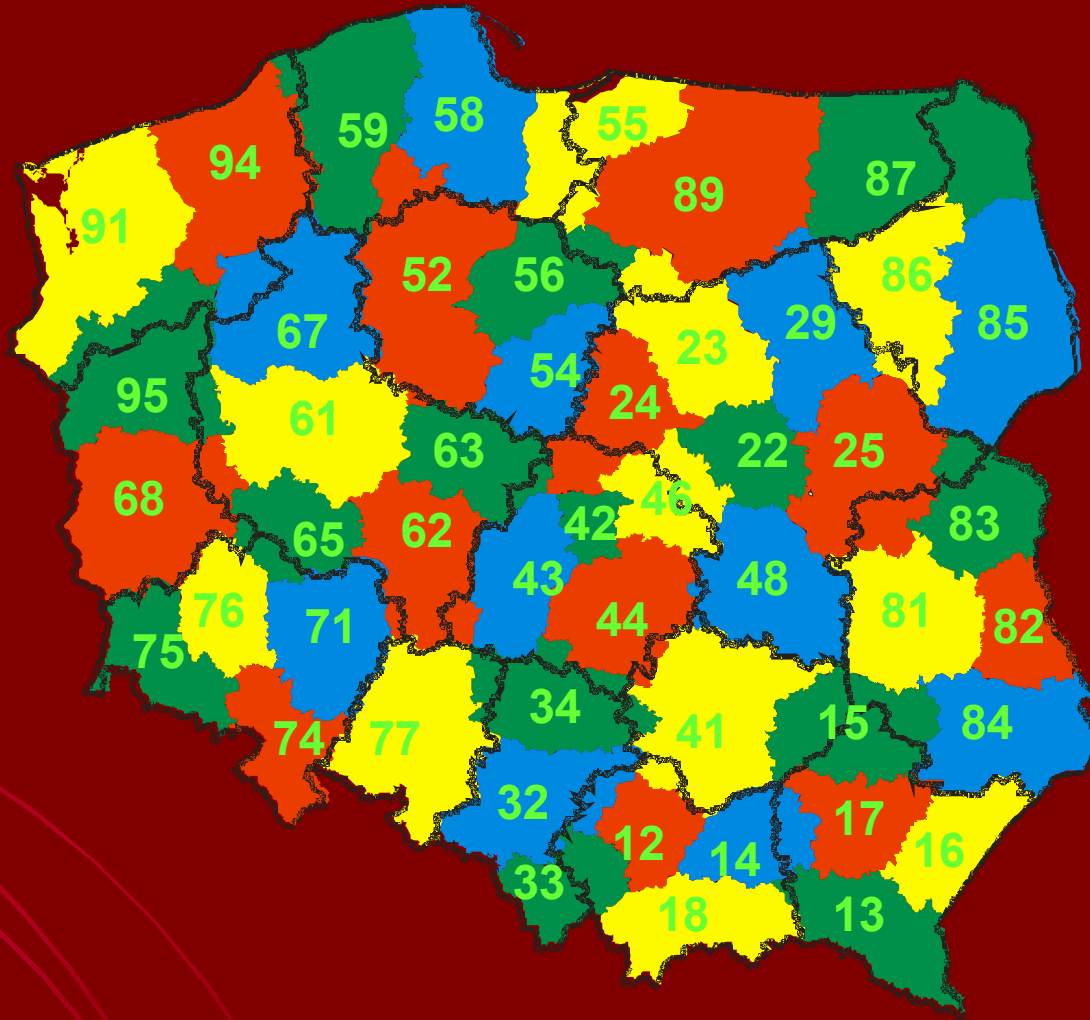
Nieco historii...

- **1996 (PNK-95TF)** – 49 SN – 9D (2+7)
 - powiązanie pojęcia SN z obszarem województwa według obowiązującego wówczas podziału administracyjnego.
- **2000** – 49 SN – 9D (2+7)
 - z definicji SN usunięto zapis utożsamiający jej obszar w terenie województwa,
 - zasięg SN ustalono przez wyliczenie gmin wchodzących w jej skład,
 - przebieg granic SN nie uległ zmianie.
- **2002** – 49 SN – 9D (2+7)
 - początek zmian granic SN (SN ≠ „stare” województwo),
 - przeniesienie pojedynczych gmin do sąsiednich SN.
-

Wady PNK-2005

- Bazowanie na archaicznym podziale administracyjnym kraju.
- Niekorzystny wpływ na taryfikację połączeń telefonicznych.
- Oderwanie od uwarunkowań technologicznych.
- Przeładowanie – przewiduje 490 mln numerów stacjonarnych.
- Nieczytelność numeracji dla przeciętnego użytkownika.
- Brak możliwości łatwego rozróżnienia taryf.
- Przydzielanie numeracji publicznej do celów wewnętrznych operatorów.
- Nielogiczny sposób wybierania numerów międzystrefowych oraz międzynarodowych z użyciem NDS.

Strefy numeracyjne



a podział administracyjny kraju

Strefy numeracyjne



Na terenie każdego województwa występują co najmniej 3 SN.

Strefy numeracyjne

Powiat Pajęczno
Woj. Łódzkie



2.1. W SN na obszarach powiatów podzielonych granicami stref numeracyjnych dopuszcza się przyznawanie zakresu numeracji ustalonego dla innej strefy numeracyjnej występującej w tym powiecie, ze szczególnym uwzględnieniem przebiegu granic województw.

Aktualny PNK dopuszcza niestosowanie się do SN,
a tym samym sankcjonuje ich zmiany.

Strefy numeracyjne



Część stref znajduje się w więcej niż jednym województwie.

Przeładowanie

Sieć	TP S.A.	Pozostali	Razem	Pojemność numeracji wg PNK
Stacjonarna	28 992 000	10 165 000	39 157 000	490 000 000
VoIP	1 000 000	257 000	1 257 000	10 000 000
Ruchoma	-	28 992 000	28 992 000	80 000 000

PNK-2005 przydziela nieproporcjonalnie dużo numeracji telefonii stacjonarnej kosztem ruchomej i pozostałych.

Nieczytelność numeracji

050 Sieci ruchome	060 Sieci ruchome	070 IN – drogo	080 IN – czy tanio?
051 Sieci ruchome	061 Poznań	071 Wrocław	081 Lublin
052 Bydgoszcz	062 Kalisz	072 ???	082 Chełm
053 ???	063 Konin	073 ???	083 Biała Podlaska
054 Włocławek	064 Sieci przywoł.	074 Wałbrzych	084 Zamość
055 Elbląg	065 Leszno	075 Jelenia Góra	085 Białystok
056 Toruń	066 Sieci ruchome	076 Legnica	086 Łomża
057 ???	067 Piła	077 Opole	087 Suwałki
058 Gdańsk	068 Zielona Góra	078 Sieci ruchome	088 Sieci ruchome
059 Słupsk	069 Sieci ruchome	079 Sieci ruchome	089 Olsztyn

PNK-2005 przeplata WSN oraz WST,
w szczególności nie wyróżnia „droższych” zakresów
numeracji sieci ruchomych oraz PRS.

Tajemnicze sieci IN

Fragment CUT TP S.A. z 21 lipca 2006

Tabela 11. Opłaty za połączenia telefoniczne do numerów 0~300, 0~400 oraz 0~70x

Poz.	Rodzaj usługi	Opłata podst. [zł]	Kwota VAT [zł]	Opłata końcowa [zł]
1	2	3	4	5
1	Połączenia do numerów: 0~300 1, 0~700 1, 0~701 1 i 0~708 1 - opłata za minutę	0,29	0,06	0,35
2	Połączenia do numerów: 0~300 2, 0~700 2, 0~701 2 i 0~708 2 - opłata za minutę	1,05	0,23	1,28
3	Połączenia do numerów: 0~300 3, 0~700 3, 0~701 3 i 0~708 3 - opłata za minutę	1,69	0,37	2,06
4	Połączenia do numerów: 0~300 4, 0~700 4, 0~701 4 i 0~708 4 - opłata za minutę	2,10	0,46	2,56
5	Połączenia do numerów: 0~300 5, 0~700 5, 0~701 5 i 0~708 5 - opłata za minutę	3,00	0,66	3,66
6	Połączenia do numerów: 0~300 6, 0~700 6, 0~701 6 i 0~708 6 - opłata za minutę	3,46	0,76	4,22
7	Połączenia do numerów: 0~300 7, 0~700 7, 0~701 7 i 0~708 7 - opłata za minutę	4,00	0,88	4,88
8	Połączenia do numerów: 0~300 8, 0~700 8, 0~701 8 i 0~708 8 - opłata za minutę	6,25	1,38	7,63
9	Połączenia do numerów: 0~300 9, 0~700 9, 0~701 9 i 0~708 9 - opłata za połączenie	8,12	1,79	9,91
10	Połączenia do numerów 0~400 0 - opłata za połączenie	0,58	0,13	0,71
11	Połączenia do numerów 0~400 1 - opłata za połączenie	1,16	0,26	1,42
12	Połączenia do numerów 0~400 2 - opłata za połączenie	2,03	0,45	2,48
13	Połączenia do numerów 0~400 3 - opłata za połączenie	3,19	0,70	3,89
14	Połączenia do numerów 0~400 4 - opłata za połączenie	4,06	0,89	4,95
15	Połączenia do numerów 0~400 5 - opłata za połączenie	5,22	1,15	6,37
16	Połączenia do numerów 0~400 6 - opłata za połączenie	8,12	1,79	9,91
17	Połączenia do numerów 0~400 7 - opłata za połączenie	10,15	2,23	12,38

Dzięki nieprecyzyjnym zapisom PNK usługi PRS ukrywają się praktycznie pod całym zakresem numeracji oznaczonym „sieci IN”.

Ile za Internet 0~20 ?

Fragment CUT TP S.A. z 21 lipca 2006

7. Połączenia telefoniczne do Internetu 0~20, taryfikowane są jako połączenia miejscowe i strefowe, jeżeli punkt styku leży w tej samej **strefie numeracyjnej** oraz jako połączenia międzystrefowe jeżeli punkt styku leży poza tą **strefą numeracyjną**.

Tabela 9. Opłaty za połączenia telefoniczne do numerów CPP 0~20(7,8)

Poz.	Rodzaj usługi	Opłata podst. [zł]	Kwota VAT [zł]	Opłata końcowa [zł]
1	2	3	4	5
1	Połączenie do numerów 0~20(7,8) 1 - opłata za minutę	0,29	0,06	0,35
2	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 2 - opłata za minutę	1,05	0,23	1,28
3	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 3 - opłata za minutę	1,69	0,37	2,06
4	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 4 - opłata za minutę	2,10	0,46	2,56
5	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 5 - opłata za minutę	3,00	0,66	3,66
6	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 6 - opłata za minutę	3,46	0,76	4,22
7	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 7 - opłata za minutę	4,00	0,88	4,88
8	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 8 - opłata za minutę	6,25	1,38	7,63
9	Połączenia do numerów 0~20(7,8) 9 - opłata za połączenie	8,12	1,79	9,91

WST 20 jest traktowany przez operatora dominującego dość swobodnie – również jako PRS.

0-80x pełne niespodzianek

Fragment CUT TP S.A. z 21 lipca 2006

Tablica taryfikacji			
Poz.	Rodzaj połączenia	Jednostka taryfikacyjna ¹⁾	Opłata za minutę połączenia bez VAT
1	2	3	4
1	AUS alarmowe, 951x, błękitna linia tp 9280, 9330, 9331, 9332, 9393, 9394, 9395 PG 9555, 9426, 0~800, 0~808 1, 0~806, 9222	-	0,00 zł
2	HCD, IFS i UIFN: 0~0800, 0~801 (1,2,7,8)	1 JT za połączenie	
3	Miejscowe i strefowe, 0~64 (z wyłączeniem 0~6422), 0~801 (3,9), 0~804 1, 0~27(strefowe), 118 888, 952x, 0~399	T1:180 sek. T2:360 sek.	0,29 zł ²⁾
4	Strefowe 0~20 (2,9)	T3:180 sek. T7:360 sek.	0,29 zł ²⁾
5	ASI – 9228, 0~801 (5,6,0), 0~804 2, 0~20(7,8) 1 0~300 1, 0~700 1, 0~701 1, 0~708 1	60 sek.	0,29 zł
6	Międzystrefowe: 0~KNA ³⁾ , 0~1033+KNA, 0~20(2,9), 0~801 4	T3:43,50 sek. T4:58,00 sek. T5:87,00 sek.	0,40 zł 0,30 zł 0,20 zł

0~80x powszechnie uważane za bezpłatne lub z podziałem kosztu może dość przykro zaskoczyć dzwoniącego dzięki kwalifikacji w PNK jako „sieci IN”.

Założenia

- **Dziesięciocyfrowa numeracja krajowa (10D).**
- **Pierwsza cyfra numeru determinuje typ połączenia, a w konsekwencji taryfę.**
- **Jedna strefa numeracyjna.**
- **Neutralność technologiczna** - unikanie opisów technologicznych przy przydziale numeracji.
- **Logiczny** sposób wybierania numerów poprzez NDS.

Propozycja

Wariant I		Wariant II	
Cyfra Z	Typ połączeń	Cyfra Z	Typ połączeń
1	NDS, AUS, numery alarmowe	1	NDS, AUS, numery alarmowe
2	Telefonia stacjonarna	2	Rezerwa
3	Rezerwa	3	Rezerwa
4	Rezerwa	4	Rezerwa
5	Rezerwa	5	Rezerwa
6	Telefonia ruchoma (komórkowa)	6	Telefonia ruchoma (komórkowa)
7	Połączenia o podwyższonej opłacie (PRS)	7	Połączenia o podwyższonej opłacie (PRS)
8	Połączenia bezpłatne i z dzieloną opłatą	8	Połączenia bezpłatne i z dzieloną opłatą
9	AUS/specjalne	9	AUS/specjalne
0	Nie używane / rezerwa	0	Telefonia stacjonarna

Format numeru: Z AB SPQMCDU

Uwagi dodatkowe

- Przydział numeracji małymi blokami np. po 10.000 numerów różnym operatorom.
- Numeracja aparatów publicznych z charakterystycznym wyróżnikiem.
- Numeracja PRS rozróżniająca taryfikację za czas i za zdarzenie.

Dziękujemy za uwagę

Autorzy opracowania

(w kolejności alfabetycznej):

Maciej Bębenek

Artur Kowalski

Jerzy Kubasik

Piotr J. Ochwał

Andrzej Podenkiewicz

Witold Tomaszewski

Radosław A. Wall