Absolvent MU 2016
ČASOPIS PRO ABSOLVENTY
MASARYKOVY UNIVERZITY

Studenti u nás 1 pracují na reálných softwarových projektech

Počítače bavily Jana Pazdzioru od útlého veku. Dnes patří absolvent fakulty informatiky, který se podílel na vývoji Informačního systému Masarykovy univerzity, mezi přední odborníky vývojového centra americké společnosti Red Hat v Brné, kde vytvořil i několik patentovaných softwarových řešení.

>) > Kdy jste se poprvé dostal k počítači?

Dovezl mi ho láta někdy v roce 1986 bylo lO ZX Spccirum. Postupné jsem sc od her přes programovací jazyk BASIC dostal až ke komentovanému výpisu ROM toho počítače a způsobu- jak počítače programovat na nízké úrovni ve strojovém kódu. Posouval jsem sc tak až k těm nejnižším úrovním výpočetní techniky, abych sc pak od nich zase postupně vzdálil k mim. databázím, aplikacím a řešením.

Informatiku jste tedy chtěl studovat hned?

Hlásil jsem sc i na dvouobor rnatematiku-ckonomii, ale nakonec jsem zakotvil na matematické informatice na přírodovědecké fakultě, která se pak přesunula na nové založenou fakultu informatiky. Na ekonomické předměty na ekonomicko-správní fakultě jsem pak chodil mimo hlavni studijní program.

> Jsem zBrna, takže Masarykova univerzita byla přirozená volba.

Proč jste si zvolil Masarykovu univerzitu?

Jsem z Brna. takže Masarykova univerzita byla přirozená volba. Navíc jsem měl nějaké povědomí o tom. jak sc dělá informatika na univerzitě v porovnání s Vysokým učením technickým. Na MU bylo zaměření teoretičtější a více kombinované s matematikou, což mi jako absolventovi Gymnázia na třídě Kapitána Jaroše vyhovovala.

Měl jste na Škole nějaké téma. kterému jste se věnoval, které vás bavilo?

Bavily mě překladače- tedy způsoby, jak ze zápisu v algoritmu nějakého vyššího programovacího jazyka nakonec vznikne něco. co je počítač schopen přímo vykonat. Zvláštním typem překladače je i typografický systém TeX. do jehož vnitřností jsem sc ponořil ve své diplomové práci. Zajímaly mě také sítě a unixové systémy, tedy otevřené systémy a protokoly operačních programů. Diky tomu jsem sc dostal k prvnímu linuxovému počítači, který tam tehdy rozjížděl kolega Kasprzak. Na fakultě bylo vdké zázemí s počítači a sítěmi s jiným operačním systémem než 150S Windows, což mé oslovilo. Bylo zajímavé sledovat, že principy, které sc člověk naučil na systému jednoho dodavatele, byly přenositelné na jiné operační systémy.

Platí to dodnes?

Ano. Určitě jsem v posledním týdnu použil při své práci něco, s čím jsem sc setkal už v roce 1993-Veci- které jsem sc tehdy naučil, jsou stále platné a mění se pouze vnější obálka.

Za studií jste dělal správce počítačových sítí. Jak jste se k tomu dostal?

Od prvního ročníku jsem dělal správce počítačů na jedné střední škole. Na fakultě jsme sc s kolegy snažili vyzkoušet si co nejvíce věï na co nejvíce systémech. lak si mě všiml Michal Brandcjs a později mě oslovil s tím, jestli nechci pomáhat sc správou sítí vc vznikajícím fakultním centru výpočetní techniky. Někde možná ještě existuje sešit sc záznamy o účtech na uníxových počítačích, které jsme studentům zřizovali.

Zůstal jste u správy sítí a počítačů?

Jak počítačů a studentů přibývalo, snažili jsme sc správu jejich účtů a přístupů automatizovat. A pak jsme sc dívali, jesdi počítačová sí• a fakt, žc student k ní mají přístup, může přinést další užitek. Vize tehdejšího děkana fakulty Jiřího Zlatušky byla, aby bylo studium mnohem otevřenější- aby studenti měli svobodnější volbu předmětů a svého zaměření. V podstatě šlo o kreditový systém a na informatice začal vznikat projekt s názvem Fakultní administrativa, který to měl umožnit. Původně byl založený na posílání e-mailů. a postupně vzniklo jednoduché webové rozhraní, aby si studenti mohli zaregistrovat předměty, o které mají zájem.

Tedy něco jako současný Informační systém MU?

Byl to svým způsobem základ. V roce 1998 totiž začal platit nový vysokoškolský zákon, který změnil požadavky kladené na školy. Vize tehdy už rektora Zlatušky byla rozšířit kreditový způsob studia a prostupnost a EC1S na celou univerzitu. Zkušenosti a principy, které fungovaly na fakultě informatiky v podobě Fakultní administrativy, sc postupně použily v kontextu cdé univerzity a rozšířily do celouniverzitního informačního systému.

To bylo asi velké sousto.

Fenvývoj byl postupný. Nejprve šlo o evidenci výsledků vědy a výzkumu, protože na to začalo být jistým způsobem vázáno financování univerzity. V dalším kroku měl systém řešit studijní agendu. 1 to ale bylo potřeba výrazně podpořit právě v oblasti zpracování informací a dat, protože není jednoduché umožnit studentům výběr předmětů a zároveň dát jak studijnímu oddělení, tak studentům snadný nástroj- jak ověřit, žc splnili požadavky daného studijního oboru. Vlastně jsem sc od správy počítačových sítí a systémů přesunul k tomu. jak zpřístupnit data o studiu všem členům akademické obce. 1 když sc to zdá z dnešního pohledu, kdy má každý přistup k internetovému bankovnictví a dalším podobným službám, triviální, tehdy to mnoho vysokých škol řešilo nasazováním systémů, k nímž měla přistup jen studijní oddělení. My jsme ale uvažovali tak, že pokud je student schopen sc rozhodnout, jaký předmět si zapíše nebo kdy půjde ke zkoušce, tak to nemusí nosit napsané na papíře na studijní, ale může to zadat rovnou do systému odkudkoli.

Věděl jste od začátku. Že se podílíte na vzniku systému, který bude jednou obsluhovat celou univerzitu a budou se o něj zajímat i další Školy?

Ne tak docelí Jeden z požadavků, který vysokoškolský zákon stanovil, byl. žc škola vydá studentovi studijní průkaz. Což zní jako jednoduchý úkol do chvíle, než zjistíte, žc studenti jsou evidovaní někde v lokálních databázových souborech na jednodivých fakultách a například u mezifakultních oborů máte studenty, ktcn (sou evidovaní dvakrát či třikrát, a obzvlast u cizinců různými způsoby. Fakt, že první věc. kterou jsem ohledné evidence studií dělal, bylo hledání duplicit a snaha dobrat sc k tomu, kolik máme vlastně na univerzitě studentů. A když už jsem si byl dostatečně jistý, žc jsem dostatečné mnoho duplicit vyházel, tak jsem tiskl a stříhal papírové kartičky nazvané Průkaz studenta. Myšlenka, žc by tím průkazem mohl být 1SIC. mne tehdy napadla jen letmo. V podstatě jsem na začátku neměl pocit, žc „postavíme něco velkého", ale soustředil jsem se na to, žc je nutné zajistit aktuální potřeby školy. Naštěstí jádro týmu. který na tom v té době pracoval, tvořilo asi pět lidí, takže se dokázal rychle rozhodnout a také udělat to- co bylo potřeba. O pár let později pak univerzita zavedla i ty 1S1C průkazy.

Takže jste začali v podstatě evidencí studentů a postupně jste systém rozšiřovali. Jak třeba vypadalo zavádění kreditového systému?

Součástí všech změn byla samozřejmě i změna studijních řádů univerzity í fakult a tým- který se podílel na vývoji informačního systému- sc účastnil i debat o tom. co jsme vůbec schopni reálně podpořit a zvládnout. l o pak mohlo ovlivnit i podobu řádu a studia. Neměl totiž moc cenu zavádět kreditový systém- pokud by to znamenalo- žc se všechno bude evidovat na papíře a studijní oddělení budou zavalená prací. Tam- kde jsme to mohli ovlivnit, sc proto nezaváděla dočasná řešení- a fakulty přecházely na možnost výběru předmětů postupné, jak jsme přidávali i možnosti kontroly průchodu studiem. V počátcích to někde bylo spíš formální. kdy sc jednodivým předmětům sice přidělily kredity, ale studenti neměli mnoho možností, jak si něco volit.

Zavádění systému, do kterého má přístup každý, muselo být náročné z hlediska technické vybavenosti a znalosti práce s počítačem.

Samozřejmě to vedlo k tomu, žc sc systémem budou pracovat i lidé, kteří do té doby s počítači nepřišli do kontaktu. Učitelé tehdy například dostávali ze studijního oddělení vytištěný arch papíru sc jmény studentů, co přijdou ke zkoušce, len vyplnili- zapsali známky do indexu a pak sc často řešilo, žc to spolu nesedí. Na druhou stranu v roce 1999- kdy sc Informační systém rozjížděl, lu nebyl žádný pravěk, počítače na škole byly. Navíc jsme systém postavili jako webový s možností přístupu z jakéhokoliv internetového prohlížeče- takže učitelé i studenti sc mohli připojit odkudkoliv a ani si nemuseli nic instalovat, lehdy také vznikla Cclounivcrzitní počítačová studovna na Komenského náměstí a samozřejmé jsme sc snažili všem ukázat, žc systém má své výhody a najdou v něm aktuální údaje, s nimiž můžou pracovat.

Podílel jste se také na vývoji e-přihlášky. Jaká tam byla úskalí?

laková z dnešního pohledu obyčejná: Kdo jc vůbec uchazeč? Kdy přihláška vznikla a kdy jc závazná a vstupuje do přijímacího řízení? Pokud uchazeč musí na univerzitu poslat vytištěný a podepsaný papír- mají na něm být všechny ty údaje- které do c-přihlášky vyplnil? Kdo bude kontrolovat, icsdí podepsaný papír _scdí" s daty v systému? Slo mnohem více o procesní problém než vlastni technické řešení. Důležitý pak pochopitelné byl také provoz, například dohledáváni plateb složenkami a bankovními převody a párování z různých systémů bylo zajímavým cvičením.

Kromě práce na informačním systému jste byl na univerzitě také aktivní v senátech. Co vás k tomu vedlo?

Byl jsem členem akademického senátu fakulty Í univerzity, protože jsem sc zajímal o dění na škole. Mělo to samozřejmé i tu výhodu, žc jsem dokázal alespoň trochu ve studentských senátech, které samozřejmě změny studijního řádu nebo zaváděni informačního systému řešily, vysvětlil, co jsme schopni technicky zajistit a kam vůbec ve změnách studijních předpisů směřujeme.

Byl jste u zrodu systému, na který se dnes spoléhají studenti, učitelé, ale i vědci a administrativní pracovníci univerzity. Sledujete jeho další vývoj?

Občas sc tam přihlásím, ale většina toho, co systém umí, jak ovlivňuje možnosti studia a fiingování školy, není v běžném uživatelském rozhraní příliš vidci. Málokdo ze studentů či učitdů si asi uvědomuje- žc rozhodně nevidí všechny funkce systému- velkou část tvoří skryté" specializované aplikace a databáze s nimiž pracují studijní oddělení, proděkani a další lidé. Občas sc ale setkám s reakci, která potvrdí, žc systém funguje a dělá to. co má a co)))

jsme si představovali, žc dělat budu. Byl jsem před pár lety na Ichaj-wanu, kde jsem potkal místní studenty, kteří na Masarykově univerzitě studovali anglické studijní programy. Pochvalovali si, žc sc mohlí přihlásit do předmětů z domu a nemuseli o prázdninách jezdit a kovat před fakultu do Brna. aby sc zapsali do seminárních skupin. Říkali, žc by bylo výborné, kdyby sck něčemu podobnému aspoň přiblížily i jejich domovské univerzity.

Pracoval jste na vývoji informačního systému, byl jste na doktorském studiu, a přesto jste na univerzitní půdě nezůstal. Proč?

Chvíli jsem akademickou kariéru zvažoval, ale když jsem měl pocit- žc hlavní funkce informačního systému jsme zvládli, chtěl jsem si vyzkoušet něco nového.

Dnes pracujete ve společnosti Red Hat Čím se vlastně firma zabývá?

FJodávámc zákazníkům 11 řešení postavená na otevřených standardech a protokolech a na open-sourcc V podstatě řešíme záležitosti týkající sc infrastruktury, serverů, úložiš•, databází či cloudových řešení. Brněnská pobočka sc zabývá především vývojem a testováním nových produktů.

Jako laikovi mi přijde zajímavé, že profitujete na něčem, co je otevřené, tedy teoreticky kdokoliv může vámi navržené řešení měnit

Firmy a organizace, které nasazuji software dodávaný naši hrmou, hledají dlouhodobá řešeni. Programy jsou často primárně vyvíjeny „upstrcam" komunitami a projekty- v mnohých jsou lidé z naší hrmy zapojeni. Prohlédnout si zdrojový kód a měnit ho může každý, my k tomu ale zákazníkům dodáváme schopnosti a kapacitu tu změnu nebo novou funkcionalitu, kterou potřebují a chtějí, s námi probrat a dostat do podoby, žc bude akceptovatelná upstrcamem, nevytvoří bezpečnostní či funkční problém a bude dostupná a podporovaná v dalších verzích. U softwaru, který dodáváme, klademe důrazna otevřenost a možnost různých vzájemných nastavení, takže zákazník může jejich nasazení mnoha způsoby měnit. U zdrojového kódu jc ale vždy výhodou, pokud případnou změnu vidí více stran, včetně původních vývojářů, a pokud sc dostane k původnímu zdroji a ten jí přijme. Fakt, žc k programům existuji zdrojové kódy, dovoluje těm, kdo jc nasazují, například v okamžiku problému prozkoumat chování tak, jak jc popsáno, a nc jen sc dohadovat, proč jc vnější projev takový, jaký jc.

Vy jste aktuálně ve firmě na pozici s názvem Senior Principal Software Engineer. Co to znamená?

Vyjadřuje to, co může můj šéf a vlastně všichni vc firmě očekávat ohledně samostatnosti mého fungování a rozhodování, flexibility, přesahu do jiných projektů, oblastí a týmů, a také zkušenosti, které v takové situaci mohu přinést nejen v technické oblasti, ale i oblasti procesní. Nemám formální podřízené, ale komunikuji s různými skupinami po celém světě a spolupracuji s nimi na konkrétních a dosti proměnlivých projektech. Za některé jsem zodpovědný jako za celek a pak je hlavním úkolem vytvořit situaci a náladu příznivou pro spolupráci různých lidí z různých týmů, často s různými prioritami, v jiných pracují samostatné na nějaké části a dělám základní vývoj a v dalších jsem pouze v roli poradní či konzultační. Musím být schopen vyjádřit svůj názor na technický plán nebo architektonický návrh či na vhodnost řešení z „businessu, jak z pohledu zákazníka, tak firmy Red Hat.

Musíte mít zřejmě široký přehled o různých oblastech IT. Dají se vůbec ve vašem oboru sledovat všechny novinky, nebo je nutné se úzce specializovat?

Různi lidé jsou různi. Máme úzké specialisty, ale máme i lidi, kteří mají snahu pokrýt velké množství oblastí, kdy pochopitelné nemohou jít až tak do hloubky. Vc své roli integrační spolupracuji a spoléhám na jiné kolegy, kteří o konkrétních částech řešené problematiky vědí mnohem víc. Na Red Hatu jc mimochodem zajímavé právě to, žc si člověk může do značné míry zvolit, jesdi chce být hluboce ponořen do nějakého tématu, nebo sc pohybovat napříč specializacemi.

Brno je někdy označováno jako České Silicon Valley. Projevuje se to nějak? Je třeba těžké najít kvalitní zaměstnance?

IT firem jc tu spousta, takže hledat kolegy může být náročné. Na druhou stranu to. žc nejsme jediní, jc pozitivní v tom, žc sc spolu setkáváme- můžeme se inspirovat. Navíc v Brně jc výborné zázemí vysokých škol a u nás pracuje také spousta lidí- kteří studovali jinde v České republice- a samozřejmě cizinci.

Přesto spolupracujete nějak úžeji s vysokými Školami v Brně?

Rád bych věřil tomu. žc náš způsob spolupráce s univerzitami nás odlišuje od jiných firem. Studentů u nás pracuje opravdu hodně- v rámci stáží či částečných úvazků- a mnozí tady po ukončení studia zůstávají. Sc školami hledáme společná témata, mnoho nás jc aktivních jako konzultanti ä vedoucí bakalářských a diplomových prací nejen na brněnských, ale i na dalších vysokých školách. Studenti u nás pracuji na reálných softwarových projektech a zadavěcí, které dělali pro své závěrečné práce, a nich skutečně funguje. U nás platí, žc témata zpracovávaná studenty by neměla skončit v šuplíku vedoucího práce, ale měla by sc dostat do projektu.

Co to studentům přinese?

Opravdu praktické zkušenosti. Upstrcarn projekt musí být ochoten studentovu práci přijmout, což ho naučí vystavět řešeni tak, aby zapadlo do existujícího projektu, často ho několikrát předělat, laké si vyzkouší schopnost komunikovat s lidmi, zákazníky ä kolegy, kteří mají někdy vyhraněné názory na to, jak chtějí, aby jejich projekt fungoval. Zjisti, žc námitka, kterou mu dal vedoucí práce či starší kolega z firmy, jc stejná, jakou dostane od hlavního vývojáře projektu z druhého konce světa. Ale také může vidět svoje jméno v seznamu přispívatelů vdkých a významných projektů u konkrétní chytré funkce ä významné opravy nebo jen u ohlášených chyby. Prací na open-sourcc projektech vidí hodné lidí a jc snazší prokázat svou kvalitu poukázáním na veřejně dostupný záznam změny v rcpozítáři projektu než složité vysvětlovat budoucímu potenciálnímu zaměstnavateli, jak skvělý byl příspěvek do projektu, jehož zdroje a historie vývoje veřejně dostupné nejsou.

Studenti u vás získávají praxi. Jak ale přicházejí vybavení ze Školy? Mají dobré znalosti?

Z toho, jak se bavím s lidmi, kteří sck nám hlásí na praxi či na regulérní pracovní pozice, se ukazuje, žc problém není v znalostech. Co ale občas postrádám, jc zájem. Stává sc, žc na pohovorech těžko hledám téma, kde bych viděl u studenta ä absolventa, žc ho něco opravdu bavilo a on si zjiš•oval další informace a studoval a zkoušel něco navíc. Mnozí sice mají splněné zápočty a zkoušky na výbornou, ale jc otázka, nakolik jc studium obohatilo a ukázalo jim, žc dělat FI řešení může být zajímavá a kreativní činnost, kde sc dá tvořit, rozbíjet a znovu skládat. Jc tolik různorodých open-sourcc projektů, do kterých sc člověk může zapojit. Pochopitelně ti, co aktivitu projeví, mají pak snazší pozici — stačí ukázat, kde všude jejich práce použita. Takové pohovory mám nejraději.

Váš zájem o softwarová řešení neutuchá ani po mnoha letech, jste dokonce autorem několika patentů v této oblasti. Máte přesto někdy potřebu si od počítačů odpočinout? Jak relaxujete?

Volejbal- sauna, obyčejné věci. Nemám hlavni vyhraněný koníček.

Ema Wiesnerová