

Konference

Internet & technologie '08

20 05 08

Internet: pohled vpřed (ale i vzad)

Jiří Peterka

konstatování

Internet byl navržen v 70. letech minulého století pro účely, které jen málo připomínají scénáře jeho dnešního využití a s nimi související datové toky

Vize?

- **Europe is heading for a huge Internet crash as we're ignoring the limits of today's Internet.**
- **If we continue as we are, it is quite likely that the standards of service in the Internet will start to decline dramatically by 2010.**
- **The issue now is to work out a European solution for the European market.**



DAVID KENNEDY
Director, **Eurescom**

připomenutí

- „The Internet is collapsing; the question is who's going to be caught in the fall“.
 - The Internet might possibly escape a "gigalapse" this year. If so, I'll be eating columns at the World Wide Web Conference in April.



Bob Metcalfe,
prosinec 1995,
sloupek v InfoWorld



Bob Metcalfe,
duben 1997,
6. mezinárodní
konference WWW

zpět na zem

- **disproporce mezi současným Internetem (jeho koncepcí, vlastnostmi, možnostmi, způsobem fungování ...) a požadavky na něj kladenými reálně existují**

– dnešní Internet už v řadě aspektů nevyhovuje ...

- **ale:**

- kdo a jak bude disproporce řešit?
- s jakým časovým horizontem?

- **a hlavně:**

- jakým požadavkům by mělo být vyhověno?

jaké má být řešení?

- to zatím není vůbec jasné ...

– ale už to má své pojmenování (klíčové slovo):

cca za
10-15 let

FUTURE INTERNET

- hledáním/vymýšlením „Future Internetu“ se zabývají lidé po celém světě

– v USA: iniciativy FIND, GENI, Clean Slate, ...

– v Evropě: Future Internet Conference, Future Internet Assembly,

- Japonsko: Photonic Internet Forum

- Jižní Korea: Future Internet Forum

zdá se být
nejvíce
konzervativní

+ v rámci IETF a IRTF

jedna z otevřených otázek: jaký má být celkový přístup?

- „evoluční“

- aneb: nové řešení vznikne přeměnou toho stávajícího

řeší se otázky typu: **co a jak na dnešním řešení změnit?**

řeší se otázky typu: **jak by měl vypadat Internet, pokud byste ho celý navrhovali od základů?**

zdá se, že tento přístup převažuje

- „clean slate“ design

- začíná se „na nepopsaném listu papíru“

- navrhuje se zcela nové řešení, bez vazby na dosavadní řešení

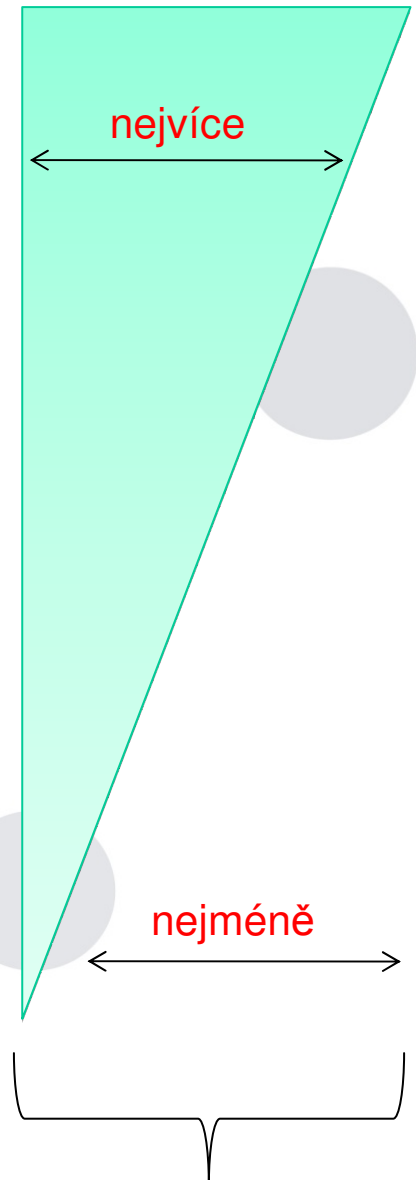
- zcela „od základů“

- pozor: týká se návrhu a koncepce, ne nutně způsobu jeho implementace

- proto „design“

co všechno má být řešeno?

- **technologické a provozní aspekty:**
 - adresy, jména, správa, bezpečnost, propustnost, kvalita služeb, mobilita, podpora nových výpočetních modelů,
- **realizační aspekty:**
 - jak implementovat, jak zajistit ekonomickou rentabilitu
- **koncepční aspekty:**
 - síťová neutralita, ekonomická efektivnost a udržitelnost, ...
 - odpovědnost za obsah, vztah k autorským právům, IPR, ochranným známkám a značkám, ...
 - míra anonymity uživatelů vs. jejich identifikace, míra monitorování aktivit uživatelů (data retention)
- **„mocenské“ aspekty:**
 - kdo bude mít „moc a vládu“ nad Future Internetem



do jaké míry se řeší v rámci stávajících aktivit?
(názor autora)

jaký je evropský přístup?



THE FUTURE OF THE INTERNET
Perspectives emerging from R&D in Europe



Slovensko predsedstvo EU 2008
Slovenian Presidency of the EU 2008
La Présidence slovène de l'UE 2008

teprve se formuje

- peníze do výzkumných projektů
 - cca 400 mil. €
- uspořádání „high-level“ konference a přijetí deklarace:
 - březen 2008:
 - **Future Internet Conference**, Bled
 - Bled Manifesto
 - přejmenováno na **Bled Declaration**,
 - aktuální verze je 2.2

provozuje
Eurescom

- vytvoření „platformy“
 - které by se celý problém předal ...
 - **European Future Internet Assembly**
- vytvoření portálu
 - **European Future Internet Portal**
 - na adrese www.future-internet.eu/
 - pro širší k diskusi



Bude další konference o Future Internetu v ČR?

Během českého předsednictví v 1H2009?

- uspořádání symposia
 - **Future Internet Symposium**
 - září 2008 ve Vídni, www.fis2008.org

European Future Internet Assembly

- **nová platforma, vzniklá 31.3.2008**
 - na konferenci ve slovinském Bledu
- **vytváří pracovní skupiny**
 - které pracují na dílčích otázkách, důležitých pro Future Internet:
 - Network infrastructure
 - Service architectures
 - Networked media/content
 - Security, trust, dependability
 - Experimental Facilities
- **sdužuje V&V projekty**
 - hlavně z FP7-ICT (Call 1 , Challenge 1 "Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures,,)
 - které řeší hlavně technologické aspekty
 - bezpečnost, broadband, mobility, škálovatelnost,
- **představitelé těchto projektů podepsali deklaraci**
 - z konference v Bledu

deklarace z Bledu

The BLED Declaration: Towards a European approach to the Future Internet

Current Internet: Success & Challenges

With over a billion users world-wide, the current Internet is a great success – a global integrated communications infrastructure and service platform underpinning the fabric of the European economy and European society in general. However, today's Internet was designed in the 1970s for purposes that bear little resemblance to current and foreseen usage scenarios. Mismatches between original design goals and current utilisation are now beginning to hamper the Internet's potential. A large number of challenges in the realms of technology, business, society and governance have to be overcome if the future development of the Internet is to sustain the networked society of tomorrow.

Future Internet: Vital to continued economic Growth in Europe

In the future, even more users, objects, services and critical information infrastructures will be networked through the Future Internet which will underpin an ever larger share of our modern and global economies. It is therefore time to strengthen and focus European activities on the Future Internet to maintain Europe's competitiveness in the global marketplace.

A significant change is required and the European Internet scientific and economic actors, researchers, industrialists, SMEs, users, service and content providers, now assert the urgent necessity to redesign the Internet, taking a broad multidisciplinary approach, to meet Europe's societal and commercial ambitions.

Future Internet: Addressing the Challenges through EU Collaboration & Cooperation
EU member states have already committed, through the renewed Lisbon Agenda and the i2010 initiative, €9.1 billion of funding, as part of a public-private partnership, for ICT research over the duration of FP2. However, we must ensure that, within this, continuous and long term support is given to the design of the Future Internet as a key element of the future networked society. It is of strategic importance for Europe to fully engage in the conception, development and innovation of a Future Internet ensuring the long term growth of the ICT sector, full support to an ICT based economy, and the elimination of the digital divide for all citizens.

- jde o deklaraci V&V projektů
 - nikoli o deklaraci politiků či státníků
- konstatuje potřebu změny:
 - A significant change is required and the European Internet scientific and economic actors, researchers, industrialists, SMEs, users, service and content providers, now assert the urgent necessity to redesign the Internet, taking a broad multidisciplinary approach, to meet Europe's societal and commercial ambitions.
- vytyčuje cíle v oblasti:
 - koordinace aktivit
 - společné tvorby návrhů, vývoje a experimentování
 - zvyšování povědomí
- vyzývá:
 - členské země EU k posílení a koordinaci svých V&V aktivit, směřujících Future Internetu
 - Komisi k „posílení“ vize a výzkumu
 - členské země i Komisi k podpoře této aktivity





co radí EIFFEL?

- **deklarace z Bledu sama neřeší koncepci „evropského Future Internetu“**
 - ani například otázku „evoluce vs. clean slate“
- **určité koncepční návrhy ale jsou výstupem dílčích projektů**
 - například projektu EIFFEL
 - hlavním řešitelem byl Eurescom
 - viz predikce jeho prezidenta: „Europe is heading for a huge Internet crash ...“

- **white paper: The future Networked Society**

- už se přiklání k variantě „clean slate“

❖ At all costs we must avoid proposing more short-term solutions or “patches”. This has been the evolutionary practice to date which is leading us towards increasing complexity and architectural deterioration without the performance gain we need.

- jinak ale jsou doporučení EIFFELu dosti vágní a neurčitá

- a týkají se spíše organizace dalšího postupu

co na to politici?



- **the “Future Internet” is at the heart of the 7th Framework Programme.**
 - so far some 300 million Euro of our ICT budget have been dedicated to this issue.
- **Europe has all the assets to be a leader on the development of the Future Internet.**
 - not only was the web invented in Europe,
 - but many European companies are winning recognition as “best international internet start-ups”.
 - Europe is also home to the highest number of internet users worldwide.
 - Europe is a tremendous pool of scientific talents and creativity.

můj názor

- **stále ještě „nevíme, co všechno nevíme“**
 - neznáme velikost problému, který bude třeba řešit
- **problém není (jenom) technický**
 - podstatně důležitější (a těžší k vyřešení) budou netechnické problémy
 - „mocenské“ problémy
 - problémy „právní“ (anonymita uživatelů, odpovědnost za obsah, ochrana práv, IPR,)
 - regulace a „dohled“ nad všemi aktivitami
- **začíná se řešením toho, co se dá řešit nejsnáze**
 - tj. technickými aspekty
 - a před tím těžším schováváme hlavu do písku
 - před „netechnickými“ problémy
- **zatím nebyly zapojeni všichni „stakeholders“**
 - zejména ti, kteří již dnes chtějí různě omezovat dnešní Internet
 - běda až zjistí, že se uvažuje o nějakém „Future Internetu“
- **pro politiky to ještě není priorit**
 - ale jen jedna záležitost z mnoha

jak bude vypadat „Future Internet“?



to vám zde neukážu !!!

ale mohu vám ukázat, jak vypadal „Past Internet“

- Internet v České republice, léta páně 1994

Gopher

procházka báječným světem Gopheru
7.11.1994

Konference

Internet & technologie '08

20

05

08

WWW v roce 1994

WWW

Procházka báječným světem WWW

3.11.1994

děkuji za pozornost

Jiří Peterka

tento příspěvek najdete na <http://www.earchiv.cz>,
další videa a obrázky z historie českého Internetu
pak na adrese <http://galerie.earchiv.cz>