

ЗАДАНИЕ ЗА КУРСОВ ПРОЕКТ

Дисциплина: *Софтуерни архитектури и разработка на софтуер*

1. Формат

Курсовата работа (КР) по дисциплината „Софтуерни архитектури и разработка на софтуер“ има за цел да проектирате и документирате софтуерната архитектура на система, изисквания за която са дадени в Раздел 2 настоящия документ. Предаването на готовите КР става през сайта на курса по САРС в Moodle. Предадени по електронната поща КР няма да се приемат. Нека всеки предаде самостоятелно курсовата работа независимо, че тя представлява работа в екип. Предават се две версии на документа (*pdf* и *doc/rtf/odt*), архивирани в архивен файл с име ***KPxx_ffff_name***, където *xx* е номерът на избрания вариант, *ffff* е факултетния номер, а *name* е името на студента. За улеснение на изготвянето на КР в Moodle ще бъде качен шаблон със основните секции, които трябва да присъстват в КР, както и критериите за оценяване.

Дейностите по проектирането на архитектурата са предмет на екипна работа, като за целта студентите се разделят на екипи от по **2 човека**. Презентации на курсовите работи ще се проведат по време на упражнения в последните две седмици на семестъра. Присъствието по време на презентациите за съответната група е задължително за всички екипи (т.е. не се допуска някои колеги да си тръгнат, след като са представили своята КР).

Описаната в КР архитектура трябва да съдържа документация на структурите, като е необходимо документирането на **три** структури – декомпозиция на модулите и още **две** по избор. В секцията „архитектурна обосновка“ задължително се дава аргументирана обосновка на избора на двете допълнителни структури.

2. Задача:

Напоследък става все по-популярно фирми и организации (наричани по-долу поръчители) да набавят необходимите им стоки и услуги на конкурсен принцип – обявява се конкурс, който включва поръчка с точно определени условия. Кандидатите (наричани по-долу участници), които проявяват интерес, подготвят необходимите документи и заявяват оферта с която се кандидатира за изпълнител на поръчката, обявена в конкурса.

Да се проектира архитектурата на информационна система (портал) за публикуване на конкурси и състезания и подаване на оферти за участие, която да отговаря на следните изисквания:

- Да се поддържа информационно поле с описание на цели и предназначение на портала.
- Представяне на портфолио на потенциални кандидати за участие в конкурси (с възможности за търсене по различни критерии). Всеки потенциален участник в конкурс (независимо дали е частно лице или фирма) може да регистрира безплатно профил в портала.
- Представяне на участници които публикуват конкурси. Регистрацията на такива участници става само след одобрение от администратор, след справка със съответните нормативни документи (изрядна регистрация на фирмата, не е обявена в несъстоятелност, липса на задължения към държавата и т.н.).
- Информация за конкурси за финансиране на различни дейности с идеална цел (научни програми, стипендии, провеждане на специализирани семинари, обучения и др.);
- Връзки към източници на информация от интерес за посетителите на портала;
- Раздел за споделяне на полезни практики (success stories), публикувани от регистрираните участници.
- Публикуване обяви за стипендии от администраторите на портала
- Публикуване на обяви за публични конкурси с безвъзмездно финансиране от администраторите на портала (например от държавни институции, европейски образователни и др. програми и т.н.).
- Да има интуитивни средства за управление на съдържанието на страниците (редактори от типа WYSWYG) с наличие на възможност за лесна интеграция на изображения, файлове или линкове към външни източници.
- Да се предвидят административни функции за мениджмънт на потребители.
- Системата да предоставя възможност за електронно подаване на документи за кандидатстване и автоматична проверка за формално и административно съответствие с правилата на конкурса (напр. всички документи са подадени и правилно попълнени). Да се отчете факта, че формулярите не се попълват онлайн, а се подават като PDF документи.
- Да има нотификация по емайл и SMS към администраторите при критични събития (загуба на връзка с външни източници на данни и др).
- Всички данни в системата да са защитени от изгубване и неоторизиран достъп.

- Системата трябва да предоставя възможност за автоматично извличане на информация за конкурси от други специализирани сайтове (напр. портала на структурните фондове¹, информационните портали по програмите на ЕК² и т.н.)
- Да може да се извлича необходимата информация за проверка на състоятелността на поръчителите, чрез свързване с регистрите на НАП, търговски регистър и др.
- Да е налична удобна и ориентирана към потребителите среда за търсене на информация в платформата в това число търсене по категории, търсене по ключови думи, разширено търсене по фрази и др.;
- Стабилност на системата и гарантиране на защита от неоторизиран достъп към защитената част.
- Наличие на модул, отчитащ статистиката на посещенията с възможност за справки по период, посетители и др. показатели, отчитащи интереса към портала.
- Трябва да се има предвид, че обикновено близо до крайния срок на всеки конкурс, системата може да е подложена на по-голямо от обикновеното натоварване, което варира от значимостта и обхвата на конкурса. Трябва да се предвиди механизъм за надеждно изпращане на оферти от участниците.

¹ <http://www.eufunds.bg/>

² <http://ec.europa.eu/research/index.cfm>