|  |  |
| --- | --- |
| **Systém monitorování stavu plánovacích úloh** | [Zpět na seznam](https://wis.fit.vutbr.cz/FIT/st/bci-prj-z.php?status=&ptype=&vedid=&typ=BP1) |

**Planning Task Monitoring System**

**Vedoucí:**

[Letko Zdeněk, Ing., Ph.D.](http://www.fit.vutbr.cz/~iletko/), VCIT FIT VUT

**Konzultant:**

Večeřa Martin, Mgr., RHcz

**Student:**

Maga Martin

**Zadání:**

1. Seznamte se s technologií Java Enterprise Edition, zejména s technologiemi Enterprise Java Beans, Java Server Faces a Twitter Bootstrap.
2. Prostudujte systém pro správu úloh používaný ve společnosti Red Hat. Zaměřte se na aplikační rozhraní, které vám umožní sběr dat o úlohách.
3. Navrhněte aplikaci pro sběr a prezentaci informací o úlohách. Systém musí umožnit alespoň monitorovat stav a průběh úloh, zobrazit detaily úlohy a vytváření nových úloh. Přístup do systému bude umožněn s různými oprávněními (administrátor, uživatel) a jeho webové rozhraní bude použitelné z počítače i mobilního zařízení.
4. Navržený systém implementujte pomocí technologií Java Enterprise Edition.
5. Systém uveďte do testovacího provozu a vyhodnoťte připomínky od jeho uživatelů.
6. Práci zhodnoťte a navrhněte její další rozvoj.

**Část požadovaná pro obhajobu SP:**

První tři body zadání.

**Kategorie:**

Softwarové inženýrství

**Implementační jazyk:**

Java

**Literatura:**

* E. Jendrock a kol.: The Java EE 6 Tutorial: Basic Concepts, 4th ed., Addison-Wesley Prof., 2010.
* E. Jendrock a kol.: The Java EE 6 Tutorial: Advanced Topics, 4th ed., Addison-Wesley Prof., 2013.

**Komentář:**

Cílem práce je navrhnout a naprogramovat systém pro monitorování stavů plánovacích úloh z externího systému za použití jazyka Java a Java EE 6 technologií nad open-source projekty JBoss.

Systém umožní uživateli monitorovat stav úloh v přehledné tabulce s ukazatelem průběhu zpracování. Úlohu bude možné pozastavit, zrušit a zobrazit její detaily. Systém bude zobrazovat i hotové úlohy. Dále bude možné v systému vytvářet nové úlohy. Nové úlohy mohou vzniknout i na základě předlohy v podobě již zpracované úlohy. Úlohy se budou ukládat do databáze.

Zpracování úloh bude probíhat na odděleném serveru. Jeho návrh a vývoj není součástí bakalářské práce. Server bude zpřístupněn pomocí Web Service rozhraní. Toto rozhraní bude umožňovat spuštění výpočtu úlohy a její zastavení. Zjistit stav úlohy bude možné přímo v databázi.

Aplikace bude obsahovat dynamické rozhraní, které bude snadno použitelné jak na obrazovce, tak na mobilním zařízení. Bude k dispozici několik úrovní uživatelských rolí - administrátor s univerzálním přístupem, plánovač s přístupem ke správě jeho úloh a čtenář s přístupem pouze pro čtení. Uživatelé by měli být seskupování do organizací s tím, že plánovač a čtenář vidí pouze úlohy příslušející jejich organizaci. Libovolná úlohy může být označena pro veřejný přístup a pak bude monžné zobrazit její detaily pomocí speciálního URL.

Student se naučí základy Java EE 6 technologií (Java Security, Web Services, Java Persistence API, Enterprise Java Beans, Java Server Faces) a stylovacího frameworku Twitter Bootstrap.