

Red Hat Czech na FEI STU Bratislava

Foltin Martin · Informačné technológie

29.10.2010



O spoločnosti Red Hat Czech je v celku známe, že sa systematicky venuje podpore študentov a spolupráci s univerzitami. Doposiaľ sa však sústredili na univerzity v Brne, nakoľko v tomto meste sídli ich česká pobočka. Tento týždeň (25.10.2010) zástupcovia Red Hat navštívili fakultu elektrotechniky a informatiky v Bratislave.

Prezentácie na FEI STU bola rozdelený do troch častí.

- Prezentácia spoločnosti
- Úvod do cloudu
- Datacloud

Nakoľko Red Hat mal takúto prednášku na pôde STU po prvýkrát, tak úvodné vystúpenie bolo venované predstaveniu spoločnosti. Tej sa zhostil Radek Vokál, ktorý vo firme pôsobí ako engineering manager pre base operating system. Spoločnosť Red Hat bola založená v roku 1993 na univerzitnej pôde v USA.



Obr. Radek Vokál predstavuje Red Hat Czech

Pôvodná idea bola zameraná na komerčný predaj licencie operačného systému Linux. Po čase však zistili, že predaj reklamných predmetov zabezpečoval väčšie príjmi ako predaj softvéru. To ich prinútilo zamyslieť sa nad obchodným modelom a zmeniť ho. Firma sa preto preorientovala a primárne dnes poskytuje dodatkové služby. Medzi ne môžeme počítať podporu zákazníka na rôznych úrovniach, konzultačnú a poradenskú činnosť. Pod pojmom podpora zákazníka môžeme chápať telefonický, e-mailovú, alebo webovú podporu pri riešení problémov konkrétneho zákazníka. Produktov pre túto

službu ponúka Red Hat niekoľko. Od podpory počas 8 hodinovej pracovnej doby až po časovo neobmedzenú podporu. Samotné softvérové produkty sú dva. Prvým z nich je známa distribúcia linuxového systému Fedora. Tá je zadarmo a je tvorená prevážne komunitou. Z nej vychádza sada komerčných produktov Red Hat Enterprise Linux. Tých je niekoľko verzií s rôznym druhom podpory. Cena desktopových licencií sa pohybuje od 60 Euro. Horná hranica sa však hľadá ťažko a môže presiahnuť niekoľkotisícovú hranicu.

V roku 1994 začala robiť pre Red Hat výskum externá firma v Brne. Tá sa o dva roky pretransformovala na pobočku globálnej značky Red Hat. Stretnúť sa s ňou dnes môžeme pod názvom Red Hat Czech. V súčasnosti má asi 250 zamestnancov, čo z nej robí druhú najväčšiu vývojársku pobočku na svete v rámci skupiny Red Hat. Toto číslo sa navyšuje napriek doznievajúcej kríze. Očakáva sa, že do konca roka by malo byť vytvorených ďalších 50 miest. Môžeme teda konštatovať, že sa jedná o dynamicky sa rozvíjajúcu firmu ponúkajúcu produkty s vysokou pridanou hodnotou. Zaujímavou, najmä pre našich študentov, môže byť skutočnosť, že približne 100 pracovníkov pochádza zo Slovenska. Výhodou môže byť ľahká dostupnosť pre slovenských pracovníkov. Nakoľko je neustále značný záujem o prijímanie odborníkov z oblasti IT, tak spoločnosť Red Hat Czech sa aktívne zaujíma o spoluprácu s univerzitami. Prostredníctvom diplomových a bakalárskych prác si môžu vychovať svojich perspektívnych zamestnancov. Už niekoľkorokov sa tak deje na brnenských univerzitách. Nás môže tešiť fakt, že do pozornosti sa dostala aj FEI STU Bratislava. Potenciálny zamestnanec z radov študentov by mal začať pracovať na rozvoji svojej osobnosti v oblasti IT.



Obr. V Red Hat Czech majú záujem o nových programátorov

Ako najlepšiu skúsenosť uvádza pán Vokál aktívnu účasť v ľubovolnom open source projekte. Študent môže začať ako lokalizátor projektu, alebo ako reportér chýb daného softvérového produktu. Po získaní elementárnych znalostí sa neskôr môže zapojiť aj do samotného vývoja. Všetky tieto spôsoby je možné rozvíjať zapojením sa do systému brigád v Red Hat Czech. Vylúčení však nie sú ani programátori, ktorí sa do projektov zapájajú individuálne, takpovediac z tepla domova. Takáto aktivita je považovaná za kladnú referenciu a dvere pre takéhoto uchádzača o miesto sú prakticky okamžite otvorené. Zdôraznená bola ešte nutnosť slušnej znalosti angličtiny. Bez tohto jazyka je veľmi komplikované zapojiť sa do akéhokolvek projektu, nakoľko práve anglický jazyk je považovaný za štandard v oblasti IT.

Po krátkej prestávke nasledovala prednáška Michala Fojtíka o cloud computingu. Cielom prednášky bolo uviesť poslucháčov do problematiky cloudu ako takého. Vysvetlené boli základné pojmy ako cloud, cloud computing. Dôležitá bola informácia o typoch cloudu.



Obr. Michal Fojtík a úvod do cloud computingu

Cloud Software as a Service (SaaS) - Jedná sa o použitie softvéru bežiaceho na infraštruktúre poskytovateľa. Bežný používateľ sa takýmto prístupom stretáva takpovediac denne a ani o tom zrejme netuší. Veď služby ako Google Apps (Google Docs, Google Maps ...) sa stali bežnou súčasťou života.

Cloud Platform as a Service (PaaS) - V tomto prípade sú programované vlastné aplikácie s využitím cloud API daného poskytovateľa. Sú vždy programované v podporovaných jazykoch prevádzkovateľa daného cloudu. Poskytovateľ dáva k dispozícii svoje počítače z ktorých môžeme využiť len konkrétne platformy (Java Virtual Machine, Python Interpreter a podobne). Táto platforma je vhodná aj na vývoj vlastných aplikácií.

Cloud Infrastructure as a Service (IaaS) - Prenájom celých serverových fariem resp. datacenter. Zákazník má k dispozícii vzdialený počítač so zvoleným operačným systémom, ktorý si prenajíma na dohodnutý čas. Poplatky sa odvíjajú práve od času, počtu serverov resp. jadier procesora ktoré sú reálne využité. Kapacita sa dá prenajímať na rôzne časy a rôzne dni v týždni v závislosti vyťaženia danej služby. Ako príklad môže poslúžiť webstránka <http://isitfriday.biz/> , ktorá má najväčší nápor práve v piatok. Medzi známe platformy môžeme zaradiť Amazon EC2, Red Hat Enterprise Virtualization, GoGrid, alebo VMWare vCloud. Zo spomenutých je možné zakúpiť Red Hat Enterprise Virtualization a prevádzkovať tak cloud na vlastnom serveri.

Ďalej boli diskutované cloudy z pohľadu umiestnenia serverov. Private cloud predstavuje riešenie cloudu len v rámci jednej spoločnosti. Community cloud je v rámci uzatvorenej komunity (napr. obyvatelia mesta, rôzne spolky a pod.). Public cloud je cloud, ktorý je možné verejne prenajať a prevádzkovať. Hybridný cloud je kombináciou predchádzajúcich riešení. To znamená, že časť cloudu je privátna a časť si prenajímame.

V závere boli odprezentované kľúčové výhody prevádzkovania služieb pomocou cloudu. Hlavná výhoda je nesporné šetrenie peňazí a času. Ako príklad poslúžila spoločnosť,

ktorá prevádzkuje webstránku a prostredníctvom nej poskytuje komerčné služby. Klasický prístup by znamenal, že novovzniknutá firma si nakúpi potrebné počítačové vybavenie ako server, prenajme si výkonné internetové pripojenie a potrebný softvér. Následne na svoj server umiestni webovú stránku. Už v tomto okamihu investovala firma niekoľko tisíc euro len na to, aby mohla svoju podnikateľskú činnosť zahájiť. V prípade komplikácií ako výpadok elektrického napájania, alebo zlyhanie diskového poľa znamenajú výpadok služby a tým pádom ďalšie straty. Ak by sa firma rozhodla umiestniť svoju webstránku do niektorého cloudu, tak by im odpadli starosti s nákupom hardvéru a samotnou prevádzkou. Prevádzkované datacentrá poskytovateľov cloudu sú niekoľkonásobne zálohované a zálohy sú rozdelené po celom svete. Výpadok internetu alebo elektrického napájania v istom regióne tak pre prevádzkovateľa webovej služby nepredstavuje žiaden problém. Prevádzkovateľ webovej služby znáša iba poplatky na prenájom potrebného počítačového výkonu. Tieto náklady sú len zlomkom predošlého riešenia.



Obr. Voľná diskusia počas prestávky

Tretia prednáška bola venovaná Apache Deltacloud. Každý poskytovateľ cloudu poskytuje používateľom vlastné rozhranie pre programovanie aplikácií (API). Tým vzniká problém migrácie aplikácie od jedného poskytovateľa k inému. Deltacloud je framework, ktorý má vlastné API, ktoré prekladá do API konkrétneho poskytovateľa. To umožňuje aplikáciu napísať raz bez závislosti na poskytovateľovi cloudu. V prezentácii boli ozrejmené detaily API Deltacloudu. Deltacloud je vyvíjaný aj spoločnosťou Red Hat a preto boli prezentované niektoré problémy s konverziou API.

Po prezentácii došlo k dohode na opakovaní takýchto návštev s cieľom detailnejšie predstaviť technológie spoločnosti Red Hat ako aj s potenciálnym náborm študentov pre diplomové a bakalárske práce zamerané na vývoj open source projektov. Spoločnosť Red Hat sa plánuje zapojiť do riešenia týchto študentských prác a bude fungovať v pozícii konzultanta, resp. vedúceho, zatiaľčo na fakulte bude pedagogický vedúci.



Red Hat Czech
uvádza

- » Úvod do Red Hat Enterprise Linux a Fedora
- » Cloud: Úvod a využitie Cloud Computingu v praxi
- » Deltacloud: jednotné rozhranie pre Cloud?

25. 10. 2010 10:00
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ilkovičova 3
miestnosť CD 150



Spoluatormi článku sú Peter Fodrek a Michal Blaho
