OAD Domácí úkol - Rozšiřování projektu Meeting Center Service (kombinovaná forma)

Kontext

Plus4U je internetová služba, která poskytuje lidem, živnostníkům, firmám a organizacím, chytrá on-line řešení pro komunikaci, sdílení informací a spolupráci. Tato služba je postavena z digitální stavebnice informačních systémů Unicorn Universe. Plus4U poskytuje různé on-line aplikace, které umožňují lidem, živnostníkům, firmám a organizacím snadno organizovat, řídit, sdílet informace, spolupracovat a komunikovat. Tuto službu lze velmi snadno použít využitím internetového prohlížeče bez dalších potřebných nastavení či instalací.

K tomu, aby tento systém dobře sloužil svým zákazníkům obsahuje již od roku 2012 možnost zahrnout do této služby widgety neboli malé (ačkoliv omezení na velikost je spíše doménou využití) aplikace, které lze přímo spouštět ve službě Plus4U a využívat jednotlivé její komponenty jako například autorizační subsystém. Spojení těchto dvou technologií nese název uuWidget. Takovéto aplikace potom nemusí bezpečnost a řízení uživatelů řešit přímo a pouze využívají subsystému Plus4U. K reálnému využití této technologie v roce řešení projektu ovšem nebyly stanoveny žádné standardy ani postupy.

V rámci služby Plus4U byla provozována aplikace řešící rezervační systém pro místnosti několika spolupracujících společností. Navíc tyto místnosti byly rozmístěny v různých budovách a patrech těchto budov. Původní řešení bylo s růstem počtu společností a v nich pracujících lidí komplikované a zahrnovalo velké množství práce. Cílem tohoto projektu bylo tedy:

- Vytvoření widgetu do Plus4U umožňující samoobslužné rezervování místností
- Vytvoření komplexnějšího příkladu využití technologie uuWidget
- · Standardizace procesu vývoje takovéto aplikace

Prezentace případové studie EBC Meeting Center Service

Prezentace celé případové studie je k dispozici v artefaktu 무 🧿 Případová studie EBC Meeting Center Service

Demo EBC Meeting Center Service

Funkční demo aplkace je dostupné zde: 🗎 💿 Rezervace místností - studentské demo.

Zadání

Zadání obsahuje dvě části:

- 1. popis aktuálního stavu implementace bude použito jako zadání cvičení na jednotlivých seminářích
- 2. popis plánovaného rozšíření implementace zadání semestrální práce

Aktuální stav implementace EBC Meeting Centre Service

Systém EBC Meeting Centre (MC) Service slouží pro rezervaci místností v Executive Briefing Centre (EBC). Systém je nabízen v 16 lokalitách a 4 státech, vyřizuje se až 35 tisíc rezervací za měsíc.

Systém umožňuje zobrazení přehledu rezervací pro jednotlivé místnosti - zobrazení obsazenosti všech místností dané lokality v daný den, nebo dané místnosti na celý týden. Uživatel má možnost změnit týden, nebo přepnout na zobrazení jiné místnosti.

Dále systém umožňuje zobrazit detail rezervace (pouze uživatel, který rezervaci vytvořil, nebo správce lokace), případně rezervaci upravit nebo smazat. Úprava a mazání rezervace podléhá určitým pravidlům, především týkajících se placení za místnost. Stornovat rezervaci lze 30 dní před termínem zdarma, jinak se platí 50 % z poplatku, týden před termínem už rezervaci stornovat nelze (respektive lze, ale musí být zaplacen kompletní poplatek).

Vytvoření rezervace probíhá jednoduchým kliknutím na cílové místo v přehledu obsazenosti místnistí. Součástí rezervace je i odeslání informace o nutnosti zaplacení poplatku do externího účetního systému.

Systém je primárně určen pro pracovníky EBC (EBC MC Executives) nebo zástupce klienta (EBC MC Clients Executives) - ti můžou v systému spravovat rezervace. Executives můžou spravovat všechny rezervace, Client Executives jenom svoje vlastní. Další skupinu rolí tvoří auditoři (EBC MC Clients Auditors a EBC MC Auitors), kteří mají odpovídající read-only práva. Nad všemi zmíněnými stojí role EBC MC Authorities, která spravuje celé MC a může vytvářet a měnit cokoliv. Poslední rolí je EBC MC visitor, která může nahlížet na obsazenost místností, ale nemůže vytvářet zádné rezervace.

Semestrální práce - rozšíření EMC MC Service

Systém EBC MC Service je potřeba rozšířit o dvě nové funkční oblasti:

- 1. Šablony rezervací
- 2. Hromadné rezervace

Šablony rezervací

Uživatelé, kteří mají právo vytvářet nové rezervace, budou mít možnost používat šablony rezervací. Šablona rezervace obsahuje stejné informace jako samotná rezervace a slouží k rychlému vytvoření rezervace bez nutnosti vyplňovat všechny údaje rezervace. Uživatel bude mít možnost:

- použít šablonu rezervace pro rychlé vytvoření nové rezervace
- vytvořit novou šablonu rezervace (ručně, nebo na základě existující rezervace)
- · zobrazit seznam všech šablon rezervací
- · zobrazit a upravit šablonu rezervace
- smazat šablonu rezervace

Hromadné rezervace

Uživatelé, kteří mají právo vytvářet nové rezervace, budou mít možnost kromě jednorázové rezervace vytvořit i rezervaci hromadnou. Hromadnou rezervaci lze použít v případě, že chce uživatel vytvořit opakovanou rezervaci (například každé úterý 10:00 - 11:00 od dnes do konce měsíce).

Vytvoření nové hromadné rezervace znamená vytvoření skupiny jednorázových rezervací, bez nutnosti vytvářet jednotlivé rezervace jednu po druhé.

Funkčnost hromadných rezervací rozšíří existující funkčnost vytvoření, úpravy a smazání jednorázové rezervace přidáním možností:

- · vytvoření hromadné rezervace
- úprava hromadné rezervace
- smazání hromadné rezervace

Při vytváření hromadhé rezervace bude mít uživatel možnost zvolit frekvenci opakování (každý den, týden, měsíc), začátek a konec opakování. Systém zkontroluje dostupnost zvolené místnosti pro všechny termíny hromadné rezervace a zobrazí seznam konfliktů. U každého konfliktu systém nabídne možnost zvolit jinou (dostupnou) místnost, změnit termín rezervace nebo rezervaci zrušit.

Po potvrzení vytvoření hromadné rezervace systém vytvoří všechny rezervace dle zadáných parametrů.

Uživatel bude mít navíc možnost úpravy a smazání hromadné rezervace - uživatel může upravit / smazat jednotlivou rezervaci, nebo celou skupinu rezervací najednou.

Základní pravidla

- Výstupem semestrální práce je jeden PDF dokument, obsahující všechny důležité části (viz Checklist)
- Společně s PDF dokumentem student odevzdá i export projektu z EA (či jiného CASE nástroje)
- Šablona (pro inspiraci, není povinné se jí držet): a OAD_Semestralni_prace_Template_0v1.doc

Checklist

Vision

- · doplňte všechny její podkapitoly
- libovolně doplňte další kapitoly nebo obrázky (např. high level pohled na architekturu, activity diagram popisující proces apod)

UC Model

- · doplňte všechny její podkapitoly
- vytvořte podklapitoly reprezentující 3 nejdůležitější případy užití

pro každý případ užití (zvolené 3 UC)

- · doplňte jejich popis
- doplňte activity diagram
- · doplňte sekvenční diagram

Supplementary Specification

· doplňte všechny její podkapitoly

Domain Model a State Machine

- · navrhněte jednotlivé elementy, atributy a vztahy mezi elementy
- každý element popište
- pro "význačné" elementy vytvořte stavové diagramy a popište je (aspoň jeden)

Class Diagram (PSM - Platform Specific Model)

• na základě Domain Modelu navrhěte implementační třídy, jejich atributy a vazby

Software architecture document

- doplňte všechny kapitoly
- · v kapitole nasazení doplňte Deployment diagram
- · v kapitole Logický pohled doplňte Component diagram

Obecné

- · zkompletujte technický projekt
- zkontrolujte, že všechny diagramy a jejich entity jsou popsány
- přiložte do přílohy HTML dokumentaci vygenerovanou z EA (komprimovanou do zip nebo rar..)

Především zkontrolujte, že ve vašem Technickém projektu se nacházejí alespoň následující diagramy

- Aktivity diagram
- State machine
- Use case diagram
- Doménový model
- Třídní model
- Sekvenční diagram
- Deployment model
- Komponentní model

Řešení

Odeslat řešení domácího úk...