

## Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce w latach 2005-2010

Elżbieta Kozubek

Bogdan Ney

Instytut Geodezji i Kartografii

Piotr Werner

WGiSR UW

Kraków, 12-14 maja 2011





<b>Rok</b>	<b>Nazwa społeczeństwa</b>	<b>Autor</b>
<b>1964</b>	<b>Globalna wioska</b> <b>Spółeczeństwo informacyjne</b> <i>johoka shakai</i>	<b>McLuhan</b> <b>Umesao</b>
<b>1980</b>	<b>Trzecia fala</b>	<b>Toffler</b>
<b>1984</b>	<b>Człowiek Turinga</b>	<b>Bolter</b>
<b>1996</b>	<b>Spółeczeństwo sieciowe</b>	<b>Castells</b>
<b>1999</b>	<b>Wielki Wstrząs</b>	<b>Fukuyama</b>



# Spółeczeństwo Informacyjne

- **26.05.1994 – *Europe and the Global Information Society*” –raport Martina Bangemanna – podwalina Spółeczeństwa Informacyjnego**
  - wspólne myślenie o przyszłości i nowym społeczeństwie
  - opis zmiany sposobów pracy (wspólnej pracy)
  - opis zmian zasad współżycia w nowym społeczeństwie
  - tworzenie nowych miejsc pracy poprzez wykorzystanie nowych technologii
  - akcenty konkurencji - różnice technologii pomiędzy Europą, USA i Japonią

Społeczeństwo, w którym jednostki – jako konsumenci – pracownicy – intensywnie wykorzystują informację.

**SI** to społeczeństwo, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz środki te są podstawą tworzenia dochodu narodowego i stanowią źródło utrzymania większości społeczeństwa.

Społeczeństwo Informacyjne to takie społeczeństwo, które stosuje różnego rodzaju nowoczesne technologie, służące gromadzeniu, analizowaniu, przesyłaniu i wykorzystaniu informacji.

W **SI** produkcja informacji oraz wartości niematerialnych staje się siłą napędową do formowania i rozwoju.

Tym co jest *nowe* w naszych czasach jest zbiór nowych technik informacyjnych stąd otoczone nimi społeczeństwo to **SI** (*społeczeństwo sieci?*) - *społeczeństwo ery cyfrowej (digitalage)*.

Jest to formacja społeczno-gospodarcza, w której dominującą rolę odgrywa produktywnie wykorzystanie zasobu jakim jest informacja oraz intensywna pod względem wiedzy produkcja.



# Fazy rozwoju społeczeństwa informacyjnego

- ▶ komputeryzacja „wielkiej nauki” - projekty badawcze na szeroką skalę;
- ▶ komputeryzacja zarządzania - administracji państwowej i przedsiębiorstw przemysłowych;
- ▶ komputeryzacja społeczeństwa - edukacji, oświaty, kultury;
- ▶ komputeryzacja indywidualna - gospodarstw domowych dzięki dostępowi do sieci komputerowej.



# Fazy rozwoju społeczeństwa informacyjnego wg M. Sysło (za raportem UNESCO 1994 roku):

- ▶ automatyzacji - rozwój podstawowej infrastruktury,
- ▶ informacji - okres upowszechniania się informacji i środków przy znacznym udziale społeczeństwa (użytkowników),
- ▶ komunikacji - stan w którym większość komputerów (lub wszystkie połączone są siecią) a procesy komunikacji dotyczą całego społeczeństwa.

# Miernik RITE

- wielkość informacji
  - liczba rozmów telefonicznych w ciągu roku na osobę
  - liczba czasopism na 100 osób
  - liczba książek na 1000 osób
  - gęstość zaludnienia jako miara komunikacji międzyludzkiej
- dystrybucja mediów komunikacyjnych
  - liczba aparatów telefonicznych na 100 osób
  - liczba radioodbiorników na 100 gospodarstw domowych
  - liczba telewizorów na 100 gospodarstw domowych
- jakość działalności informacyjnych
  - relacja liczby pracowników sfery usług do ogółu populacji
  - relacja liczby studentów do populacji w wieku studenckim
- współczynnik informacji
  - wydatki gospodarstw domowych na dobra i usługi informacyjne oraz działalność informacyjną w relacji do ogółu wydatków





# Mierniki i wskaźniki

- miernik RITE jest znaczącym miernikiem stopnia informatyzacji społeczeństwa i gospodarki. Został opracowany w Japonii, w Instytucie Telekomunikacji i Ekonomii – RITE (Ito, 1981);
- *Miernik Społeczeństwa Informacyjnego (ISI – Information Society Index)* został opracowany przez bostońską firmę International Data Corporation (IDC) dla potrzeb badań rynkowych i prognostycznych;
- Miernik Dostępu Cyfrowego (DAI – Digital Access Index; opracowany przez Międzynarodową Unię Telekomunikacji - ITU) mierzy ogólne możliwości mieszkańców danego kraju w zakresie uzyskania dostępu do technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz ich użytkowania. Na ten syntetyczny wskaźnik składa się osiem zmiennych, zgrupowanych w pięciu kategoriach.
- **Wskaźniki OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju** (*Organization for Economic Co-operation and Development*, 30 państw)





# Miernik Społeczeństwa Informacyjnego (ISI – Information Society Index) IDC

## ■ infrastruktura komputerowa

- liczba komputerów PC *per capita*, liczba komputerów PC w relacji do gospodarstw domowych, liczba komputerów PC *per capita*, liczba komputerów PC w sferze administracji i handlu, w relacji do zatrudnienia w sektorze pozarolniczym, liczba komputerów PC w relacji do liczby studentów i ośrodków akademickich, udział procentowy *usięciwionych* komputerów PC stosowanych poza gospodarstwami domowymi, wydatki na oprogramowanie w relacji do sprzętu komputerowego

## ■ infrastruktura informacyjna

- liczba abonentów sieci kablowych *per capita*, liczba użytkowników telefonów komórkowych *per capita*, koszt połączenia telefonicznego, liczba użytkowników faksu *per capita*, liczba abonentów radiowych *per capita*, stopa błędnych połączeń telefonicznych, gęstość sieci telefonicznej w gospodarstwach domowych, liczba abonentów telewizji *per capita*

# Miernik Społeczeństwa Informacyjnego (ISI – Information Society Index) IDC

c. d.

## ■ infrastruktura internetowa

- liczba instytucjonalnych użytkowników Internetu w relacji do zatrudnienia w sferze pozarolniczej, liczba prywatnych użytkowników Internetu w stosunku do ilości gospodarstw domowych, użytkownicy Internetu w sferze edukacji w relacji do liczby studentów i ośrodków akademickich, wielkość sprzedaży w handlu elektronicznym w relacji do liczby użytkowników Internetu

## ■ infrastruktura społeczna

- liczba bibliotek publicznych, czytelnictwo gazet *per capita*, wolność prasy i swobód obywatelskich, statystyki edukacyjne w zakresie szkolnictwa średniego (liczba uczniów), statystyki edukacyjne w zakresie szkolnictwa podstawowego



# Polska w sieci coraz słabsza wg Raportu Światowego Forum Ekonomicznego

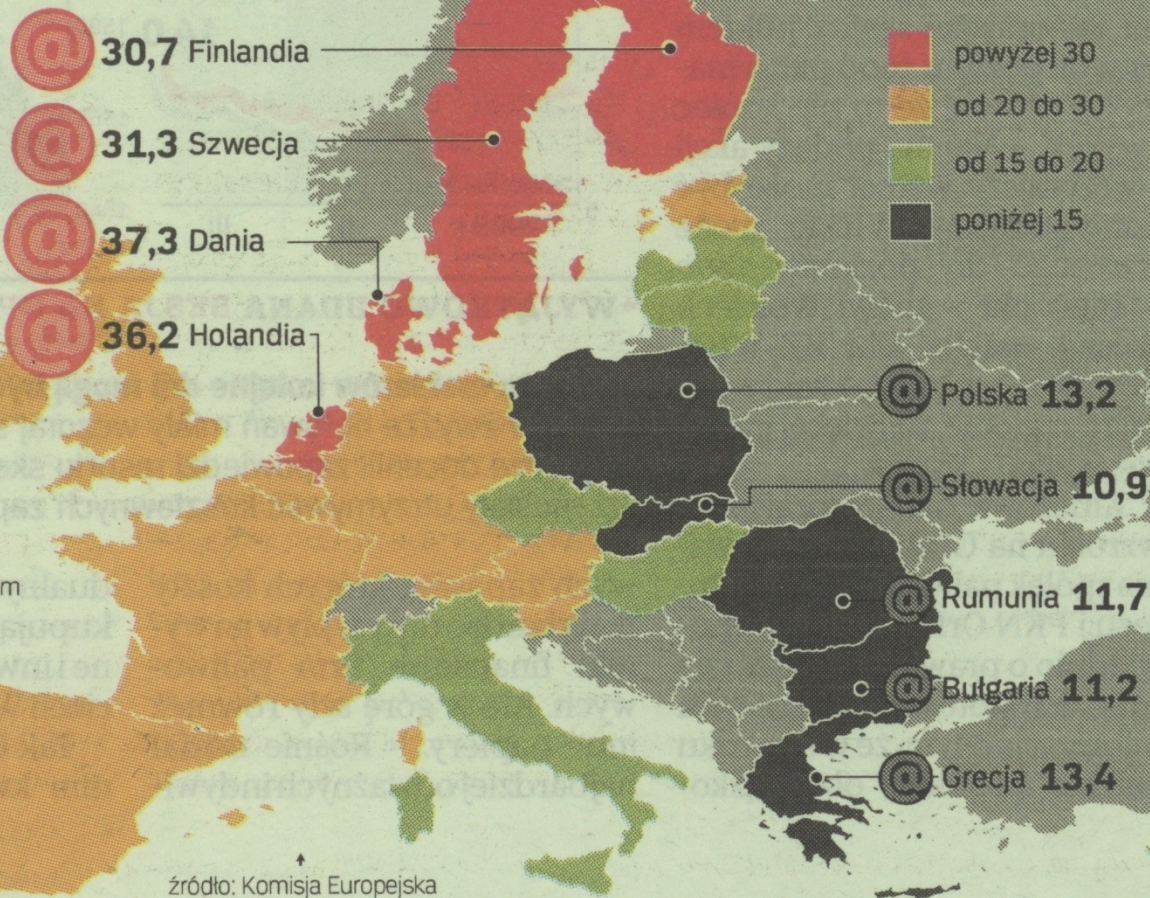
**INTERNET** | RAPORT ŚWIATOWEGO FORUM EKONOMICZNEGO.  
Polski rząd robi za mało, by rozwijać społeczeństwo informacyjne

**Ranking rozwoju społeczeństwa informacyjnego**

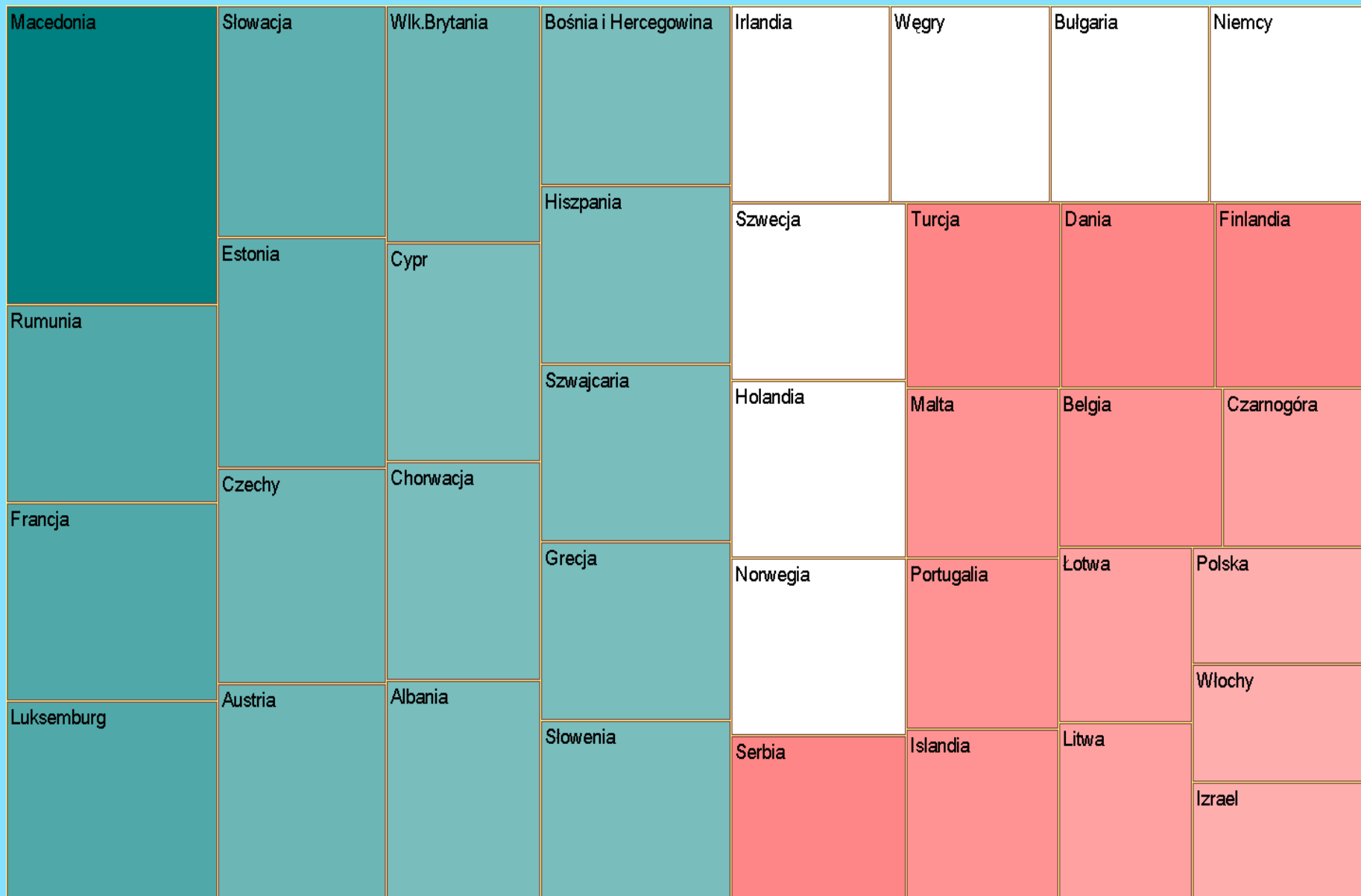
1. Dania
2. Szwecja
5. Szwajcaria
6. Finlandia
8. Norwegia
9. Holandia
16. Austria
18. Estonia
20. Niemcy
32. Czechy
35. Litwa
41. Węgry
43. Słowacja
48. Łotwa
58. Rumunia
62. Ukraina
68. Bułgaria
- 69. POLSKA**

źródło:  
Światowe Forum  
Ekonomiczne

**Liczba łączy szerokopasmowych w UE w styczniu 2009 r.**  
(w przelicz. na 100 mieszkańców)



# Dynamika przesunięć w rankingu SI państw w Europie (2002-2008, kolor zielony - wzrost, kolor różowy - spadek)







# Mierniki syntetyczne SI

*(na podst. literatury)*

- mierniki syntetyczne oparte na wskaźnikach cząstkowych (np. DAI)
- miary taksonomiczne (Goliński, 1997)
- mierniki pseudo-jednocechowe (Nowak, 2005)
- miary interakcji przestrzennej (grawitacji i potencjału, Chojnicki 1999, Ratajczak 1999, Werner, 2003)



## IDI – Information Development Index

Wskaźnik liczony jest jako średnia ważona trzech złożonych wskaźników cząstkowych, wchodzące do wzoru z różną wagą, są nimi:

- Dostępność i związany z nią poziom infrastruktury sieci (ICT readiness) – tzw. *access sub-index* (waga nominalna we wzorze = 0.4)
- Wykorzystanie sieci (ICT intensity) – tzw. *use sub-index* (waga nominalna we wzorze = 0.4)
- Konsekwencje i efektywność zastosowań ICT (ICT impact) – tzw. *skills sub-index* (waga nominalna we wzorze = 0.2)



## Wskaźnik cząstkowy dostępności (*ICT readiness, access sub-index*)

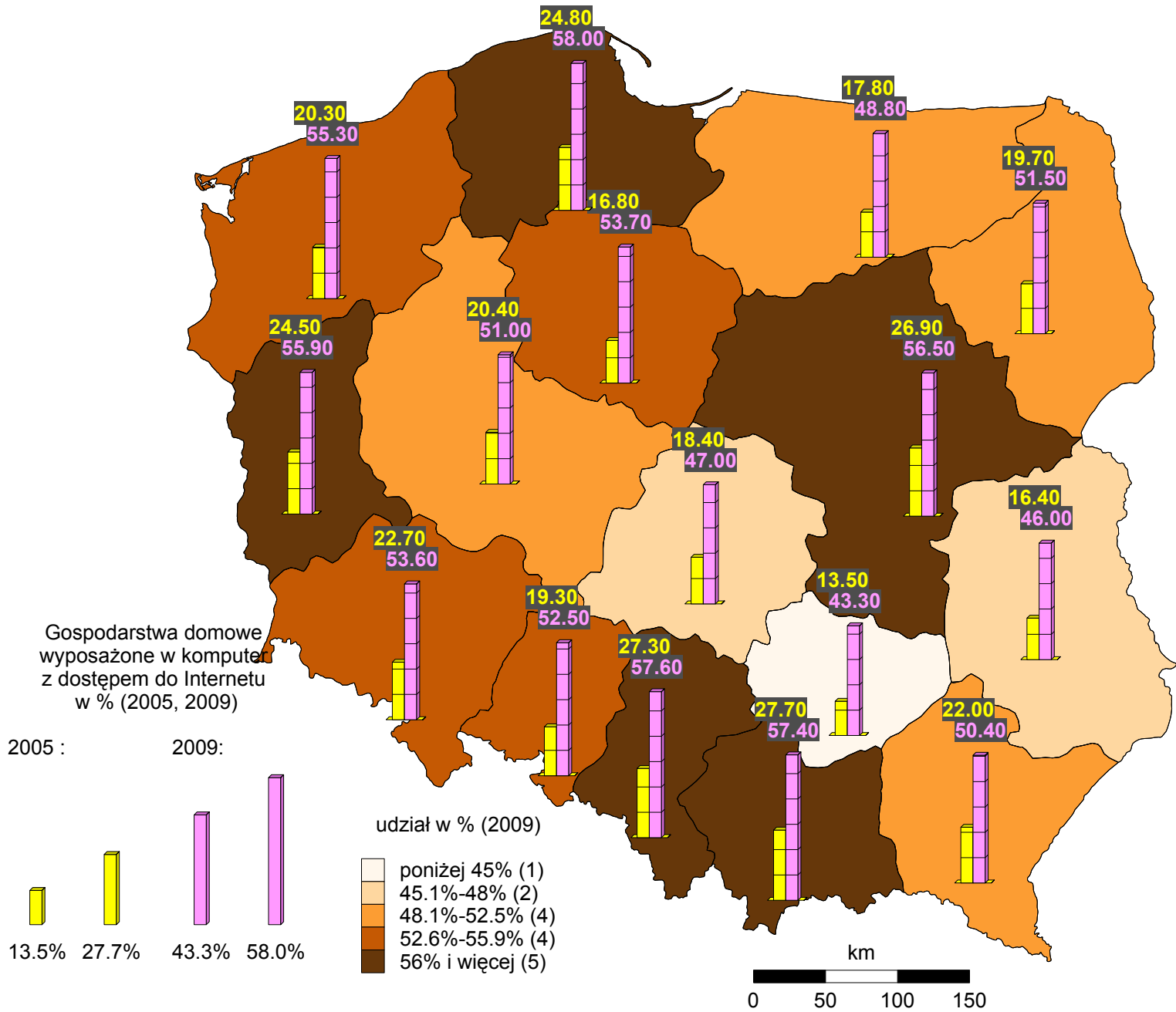
Składa się z pięciu miar opisujących poziom rozwoju infrastruktury technologii komunikacyjnych i informacyjnych; są to statystyki (wchodzące do wzoru z wagą równą 1/5) dotyczące kolejno:

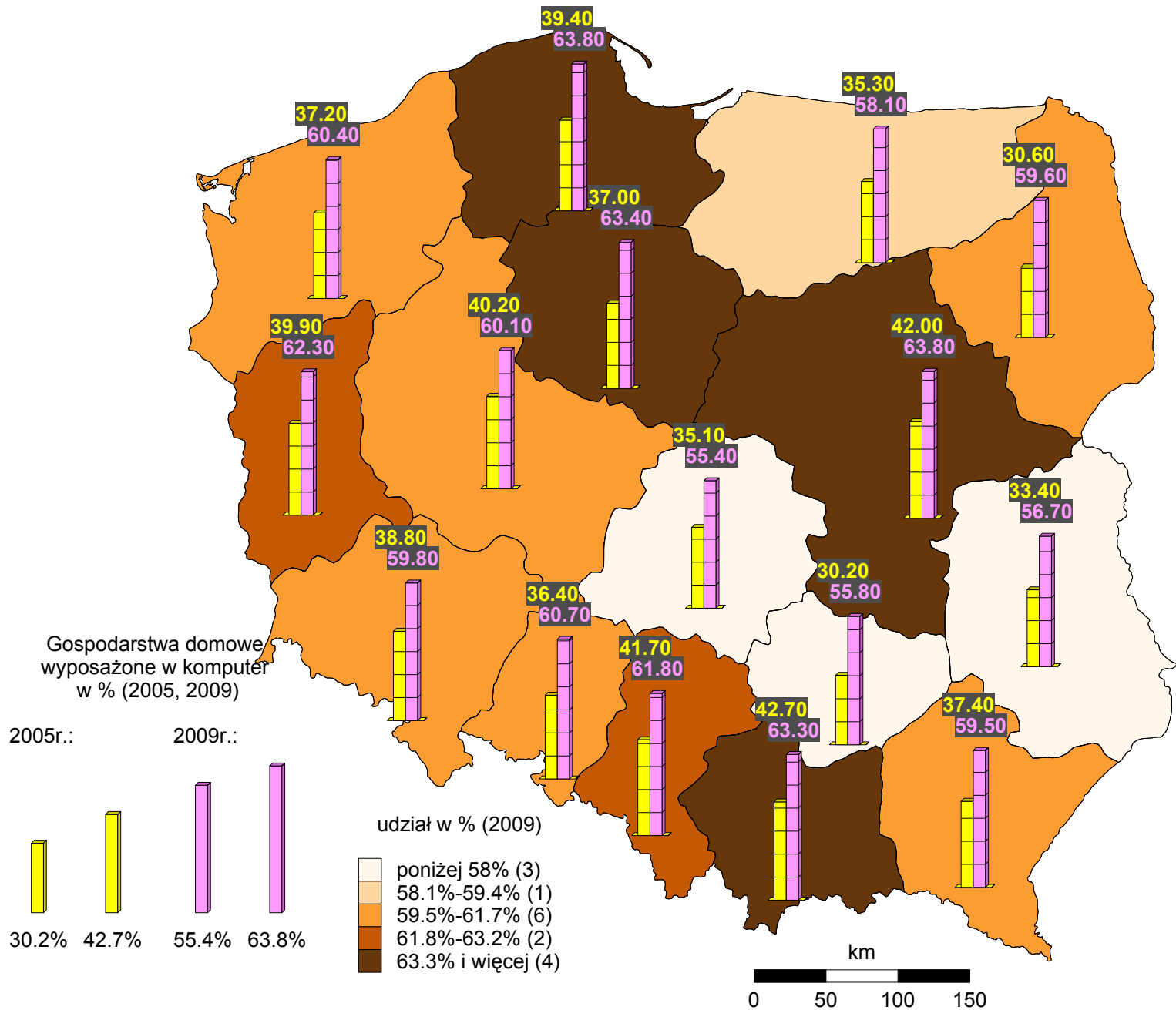
- Udziału procentowego liczby gospodarstw domowych dysponujących dostępem do Internetu
- Udziału procentowego liczby gospodarstw domowych wyposażonych w komputer
- Liczby głównych linii telefonicznych przypadających na 100 mieszkańców
- Liczby abonentów telefonii komórkowej przypadających na 100 mieszkańców
- Szybkości międzynarodowych połączeń w sieci Internetu (ocena szerokopasmowości) mierzonych w B/sec przypadającą na użytkownika sieci Internet

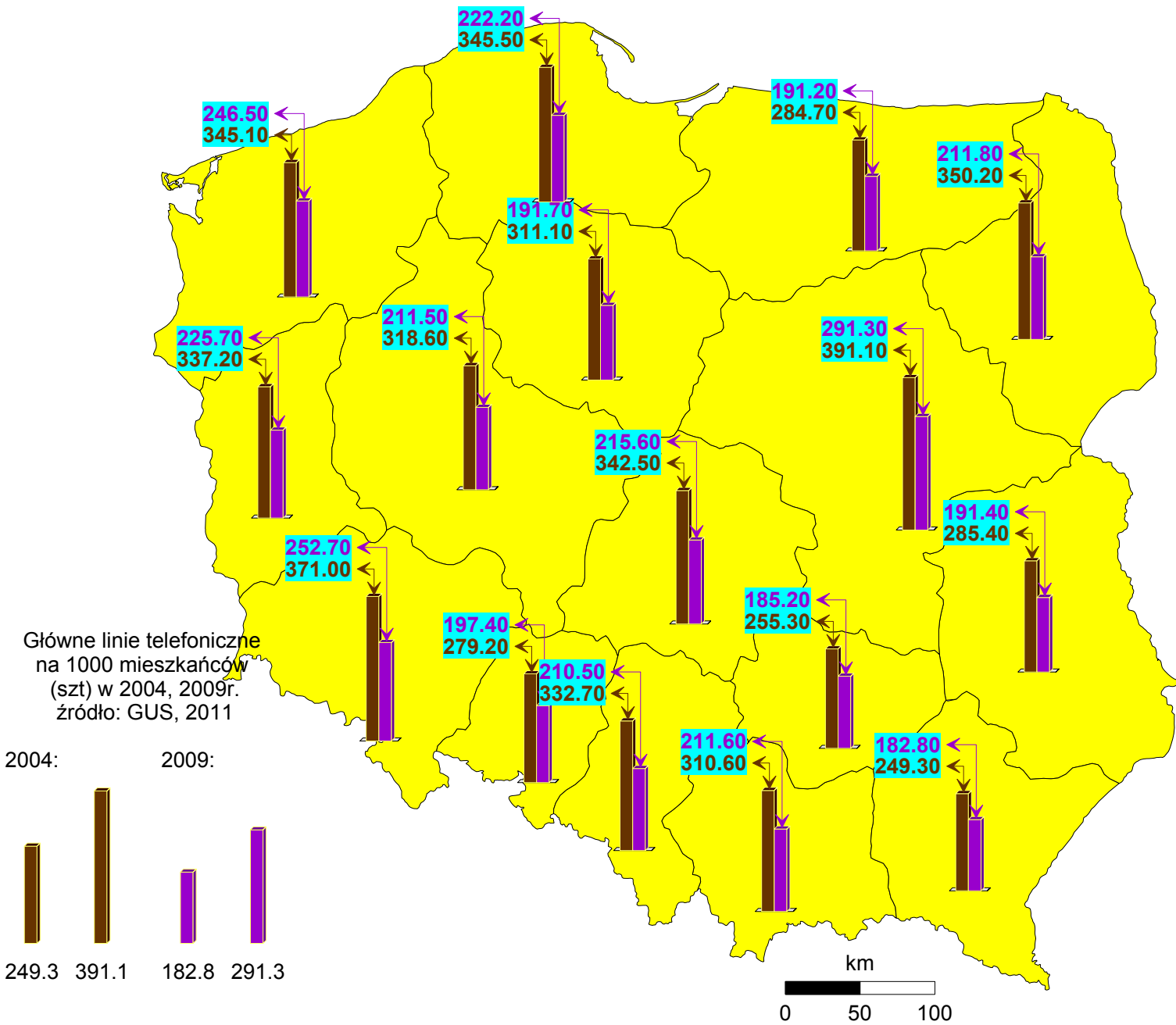


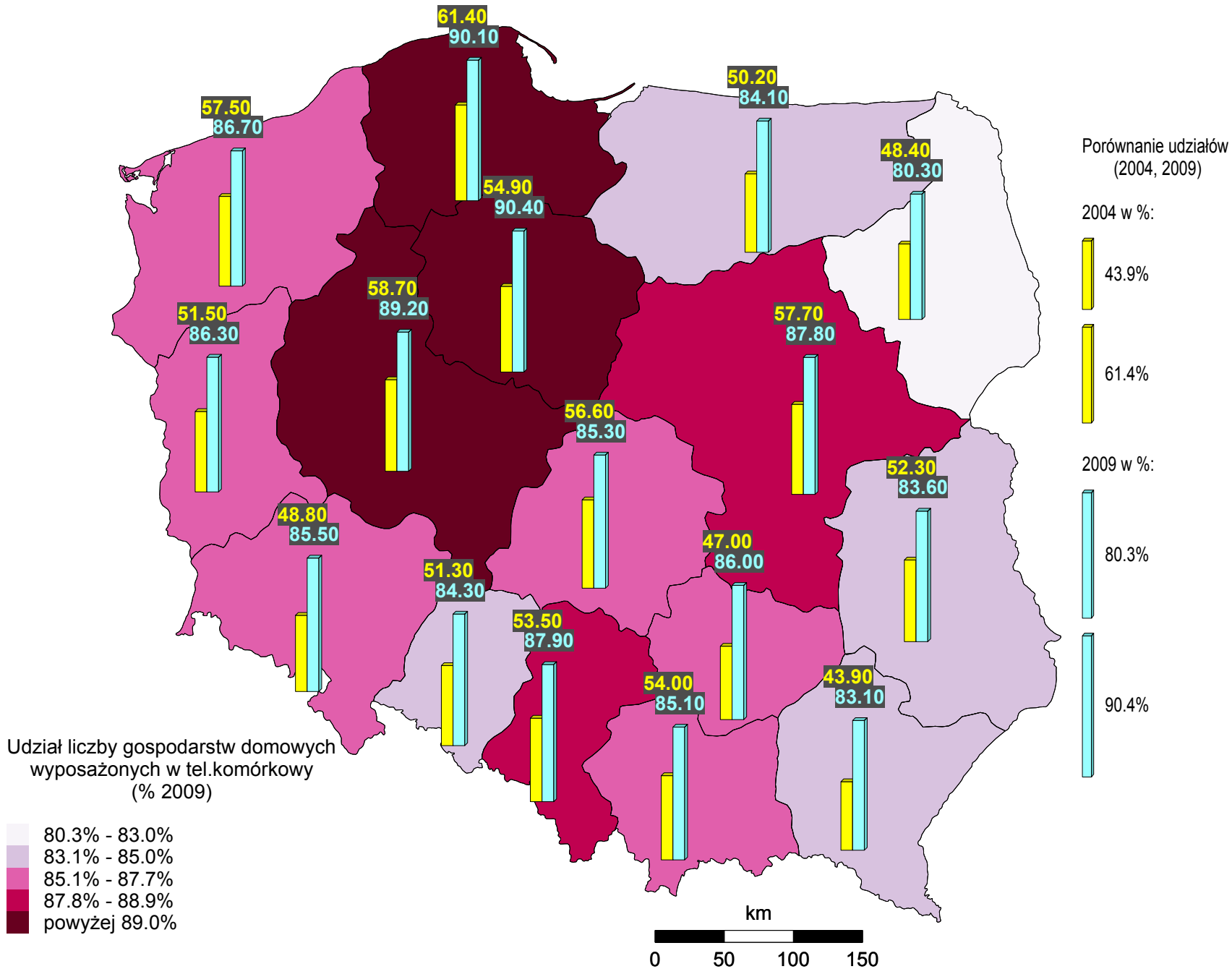


Warunkiem ***sine qua non***  
dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego  
jest wysokie nasycenie ICT  
w gospodarstwach domowych,  
sektorze rządowym i biznesowym.

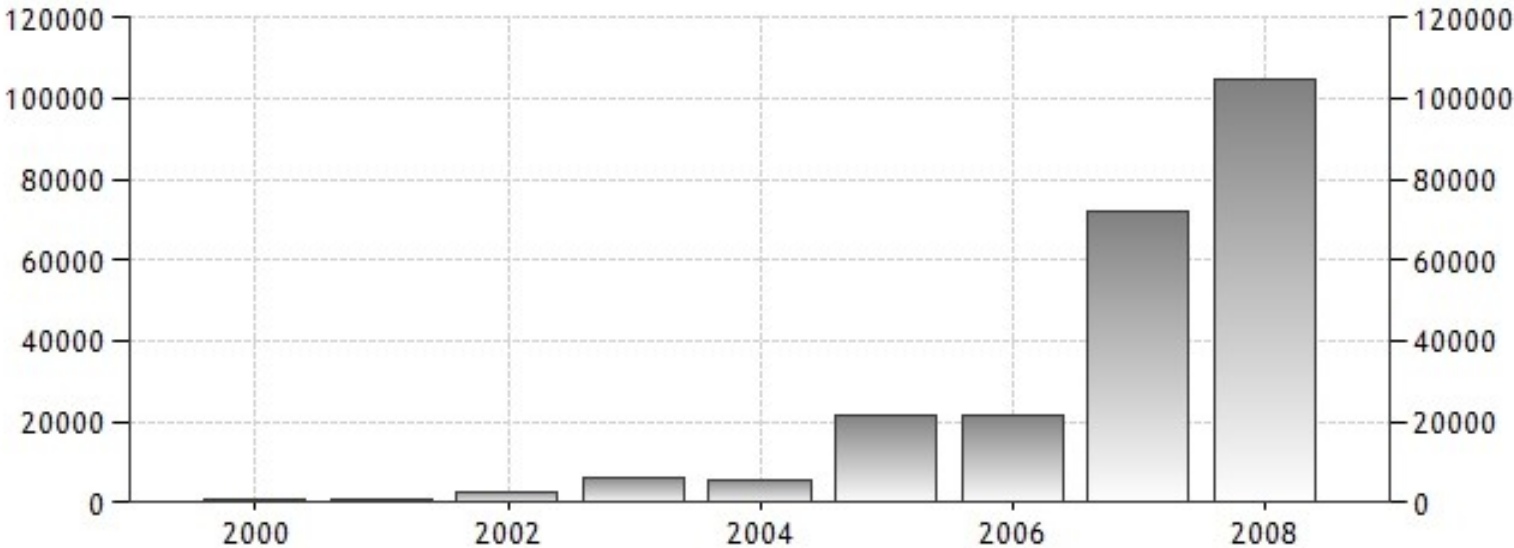




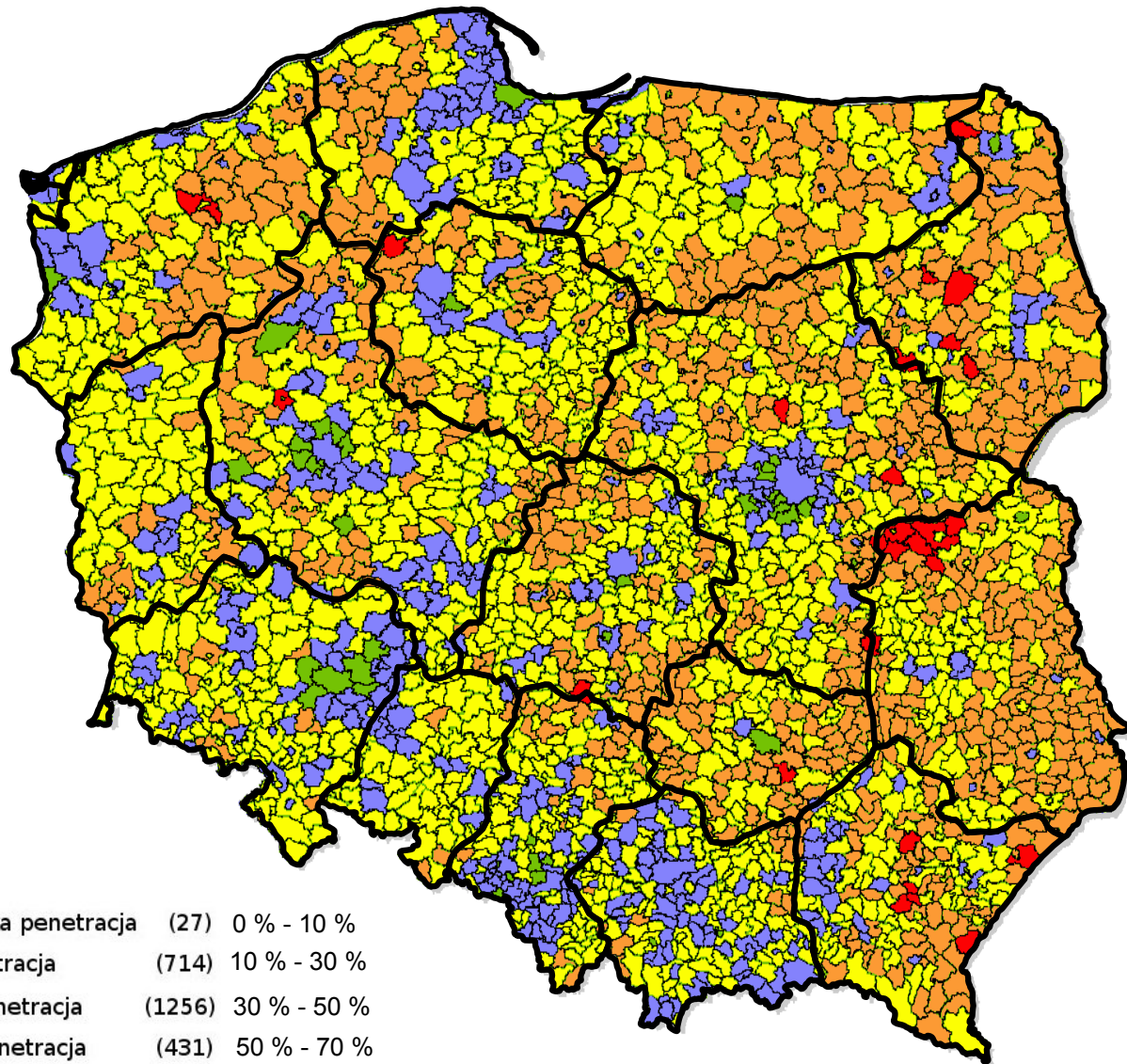




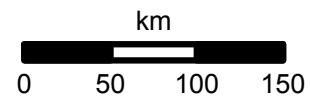
POLAND - INTERNATIONAL INTERNET BANDWIDTH (MBPS)



Source: TradingEconomics.com

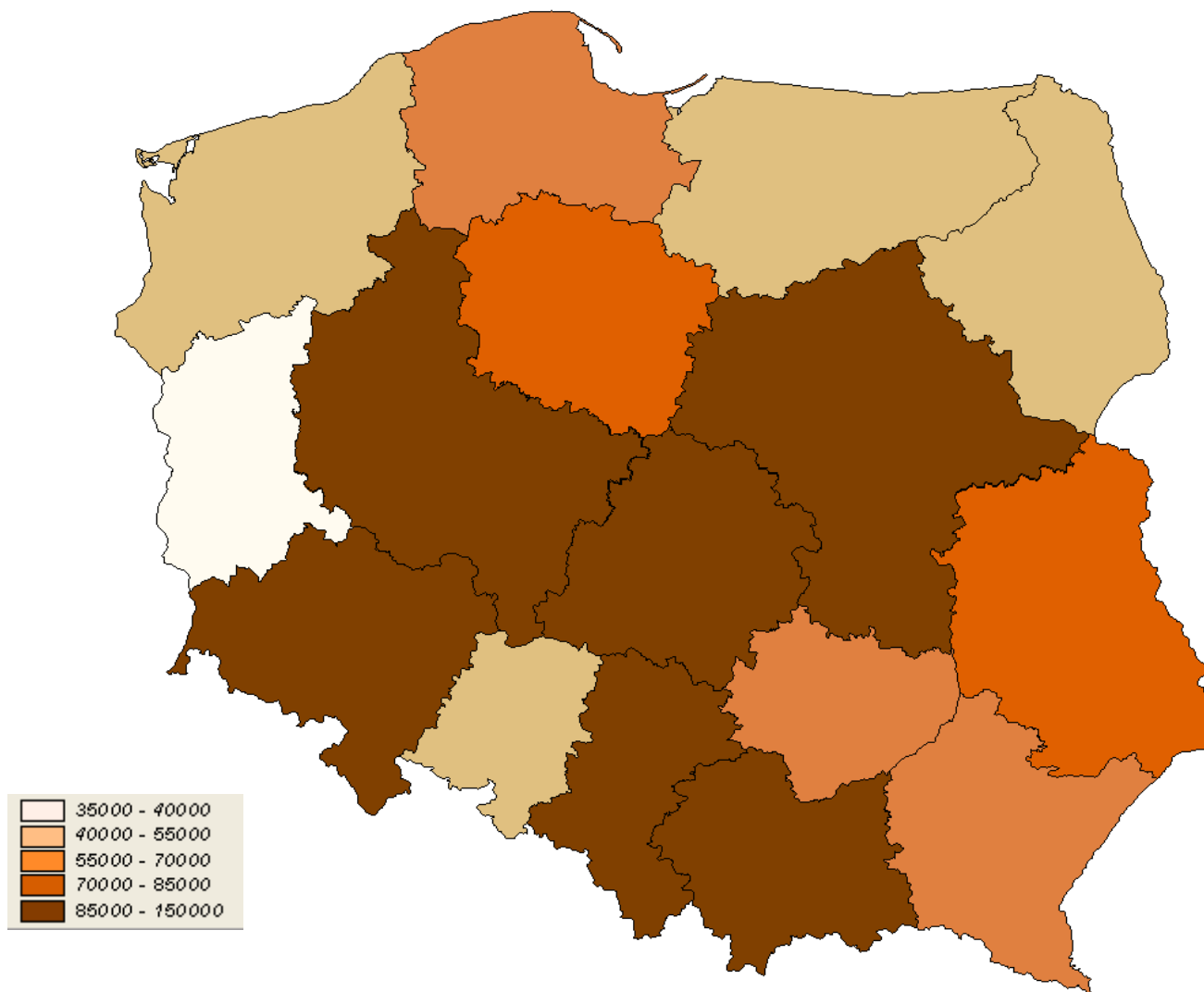


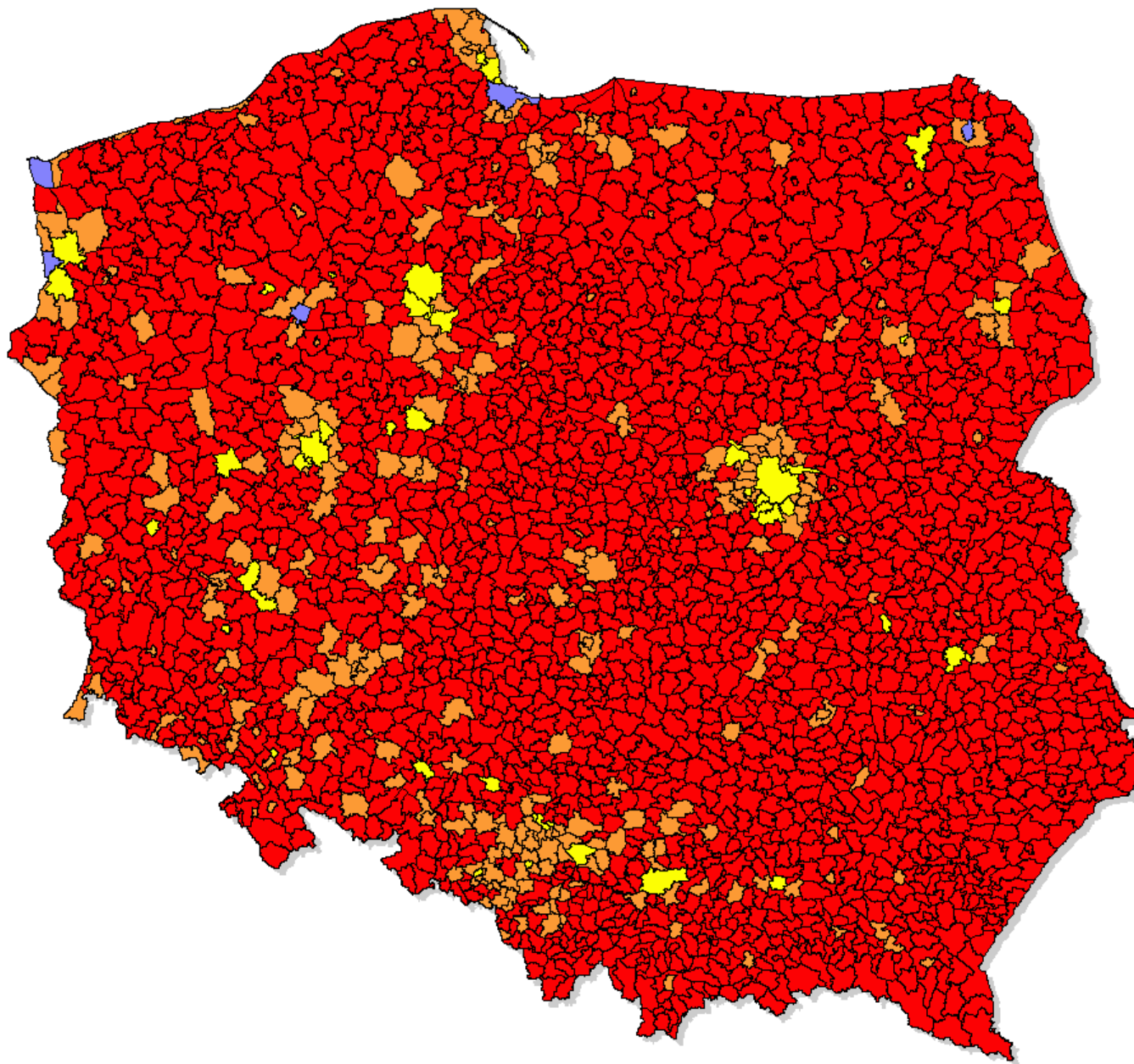
<span style="color: red;">■</span>	Bardzo niska penetracja	(27)	0 % - 10 %
<span style="color: orange;">■</span>	Niska penetracja	(714)	10 % - 30 %
<span style="color: yellow;">■</span>	Średnia penetracja	(1256)	30 % - 50 %
<span style="color: blue;">■</span>	Wysoka penetracja	(431)	50 % - 70 %
<span style="color: green;">■</span>	Bardzo wysoka penetracja	(51)	70 % - 100 %

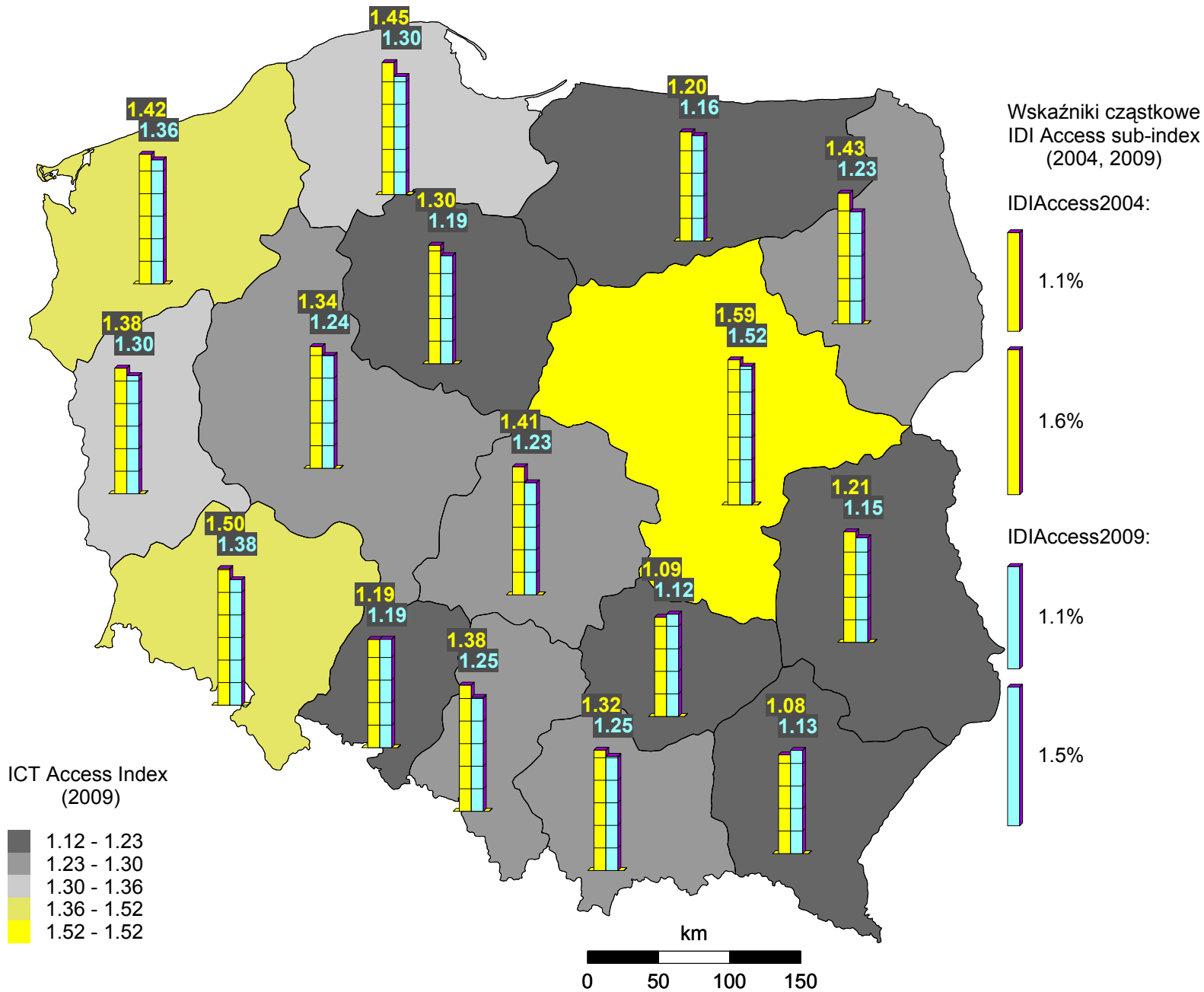




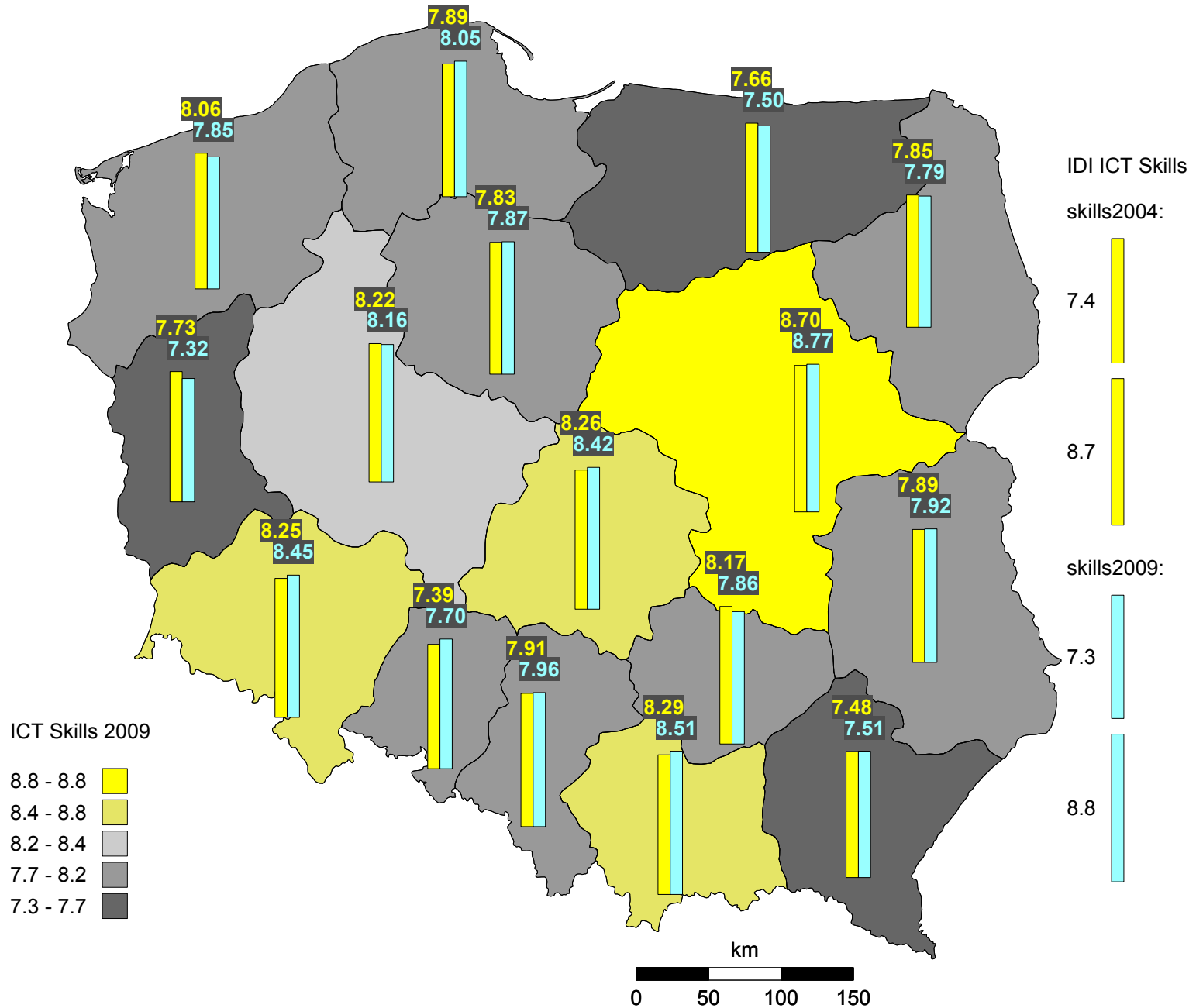
# Dostępność sieci na podstawie potencjału geograficznego wg województw w 2003 roku







# Wskaźnik kompetencji (skills subindex)



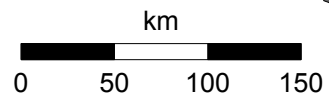
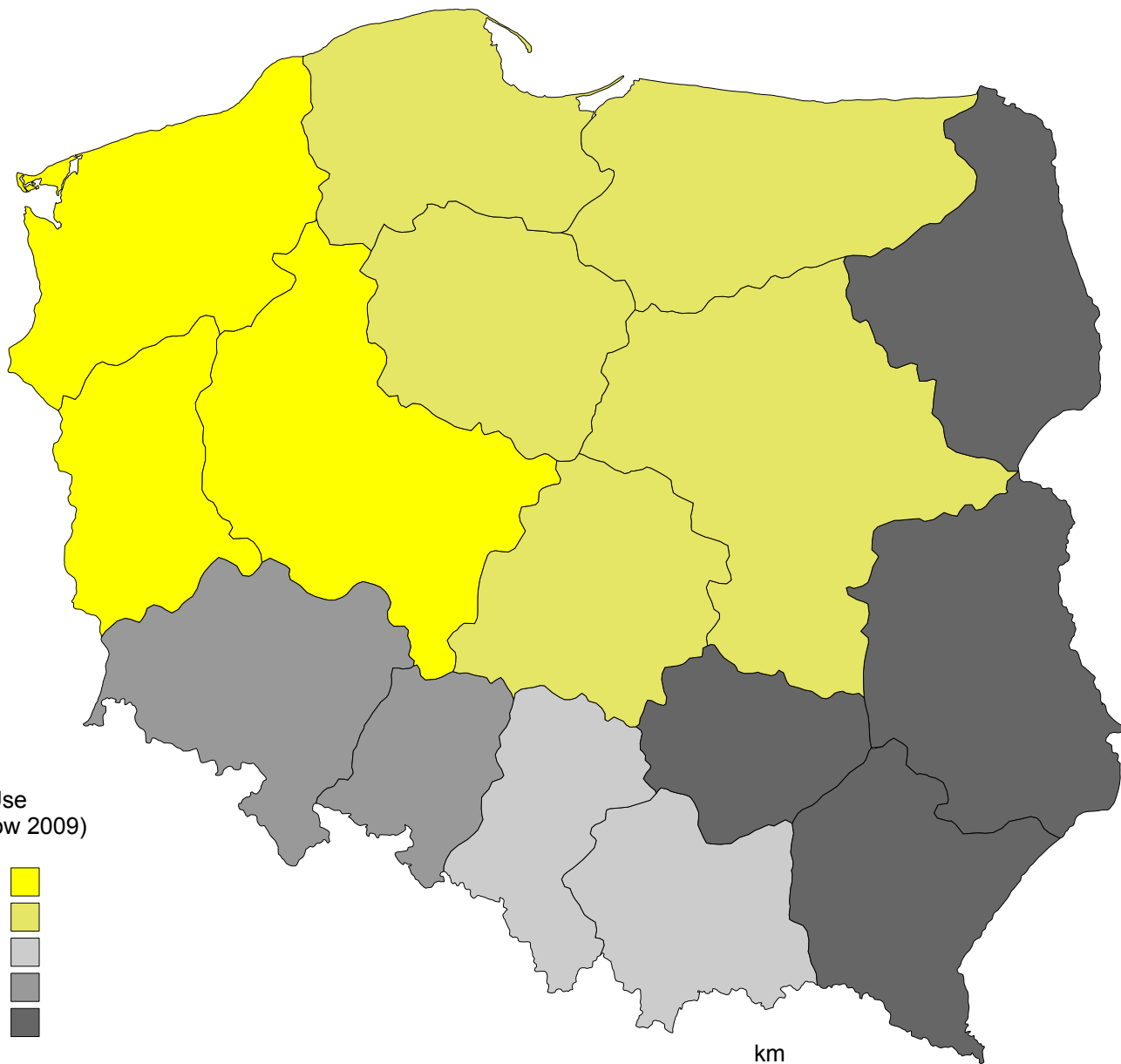
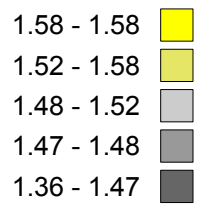


## Wskaźnik efektywności (*ICT Use*)

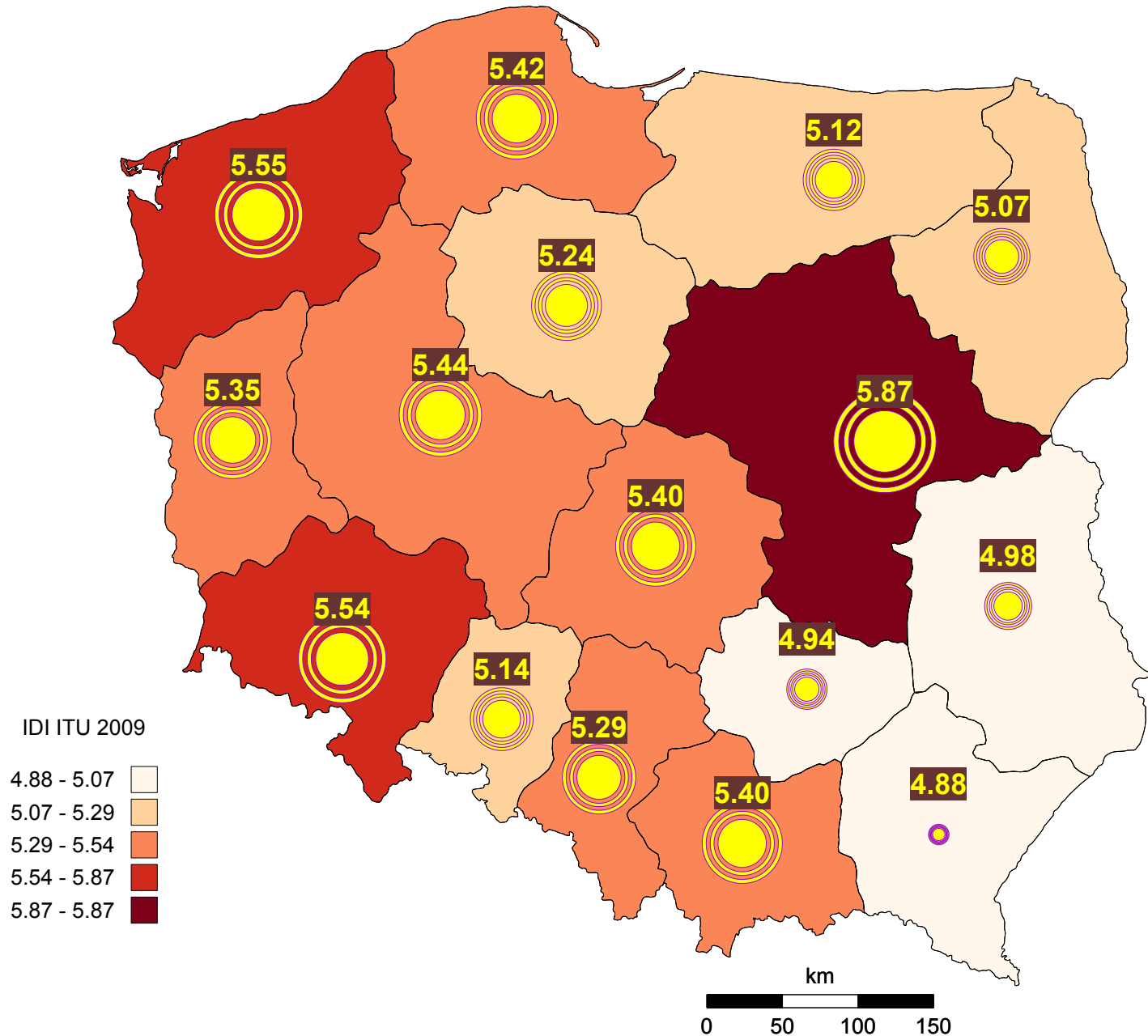
Wskaźnik efektywności zastosowań obejmuje:

- Liczbę użytkowników Internetu na 100 mieszkańców
- Liczbę użytkowników łączy szerokopasmowych Internetu na 100 mieszkańców
- Liczbę abonentów telefonii komórkowej korzystających z łączy szerokopasmowych na 100 mieszkańców

ICT Use  
(wg regionów 2009)



# Wskaźnik IDI ICT dla województw Polski





# Kierunki Rozwoju SI

- Upowszechnienie informatycznego przekazu informacji *pospolitych*, dotyczących *spraw codziennych*

## **Warunki:**

- wyposażenie gospodarstw domowych w urządzenia telekomunikacyjne i informatyczne;
- umiejętność przyjmowania i wykorzystania informacji oraz komunikowania się w zakresie tego typu informacji.

- Przygotowanie intelektualne i techniczne (sprzętowe) do wytwarzania, dystrybucji i stosowania informacji specjalistycznych

## **Warunki:**

- wyposażenie stanowisk pracy w instytucjach publicznych i komercyjnych w sprzęt i programy komputerowe, ukierunkowane na przetwarzanie informacji specjalistycznych;
- rozpowszechniona umiejętność wykorzystania informatyki w różnych (wszystkich) dziedzinach działalności;
- kształcenie informatyczne w różnych zawodach oraz systematyczne rozwijanie technik informatycznych.