



Univerza v Mariboru

*Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko*

RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU: SKRITE PASTI

Sandi Pohorec, Milan Zorman
Dnevi slovenske informatike 2011



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Agenda

- Računalništvo v oblaku (definicija, arhitektura, vrste oblakov, vrste storitev)
- Prehod v oblak (izbira ponudnika)
- Skrite pasti računalništva v oblaku
- Zaključek

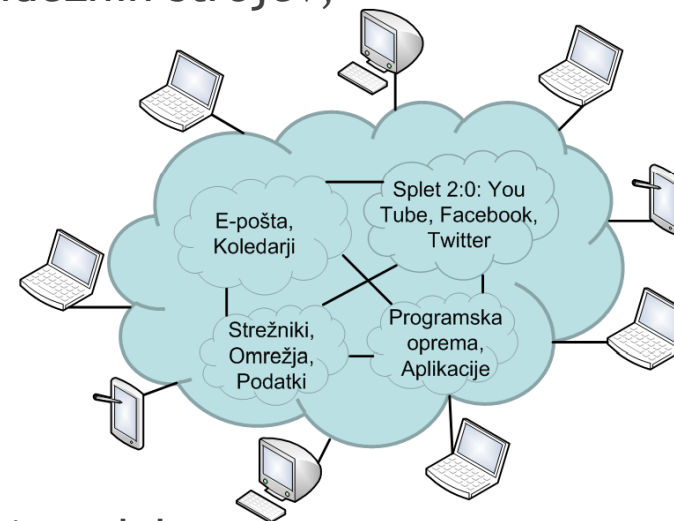


Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Definicija

- Oblaki so virtualizirane gruče računalniških virov, ki:
 - opravljajo raznolika opravila (od sistemskih paketnih, do uporabniških interaktivnih),
 - hitro dodelijo in povečajo zmoglost obdelave z novimi instancami fizičnih ali navideznih strojev,
 - podpirajo redundanco,
 - samo-ohranitev,
 - nadzor ter
 - visoko razširljiv programski model.

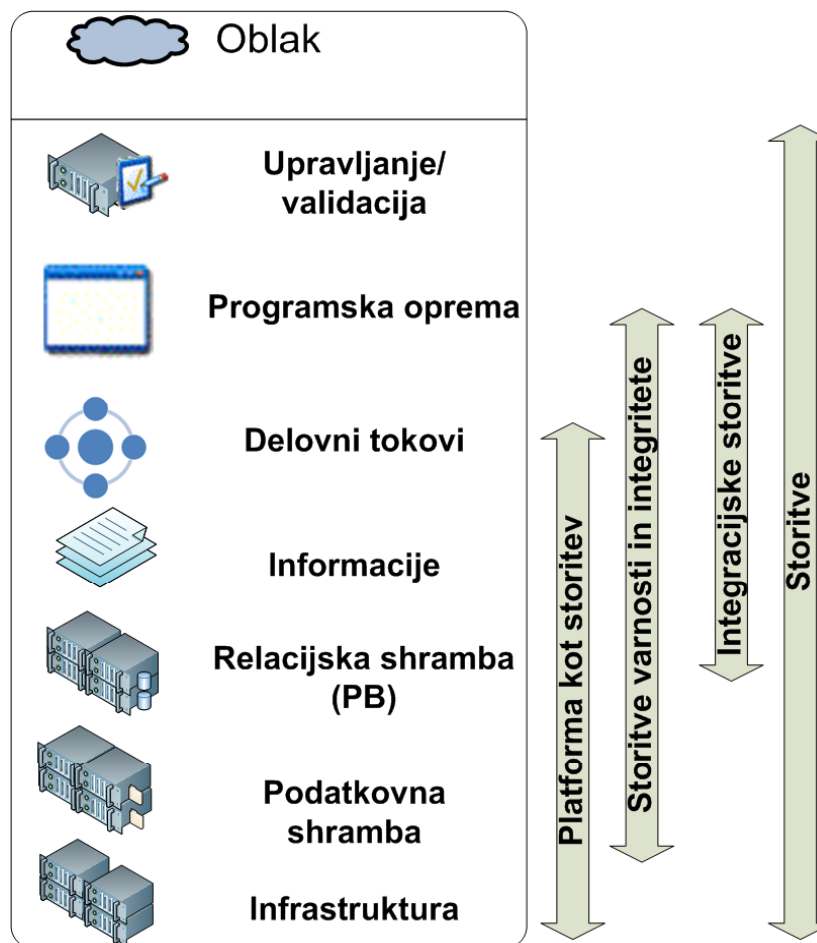




Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Splošna arhitektura





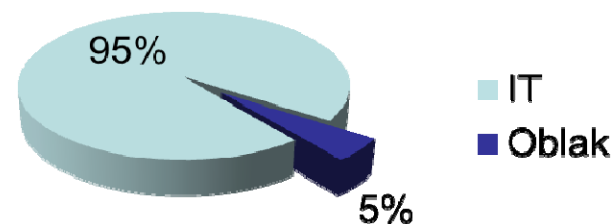
Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Vrste oblakov

- Glede na dostopnost
 - Javni (dostopen splošni javnosti po principu plačevanja po porabi)
 - Privatni (v lasti večjih poslovnih in drugih organizacij)
- V prihodnjem desetletju se predvideva vedno večja uporaba oblačnih storitev

Tržni delež



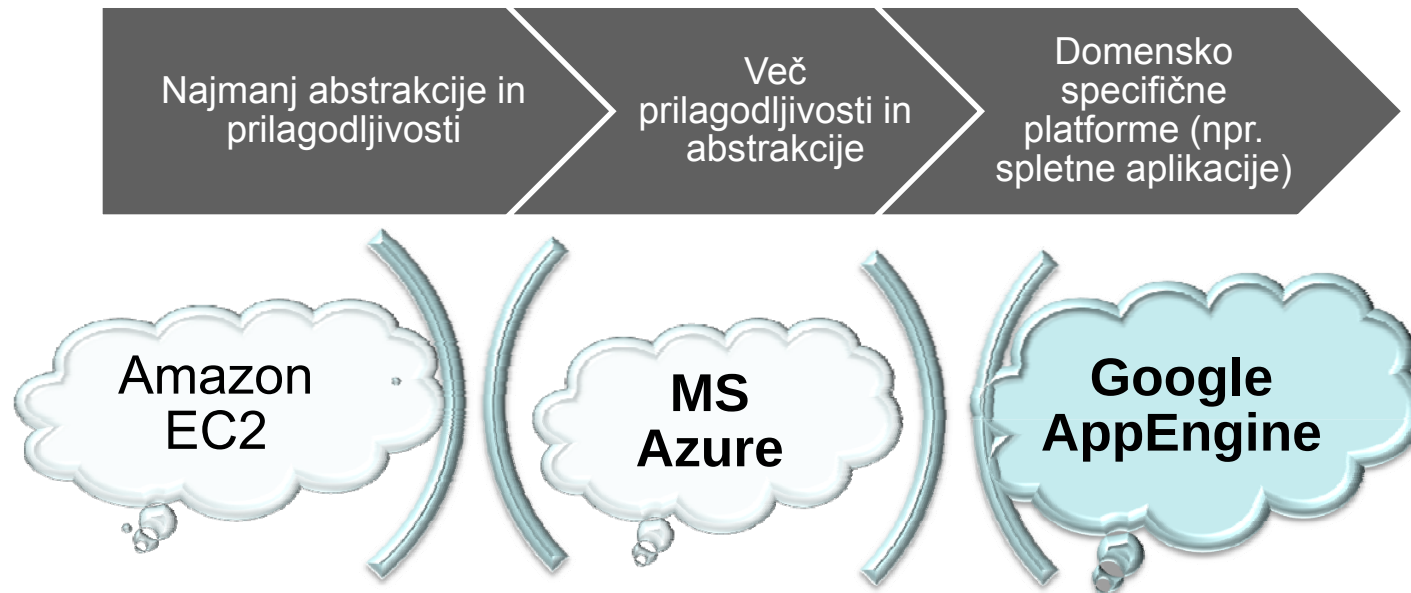


Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Vrste storitev

- Oblačne storitve se delijo glede na
 - stopnjo abstrakcije in
 - nivo upravljanja z viri



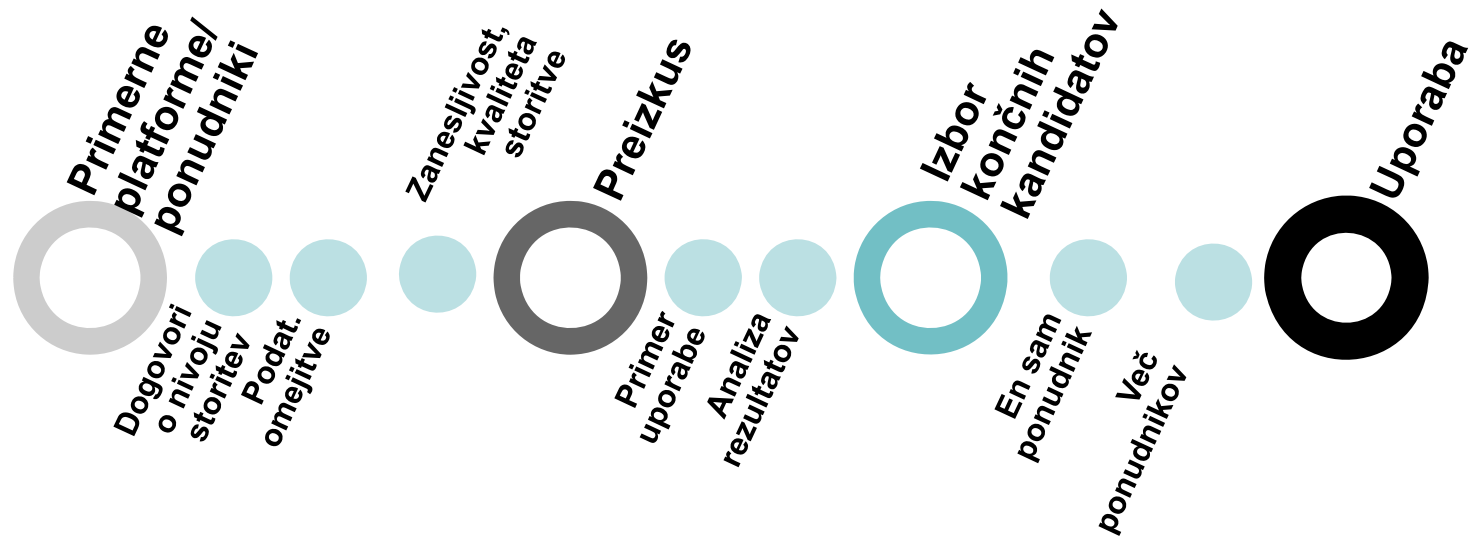


Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Prehod v oblak

- Izbira ponudnika



- Pogosto spregledano: možnost povratka



Univerza v Mariboru

*Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko*

Skrite pasti

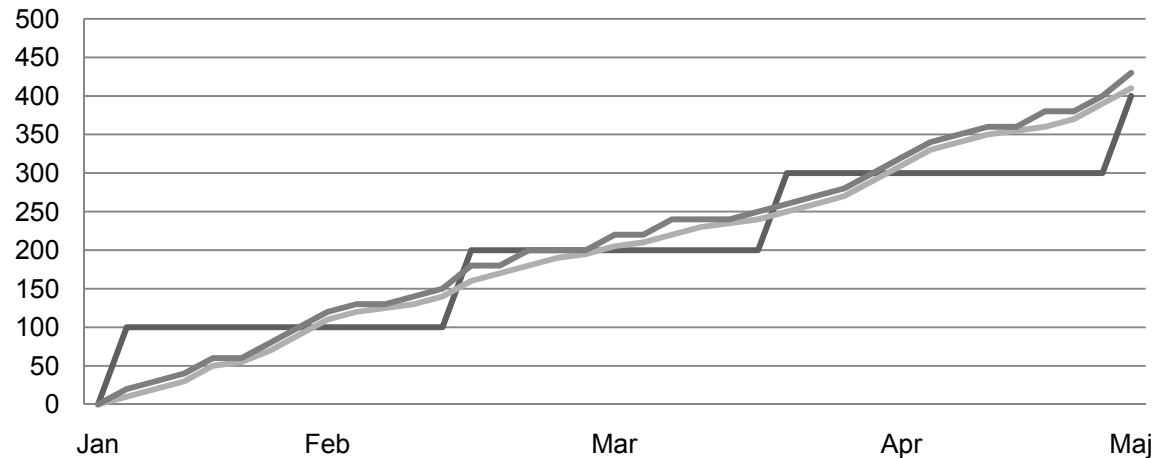
- Plačevanje po porabi
- Najemanje je ceneje
- Zanesljivost storitve
- Skupna usoda vseh uporabnikov



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Prilagajanje porabe



- Dodajanje kapacitet
- Potreba po virih
- Prilagoditev porabe (oblak)

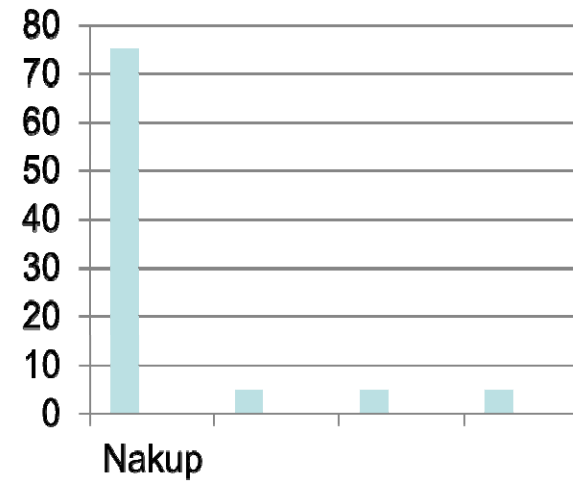
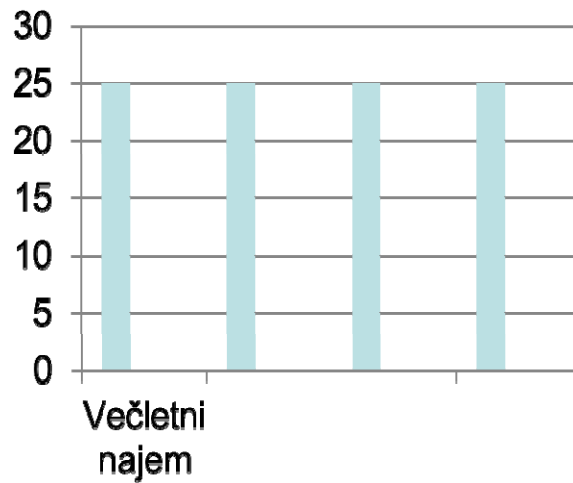
- Nivo abstrakcije in možnost upravljanja z viri



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Najemanje je ceneje



- Spremenjena cenovna politika ponudnika
- Potreba po internetni povezavi



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Zanesljivost storitve

- Delovanje storitve 99,9%
 - 9 urni izpad na leto
- Ponudniki storitev jamčijo za delovanje storitve na svoji strani
- Odvisnost od ponudnika internetne povezave
- Velikost podatkovnih centrov ponudnikov → zanesljivost storitve dokazana ob zagonu (Amazon EC2)



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Skupna usoda

- Fizično ločevanje podatkov različnih strank ni mogoče
 - Podatke izgubijo vse stranke
- Vedenje ene stranke vpliva na vedenje druge
 - Neetične dejavnosti (pošiljanje nezaželenih pošt)
 - Povračilni ukrepi (npr. blokiranje nabora ip naslovov) prizadenejo tudi ostale uporabnike



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Zaključek 1 / 3

- Prednosti:
 - Večji izkoristek strojne opreme
 - Enostavne možnosti za zagon podjetij, ki so intenzivni uporabniki računalniških sistemov
 - Vir procesorske moči
- Slabosti:
 - Niso se še dokazali kot zaupanje vredne platforme
 - Vprašanja glede
 - Pravne odgovornosti
 - Varnosti
 - Zanesljivosti



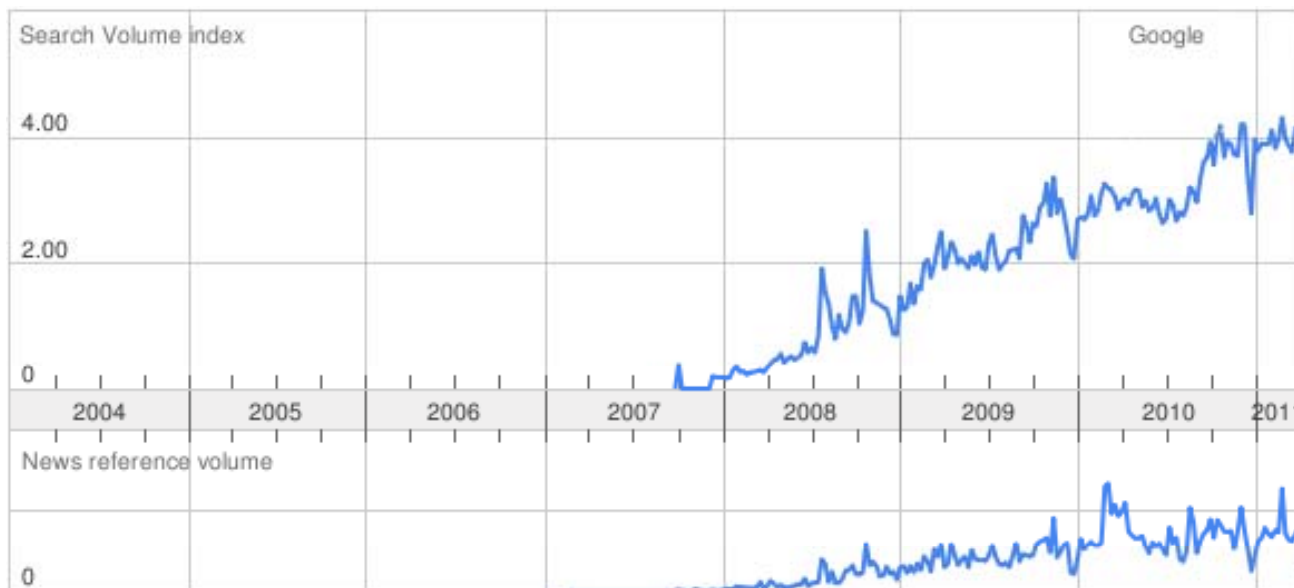
Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Zaključek 2/3

Google trends

Tip: Use commas to compare multiple search terms.

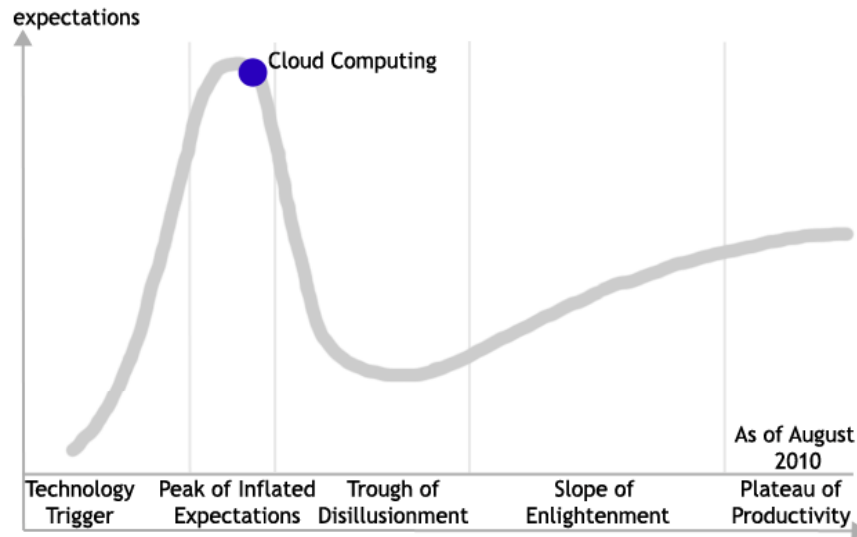




Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Zaključek 2/3



- Gartnerjeva študija je pokazala da je računalništvo v oblaku v fazi “peak of inflated expectations”
- **Oblaki bodo velik del računalništva v prihodnjem desetletju**



Univerza v Mariboru

*Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko*

Vprašanja

