

# **Web 2.0**

## **Zagadnienia hostingu (i nie tylko)**

**2006.11.06 | Michał Małyszko, NASK**

# Agenda

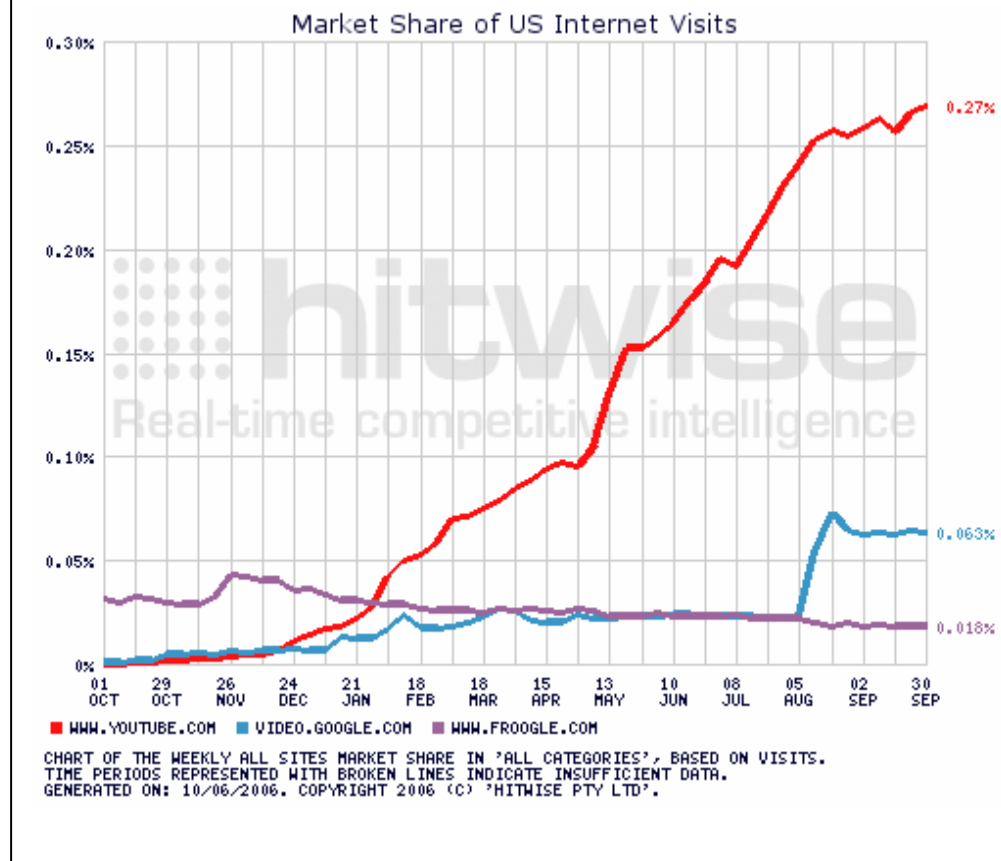
- **Specyfika wymagań technicznych serwisów Web2.0**
- **Kiedy serwis staje się „ofiara” własnego sukcesu**
- **Polskie realia**
- **Parę wniosków**

## Wymagania techniczne serwisów Web2.0 (1/2)

W odróżnieniu od serwisów Web1.0, serwisy Web2.0 nie wiedzą kiedy i z jaką dynamiką ich treści zostaną rozbudowane przez użytkowników.

Serwis Web2.0 musi być przygotowany na nagły wzrost ilości udostępnianej treści i częstotliwości jej serwowania.

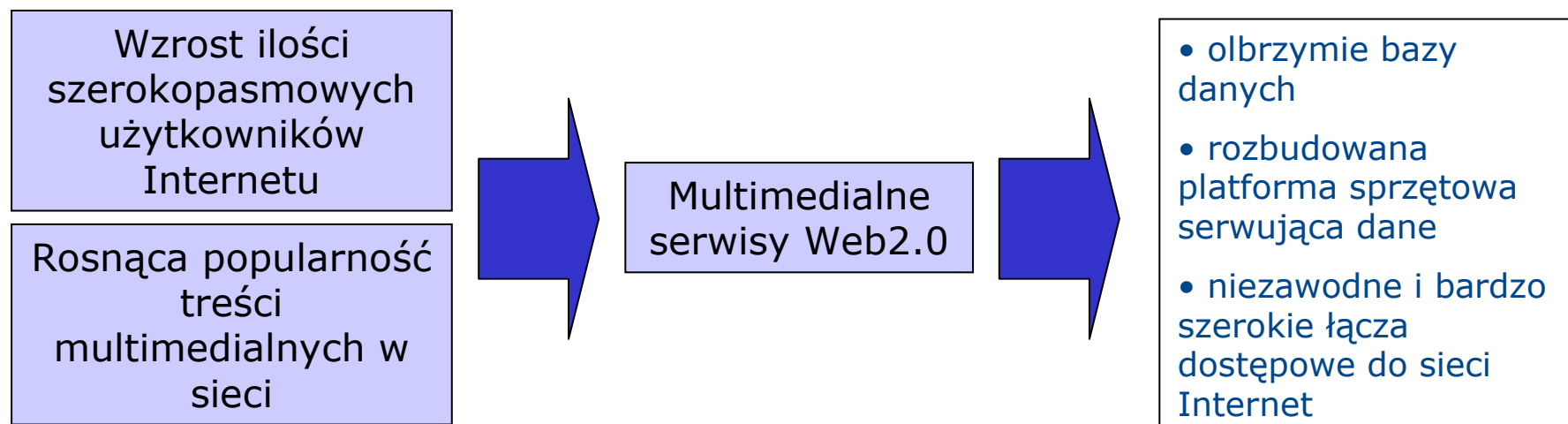
### Popularność YouTube w USA



Źródło: Hitwise

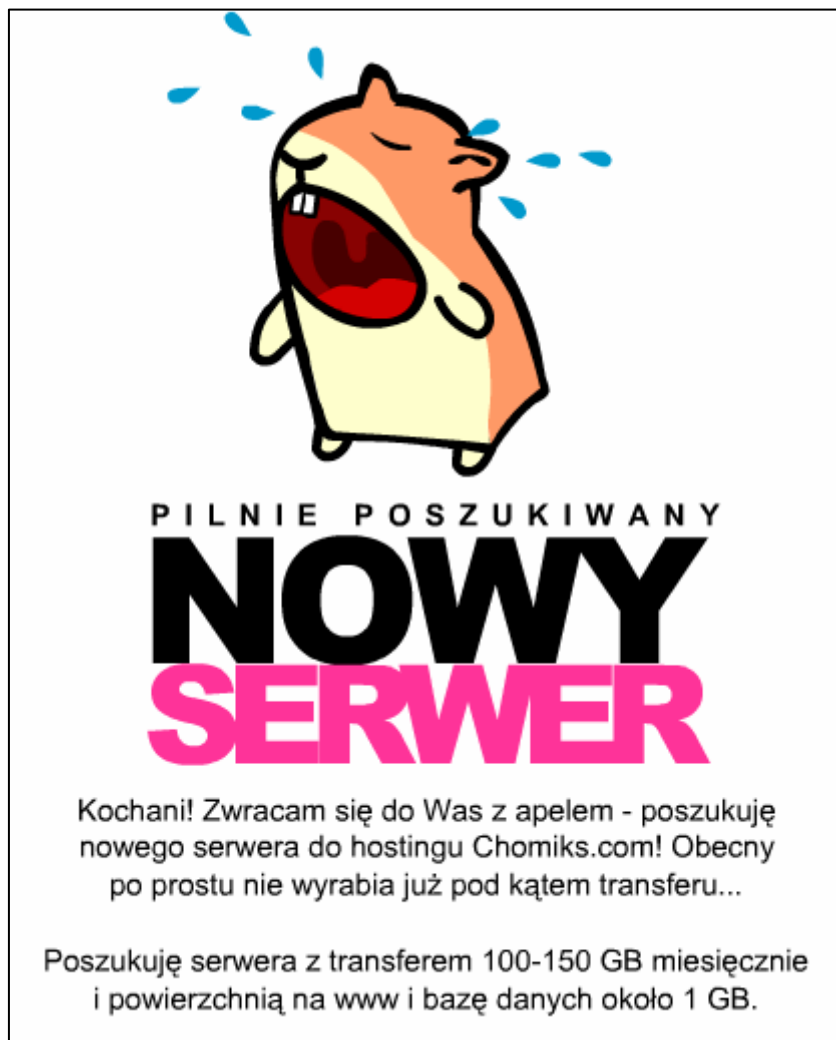
## Wymagania techniczne serwisów Web2.0 (2/2)

- Z powodu nieprzewidywalności rozwoju serwisu Web2.0 powinien on być przede wszystkim:
  - Szybko skalowalny  $\Rightarrow$  udźwignięcie „sukcesu”
  - Zawsze dostępny on-line  $\Rightarrow$  uniknięcie zniechęcenia użytkowników „padającym” lub „powolnym” serwisem
- Szczególnie wysokie wymagania mają „pasmogerne” multimedialne serwisy Web2.0:



## Kiedy serwis staje się „ofiara” swojego sukcesu (1/2)

Popularność serwisu może doprowadzić do łez :)



## Kiedy serwis staje się „ofiara” swojego sukcesu (2/2)

Metody zapanowania nad wzrostem obciążenia serwisu:

1. Serwisy hostingowe ⇒ wykupienie wydajniejszej usługi

2. Serwisy bazujące na kolokacji:

⇒ Rozbudowa serwerów (jeżeli to wystarczy 😊)

⇒ Klastrowanie serwerów + loadbalancing + cache

⇒ Fizyczne rozproszenie serwisu:

- wiele kolokacji
- wiele łączy do operatorów

⇒ Usługi firm CDN\* (np. Akamai) lub firm streamingowych (np. Influxis)

3. Przy pewnej skali działalności serwisowi opłaca się stać się „operatorem” – własna serwerownia, własna numeracja IP, wielość łączy do operatorów Internetu (jak np. największe polskie portale).

**Wszystkie te metody to inwestycje.**

\*Content Delivery Network

## Polskie realia – koszt utrzymania serwisu

Bardzo przykładowe miesięczne koszty utrzymania serwisu WWW w Polsce

- Serwery ⇒ przyjęte zależnie od wielkości serwisu
- Kolokacja ⇒ dzierżawa miejsca w serwerowni operatora
- Dostęp do Internetu ⇒ założono 70% ruchu do sieci TP
- Nie uwzględniono kosztów osobowych utrzymania serwisu ani kosztów rozwoju oprogramowania

Koszty miesięczne:	Serwis		
	Start	Średni	Duży
Serwery (amortyzacja) (zł)	500 zł	1 000 zł	2 500 zł
Kolokacja (zł)	300 zł	600 zł	2 000 zł
Dostęp do Internetu (Mbps)	2	20	100
Dostęp do Internetu (zł)	700 zł	5 000 zł	20 000 zł
<b>Suma miesięczna:</b>	<b>1 500 zł</b>	<b>6 600 zł</b>	<b>24 500 zł</b>
<b>Suma roczna:</b>	<b>18 000 zł</b>	<b>79 200 zł</b>	<b>294 000 zł</b>

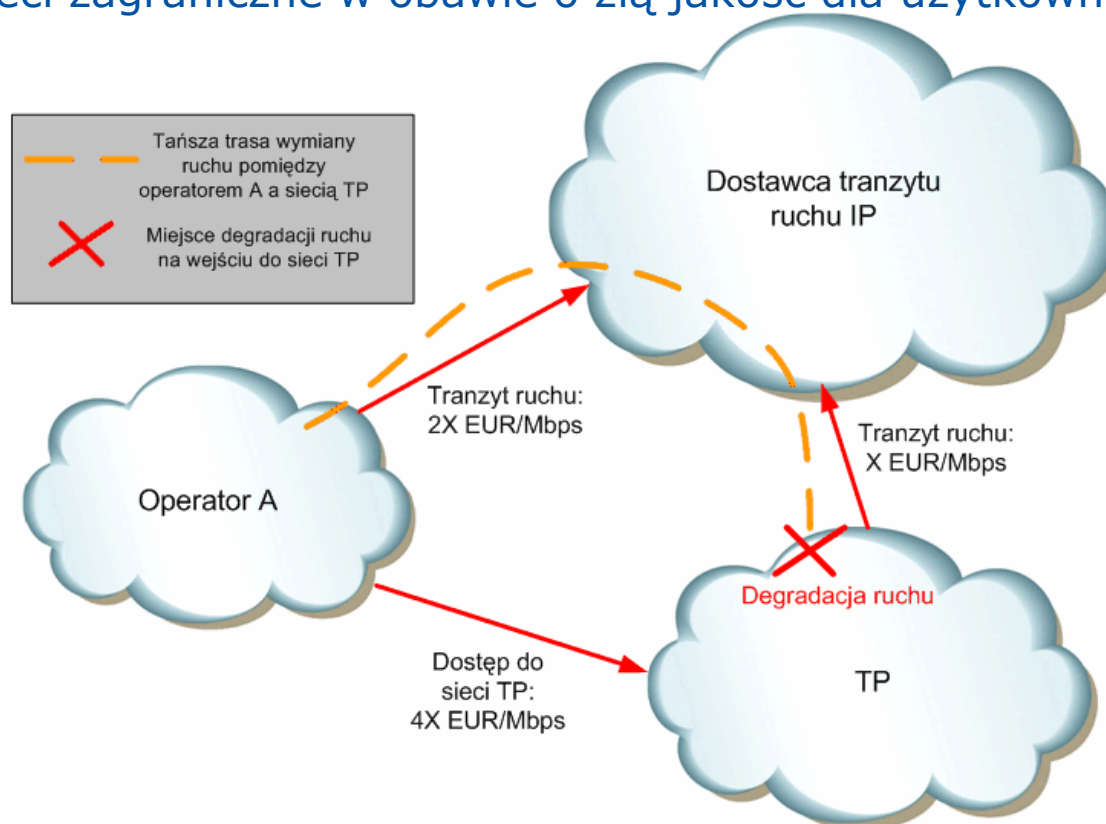
Czy serwis Web2.0 zarobi na swoje utrzymanie?

- Koszty ⇒ operatorski dostęp do Internetu kosztuje w Polsce znacząco więcej niż zagranicą (polityka TP)
- Dynamiczny wzrost liczby polskich użytkowników szerokopasmowego Internetu, ale:
  - ⇒ relatywnie niewiele dla utrzymania dużego serwisu
  - ⇒ „limity transferu”
  - ⇒ tempo wzrostu maleje
- Przychody ⇒ Reklamy? Donacje? Abonament?

## Polskie realia – dostęp do sieci TP

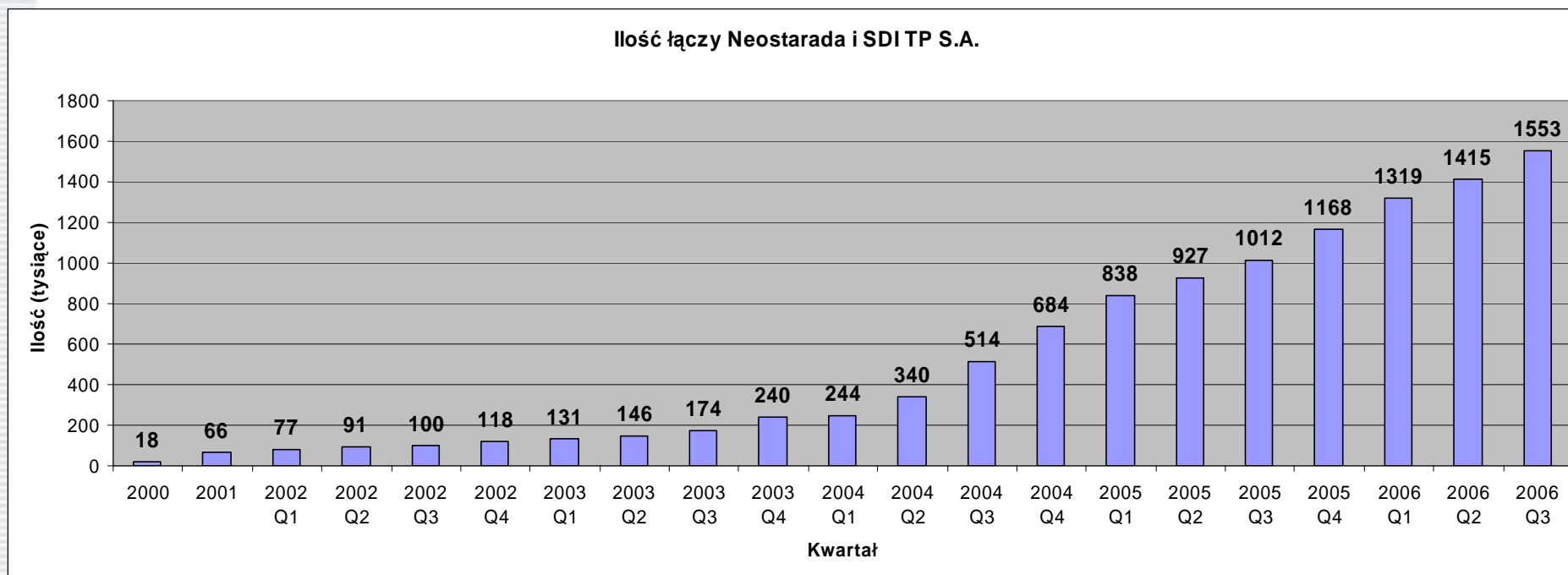
### Wysoki koszt dotarcia z treścią do polskich internautów z powodu polityki TP

- Degradacja ruchu polskich operatorów przez TP  $\Rightarrow$  wyższe koszty dotarcia do polskich internautów niż serwisy zagraniczne
- Brak degradacji ruchu, ale... TP nie ma obowiązku niedopuszczania do „zapychania się” swoich łączy tranzytowych  $\Rightarrow$  dostawcy treści nie korzystają z dostępu via sieci zagraniczne w obawie o złą jakość dla użytkowników końcowych



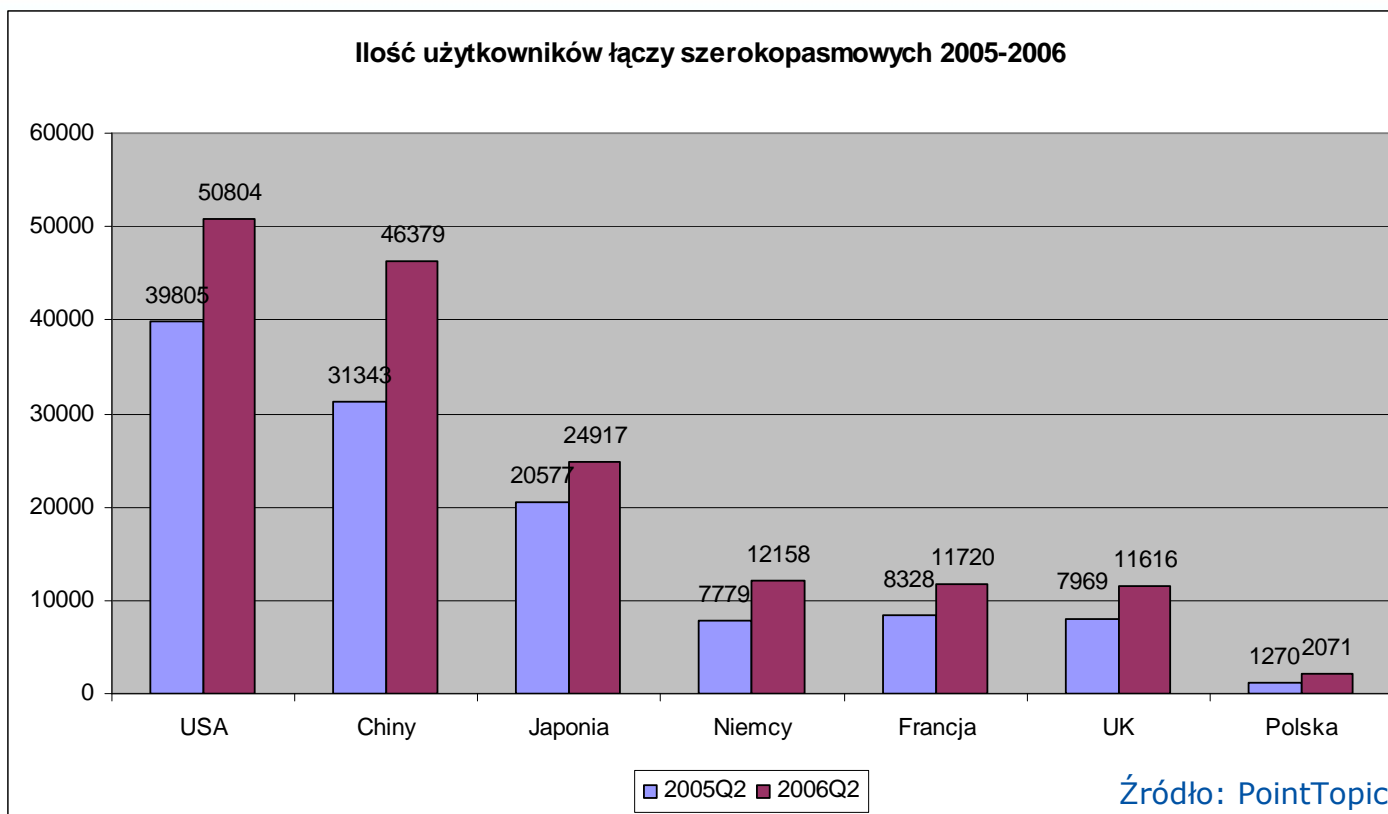
## Polskie realia – wzrost liczby internautów

Mamy coraz więcej użytkowników Neostrody, ale limity transferu ograniczają chęć do korzystania z „pasmóżernych” usług multimedialnych. Dodatkowo: tempo wzrostu spada; rynek wysyca się.

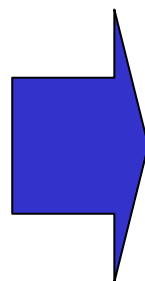


Źródło: Raporty TP, oprac. własne

# Polskie realia – wielkość rynku



Liczba Internautów zdolnych do napędzenia serwisów Web2.0 w Polsce jest relatywnie niska

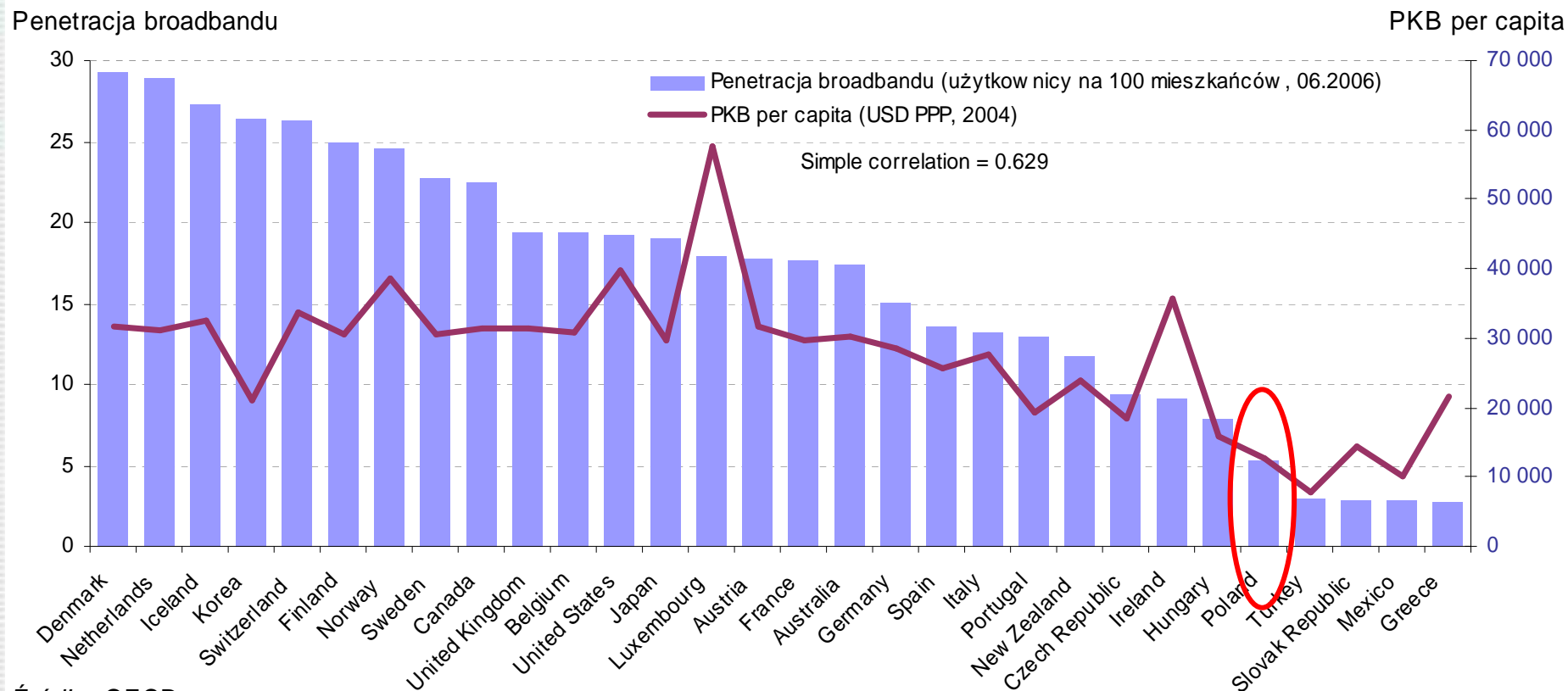


Serwisy muszą być atrakcyjne? (bezpłatność)  
Serwisy powinny działać na szerszym rynku? (poza Polską)

## Polskie realia – zamożność (1/2)

Nie jesteśmy bogatym społeczeństwem (1):  
mimo to penetracja łączy szerokopasmowych jest jak na nasz PKB per capita już wysoka.

OECD penetracja broadbandu a PKB per capita



Źródło: OECD

## Polskie realia – zamożność (2/2)

Nie jesteśmy bogatym społeczeństwem (2):

Nie stać nas na komputer (ma go około 50% gospodarstw domowych). „Brak potrzeby” (!) dostępu do Internetu mówi o hierarchii potrzeb ale i o niskiej świadomości użyteczności Internetu.

**Odsetek gospodarstw domowych bez dostępu do Internetu w domu w 2005 r. z następujących powodów**



Źródło: GUS

## Parę wniosków

- Tworząc serwis Web2.0 należy być przygotowanym (platforma sprzętowa, hosting, kolokacja, łącze do Internetu) na sprostanie szybkiemu rozwojowi serwisu
- Prowadzenie popularnego serwisu nie jest tanie – należy zapewnić sobie źródła finansowania
- Koszt dotarcia do użytkowników sieci TP spada, ale jest nadal duży – należy szukać dróg jego redukcji
- Przy relatywnie małej ilości polskich użytkowników i ich niskiej zamożności nie należy budować biznes planu w oparciu o płatności użytkowników
- Serwis powinien być wielojęzyczny z powodu relatywnie małej liczby polskich internautów
- Wiele polskich serwisów Web2.0 działa już dość długo – rzeczywistość finansowa nie jest chyba tak mroczna, jak ją przedstawiłem :)



# ZMYSŁ TELEKOMUNIKACJI

## ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

Dziękuję za uwagę!

[Michal.Malyszko@nask.pl](mailto:Michal.Malyszko@nask.pl)