

Základní informace

Jméno projektu	Organizace individuálních schůzek v rámci konferencí
Zkratka	
Vedoucí	<i>Martin Svoboda <svoboda@ksi.mff.cuni.cz></i>
Konzultanti	<i>Jan Sochna <jsochna@idc.com>, Martin Kylberger <mkylberger@idc.com></i>
Počet řešitelů	4
Anotace	<i>Cílem projektu je vytvořit systém pro plánování schůzek mezi účastníky konference skládající se z několika částí:</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Moderní responzivní webová aplikace pro účastníky</i>• <i>Webové rozhraní pro organizátory konference</i>• <i>Serverová část zpracovávající požadavky a plánující jednotlivé schůzky</i> <i>Data o účastnících budou spravována v externím systému (Cvent), se kterým tato aplikace bude propojena. Aplikace musí být ovladatelná i na mobilních zařízeních kvůli použitelnosti v samotném průběhu konference.</i>

Motivace

Rádi bychom vyřešili aktuální potřebu z oblasti pořádání konferencí, kterému se firma IDC věnuje. Nabízíme nejen spolupráci s IT odborníky, ale i lidmi z byznysu, pro něž tvoří organizace konferencí většinu jejich pracovního dne.

Pro pořádání konferencí v IDC používáme, stejně jako mnoho dalších firem po celém světě, cloudové řešení od firmy [Cvent](#), které pokrývá téměř všechny oblasti, které jsou při organizaci konference potřeba. Výjimkou jsou schůzky jednotlivých účastníků, kterou platforma Cvent řeší jen velmi omezeně.

Vytvořené řešení pro tuto oblast bude využitelné nejen v rámci IDC, ale i u mnoha dalších zákazníků. V ideálním případě se řešení rozšíří se mezi zákazníky do celého světa.

Popis projektu

Na IT konferencích pořádaných IDC se prolínají tři skupiny lidí:

- Návštěvníci konference
- Vystavovatelé
- Organizátoři

Hlavní program je rozdělen do bloků přednášek, které mohou probíhat i paralelně v různých sálech. Neméně důležitým přínosem konferencí je i možnost setkání s dalšími lidmi.

Před konferencí a v samotném průběhu konference si jednotliví účastníci vybírají, s kým by se rádi potkali a jaký typ schůzky preferují. Čas a prostory k setkávání jsou omezené a při větším počtu účastníků dostáváme zajímavý kombinatorický problém.

Očekávané funkce

Výsledné řešení musí nabídnout moderní rozhraní, které bude použitelné i na mobilu / tabletu. Řešení by také mělo umožnit použít aplikaci i s omezeným připojením k internetu či dočasně offline. Základní typy podporovaných schůzek jsou one-to-one, kdy se potkají jednotlivci, a oběd / večeře, kde se u jednotlivých stolů sejde větší počet účastníků.

Vystavovatel

Každý vystavovatel má na konferenci několik svých zástupců. Potřebuje vidět filtrovatelný seznam návštěvníků konference a vybrat si z nich ty, které chce potkat. Ke každému vybranému účastníkovi doplní preferovaný typ schůzky a svého zástupce.

Po naplánování schůzek vidí každý zástupce vystavovatele v mobilní aplikaci seznam svých schůzek a celkový přehled všech schůzek vystavovatele.

Návštěvník

Může na mobilu vidět detaily konference, zejména místo jejího konání, a spravovat osobní agendu konference – vybrat si přednášky k návštěvě, hodnotit proběhlé prezentace a potvrzovat žádosti o osobní schůzky. Volitelně aplikace také ukáže i místo přednášky či setkání na plánu konferenčních prostor.

Návštěvník vidí také seznam ostatních zaregistrovaných návštěvníků a může je požádat o schůzku, která se pak stane součástí osobní agendy.

Pořadatel

Potřebuje vidět všechny zaregistrované uživatele a administrovat prostředí schůzek – spravovat jednotlivé konference, vystavovatele, místa a časy k setkáním. Musí mít přehled o stavu vyplnění preferencí vystavovatelů.

Musí mít možnost naplánovat velké množství schůzek „jedním kliknutím“ tak, aby bylo vyhověno maximu požadavků. Samozřejmostí je možnost jednotlivé schůzky dynamicky upravovat a přeplánovat, např. podle aktuální dostupnosti návštěvníků. Také musí podporovat vizualizaci zasedacího pořádku pro obědy a večeře, kde je cílem usadit všechny zúčastněné.

V mobilní aplikaci vidí pořadatelé filtrovatelný seznam naplánovaných schůzek vystavovatelů s kontaktem na jednotlivé účastníky a může označit uskutečněné schůzky.

Nakonec potřebuje získat z aplikace výstupy ve formě exportů.

Vystavovatel



Návštěvník konference



Pořadatel



Security Summit Planning

http://ido.com/SecuritySummit

Meetings		Attendees		
9:00 Bill Gates		Name (job title)	Age	Employee
9:15 Steve Jobs		Honza Chytrý	37	<input checked="" type="checkbox"/>
11:30 Ellen Musk		Marco Botton	34	<input type="checkbox"/>
		Tatjana		
		Morish Madhachlan	37	<input checked="" type="checkbox"/>
		Better Half		
		Valerie Liberty		<input checked="" type="checkbox"/>
		Head Chef		
		Guido Jack Gultiziani	6	<input type="checkbox"/>

A Web Page

http://

Meeting Planning Dashboard

Global Statistics

IBM Meetings

HP Meetings

Dell Meetings

Dell Meetings

Platforma, technologie

Projekt musí běžet jako webová aplikace pro Tomcat s využitím Java 8. Data o uživatelích je třeba číst ze systému Cvent pomocí [Web Services](#).

Uživatelské rozhraní bude využívat HTML5, aby uživatelé mohli používat zařízení dle své volby. Předpokládáme využití aplikace na PC a mobilních telefonech. Většina funkcí pro pořadatele bude dostupná pouze pro PC. Vystavovatelé a návštěvníci budou používat jak PC, tak mobilní telefony. Uživatelské rozhraní bude responzivní, tj. automaticky se přizpůsobí zobrazované informace velikosti displeje použitého zařízení.

Pro tvorbu uživatelského rozhraní je možné využít [Vaadin Framework](#), ale stejně tak je možné využití i jiných front end technologií.

Pro samotné plánování bude využito některé existující open source “solver“ řešení (například [CPSolver](#)) či případně řešení vyvinuté společností IDC (využívající knihovnu [lpsolve](#)). Součástí projektu bude i vyhodnocení a výběr vhodného solveru pro využití v projektu.

Průběh projektu

- Seznámení se s problematikou konferencí (odhad pracnosti: 2 týdny pro celý tým) a technologiemi
- Pochopení potřeb uživatelů, jejich analýza a návrh řešení (odhad pracnosti: 1 měsíc pro celý tým)
- Sepsání specifikace projektu a příprava user stories (odhad pracnosti: 1 měsíc pro 2 lidi)
- Navržení datového schématu aplikace (2 týdny pro 2 lidi)
- Integrace se Cvent API (odhad pracnosti: 1 měsíc práce pro 2 lidi)
 - lokální kopie vybraných dat pro účely plánování schůzek a zobrazování programu
 - Pravidelná synchronizace dat – obousměrná propagace změn
- Programování uživatelského rozhraní a business logiky pro správu dat pro plánovací algoritmus – definice prostor, časů schůzek, vystavovatelů, propojení s registracemi v Cvent (odhad pracnosti: 2 lidé po dobu 2 měsíců)
- Plánovací algoritmus – příprava uživatelského rozhraní a komunikace s plánovacím algoritmem / solverem (odhad pracnosti: 2 lidé po dobu 3 měsíců)
 - možnost hromadného plánování a přeplánování podle aktuálních kritérií
 - plánování zasedacího pořádku u stolů pro schůzky typu obědu nebo večeře
 - ruční úprava naplánovaných schůzek s usnadněním výběru alternativ
- Návrh a implementace uživatelského rozhraní pro pořadatele, vystavovatele a účastníky (odhad pracnosti: 2 lidé po dobu 1 měsíce)
- Testování použitelnosti s konferenčním týmem a úpravy na základě zpětné vazby od

testovacích uživatelů (odhad pracnosti: celý tým po dobu 2 měsíců)

- Závěrečné testování, vytvoření dokumentace a předání díla (odhad pracnosti: celý tým po dobu 1 měsíce)

Poznámky

IDC poskytne zaškolení v oblasti User Experience, uvedení do problematiky konferencí a plánování schůzek, možnost návštěvy konferencí pořádaných IDC, kontakt s lidmi reálně pořádajícími konference a odborného a zkušeného vedoucího pro vedení projektu či případné další nutné informace či zdroje a v neposlední řadě i konzultace s odborníky pro vývoj SW. Na konci projektu bude možné vyzkoušet řešení na reálné konferenci a z akce samotné natočit i krátké video.

Firma IDC bude mít v průběhu celého projektu a po jeho konci přístup ke zdrojovým kódům a ostatním výstupům projektu.

Odhad náročnosti

Počet řešitelů: 4

Termín dokončení: 9 měsíců od zahájení

Vymezení projektu

Diskrétní modely a algoritmy	
	diskrétní matematika a algoritmy
Softwarové a datové inženýrství	
	softwarové inženýrství
	vývoj software
	webové inženýrství

Zdroje

[Cvent <http://www.cvent.com/>](http://www.cvent.com/)

[Cvent SOAP Web Services](#)

[Vaadin Framework <https://vaadin.com/>](https://vaadin.com/)

[CPSolver <https://github.com/unitime/cpsolver>](https://github.com/unitime/cpsolver)

[lpsolve <https://sourceforge.net/projects/lpsolve>](https://sourceforge.net/projects/lpsolve)