

RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU NA ARNESU CLOUD COMPUTING AT ARNES



JERNEJ PORENTA,
ARNES

POVZETEK

Vedno več Arnesovih storitev temelji na računalništvu v oblaku. Poleg virtualnih strežnikov, ki jih nudimo v okviru spletnega gostovanja, bo v letu 2011 zahtevnejšim uporabnikom na voljo tudi gostovanje strežnikov v oblaku, kar poznamo pod kratico IaaS - Infrastructure as a Service. Takšne rešitve uporabnikom omogočajo samostojni nadzor nad delovanjem posameznega strežnika, samostojno kreiranje novih instanc, neodvisno izbiro operacijskega sistema in večje diskovne kapacitete. Uporabniki bodo lahko te storitve uporabljali za enostavne premostitve začasno povečanih podatkovnih potreb, strežnike za podporo izobraževanju, itd. Rešitve za računalništvo v oblaku se običajno plačujejo po zakupljeni procesorski moči in količini prenesenih podatkov, prednost Arnesovih rešitev pa je tudi v tem, da so upravičenim uporabnikom na voljo brezplačno.

KLJUČNE BESEDE: RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU,
STORITEV, VIRTUALIZACIJA

UVOD

Računalništvo v oblaku je zadnja moda IT sveta in temu se prilagaja tudi Arnes s svojimi storitvami. V letu 2011 nameravamo tako ponuditi našim uporabnikom storitev gostovanja strežnikov v oblaku, ki bo omogočila dodatne možnosti izobraževanja oziroma uporabe IKTja pri poučevanju oziroma raziskavah.

V letu 2011 bomo tako ponudili storitve, ki jih s tujko imenujemo Infrastructure as a Service – IaaS. Računalništvo v oblaku je namreč nadpomenka IaaS in je slog računalništva, pri katerem so dinamično razširljiva in pogosto virtualizirana računalniška sredstva na voljo kot storitev preko interneta (Vir 1). Uporabniki bodo tako imeli možnost gostovanja virtualnih strežnikov v Arnesovem oblaku in uporabljati strojne vire, ki se bodo fizično nahajali v Arnesovih sistemskih prostorih

IMPLEMENTACIJA

IaaS je v osnovi tehnologija, ki omogoča dostop do strojnih virov preko interneta. V preteklosti se je namreč pojavilo veliko zahtev po strojnih virih, ki bi gostovali na Arnesu, vendar ta možnost ni bila vedno izvedljiva. Z napredovanjem tehnologije in povečanje strojnih zmogljivosti posameznih strežnikov je tudi ta ovira umaknjena in v letu 2011 bodo tako uporabniki lahko uporabili storitev gostovanja strežnikov v Arnesovem oblaku. Storitve gostovanja v oblaku je zasnovana tako, da bodo lahko uporabniki pridobili vsaj en virtualni strežnik, ki bo pod popolno kontrolo samega uporabnika. Tako bodo lahko

ABSTRACT

More and more of ARNES' services are based on cloud computing. Apart from virtual servers – which we offer as part of web hosting – in 2011 more demanding users will also have access to server hosting in the cloud, known by the abbreviation IaaS – Infrastructure as a Service (a commercial example is Amazon Cloud). Such solutions allow independent monitoring of the operation of individual servers, independent design of new instances, independent selection of operating system and increased disk capacity. Users will be able to use these services to meet temporary increases in data requirements, servers, to support education etc. Cloud computing solutions are usually charged on a processor-power and data-traffic basis, but one of the advantages of ARNES' solutions is that they are available free of charge to eligible users.

KEYWORDS: CLOUD COMPUTING, SERVICE,
VIRTUALIZATION

uporabniki namestili svoj operacijski sistem, samostojno nastavljali vse detajle operacijskega sistema in obenem imeli možnost popolne prilagoditve. Arnes kot ponudnik storitve bo zagotavljal nemoteno delovanje strojne opreme, ki bo zagotavljala delovanje te storitve.

Storitev v osnovi bazira na uporabi virtualizacije, ki je ena od metod konsolidacije strojnih virov in uporabnikom omogoča boljše izkoristke same strojne opreme. Obenem virtualizacija omogoča tako imenovano »zeleno računalništvo«, kar bo v prihodnosti precej pomembna zadeva. Virtualizacija bo izvedena na gruči strežnikov, kar bo omogočalo nemoteno delovanje v primerih strojne okvare posameznih delov gruče. S takim pristopom bomo dosegli boljšo odzivnost in zanesljivost strežnikov, ki bodo gostovali v Arnesovem oblaku. Uporabniki tako ne bodo opazili razlike v delovanju strežnikov in se bodo lahko popolnoma posvetili upravljanju svojega strežnika in s tem bili razbremenjeni upravljanja s fizičnimi strežniki. Uporaba virtualizacije bo tudi omogočala enostavno razširitev Arnesovega oblaka, ko bo le ta dosegel svojo polno zmogljivost.

Uporabniki bodo z gostovanjem v Arnesovem oblaku pridobili predvsem s tem, ker ne bo več potrebno vzdrževati svoje strojne opreme. V oblaku namreč za strojno opremo skrbi ponudnik storitve, v tem primeru Arnesovi strokovnjaki. Glede na trenutno stanje je gostovanje v oblaku precej draga zadeva, Arnesov oblak bo ponujal gostovanje za upravičene stranke brezplačno.

Gostovanje v oblaku ima tudi svoje slabosti. Uporabniki namreč pri gostovanju v oblaku vse svoje strežnike preselijo v oblak in ne vedo, kje so dejansko podatki, ki so shranjeni na strežnikih. Obenem se pojavijo problemi z dostopom do teh podatkov v primeru nedosegljivosti Interneta, kar lahko povzroči dodatno škodo. Na Arnesu smo se tega lotili tako, da bomo vedno zagotavljali, da bodo podatki varno shranjeni v naših podatkovnih centrih, ki so fizično in požarno varovani, obenem zagotavljamo dežurnega systemskega administratorja, ki bo odpravil nepravilnosti v delovanju celotnega sistema v najkrajšem možnem času vse dni v tednu. Podobno kot za celoten oblak je poskrbljeno tudi za mrežni del infrastrukture, kjer Arnes zagotavlja redundanco za vse povezave med glavnimi vozlišči in podatkovnimi centri, kjer bodo nameščeni strojni viri. S tem bodo uporabniki imeli zagotovljeno zanesljivo delovanje strojne opreme in dostopa preko interneta.

ZAKLJUČEK

Arnes s svojo novo storitvijo spreminja pogled na sodobno računalništvo. Strojna oprema, ki je včasih zasedala prostor pri uporabnikih, se z vpeljavo nove storitve logično »seli« v Arnesove systemske prostore. Uporabniki se bodo lahko tako posvečali delu s samimi strežniki brez dodatnega napora okrog same strojne opreme.

Sam sistem Arnesovega oblaka je tudi zasnovan tako, da bo v prihodnosti omogočal enostavno razširitev in s tem lahko ponudil uporabnikom enostaven prehod iz sveta fizičnih strežnikov v območje računalništva v oblaku.

VIRI:

(2011) Wikipedia. [Online]. http://sl.wikipedia.org/wiki/Računalništvo_v_oblaku