

ТЕМИ ЗА ПРОЕКТ

Обектно-ориентирано програмиране (2 част) за специалности Компютърни системи и технологии и Софтуерни и Интернет технологии зимен семестър 2023/2024 г.

Проектите ви дават шанс да разработите информационна система за съхранение и обработка на информация. Необходимо е системата да позволява изпълнение на избраните операции, да реагира адекватно на подадените команди и да дава исканата информация на ползващия я потребител. Целта на проектите е да приложите знанията си за обработка и организиране в паметта на данни, които да представят реални обекти. Проекта трябва да бъде реализиран като JavaFX приложение.

Изисквания

1. Заявяване на проект

- a. Всеки студент има право да избере един проект.
- b. Срок за заявяване на проекти е (до 10.10.2023)
- c. Заявяването става по време на Курсовия проект

2. Документация - Проекта трябва да е добре документиран

- a. Заглавна страница съдържаща името на Университета, Факултета, Катедрата, Специалността, Темата на проекта, Имената на студентите от екипа, факултетни номера.
- b. Пълното задание (условие) на проекта.
- c. Анализ на проблема:
 - i. Функционални изисквания. (извличат се от условието и се допълват след анализ на предметната област)
 - ii. Проучване и избор на технологии за реализацията съвместими с Java и JavaFX
 - iii. Структура на проекта. (Анализира се и се избира архитектурен модел)
 - iv. Дефиниция на модулите на системата.
- d. Проектиране на системата:
 - i. Проектиране на отделните модули (примерни: база данни, GUI, бизнес логика);
 - ii. UML – Use Case, Class Diagram, Sequence diagram и други;
 - iii. Концептуален модел на базата от данни (ER диаграма (модел на Чен))
- e. Реализация на системата:
 - i. Реализация на базата от данни (PostGres, Oracle, MS SQL, My SQL) – Релационна схема описание на таблиците
 - ii. Реализация на слоя за работа с базата данни (DAO, JPA (Hibernate))
 - iii. Реализация на бизнеслогика и графичен интерфейс – Java, JavaFX
 - iv. Реализация на модул за регистриране на събития в системата – log4J
- f. Тестови резултати:
 - i. JUnit tests

- ii. Функционални тестове
- iii. Интеграционни тестове

3. Изпълнение на проекта

- a. Работа в екип от двама човека;
- b. Контрола на версиите чрез използване на система за контрол на версиите (git);
- c. Предоставяне на предварителен план за разработка на проекта;
- d. Актуализациите (commits) трябва да са всяка седмица и да съдържат описание;

4. Защита на проекта

- a. Срок за предаване 15та седмица: 08.01.2024 г.
- b. Защитата на проектите ще се извърши по предварително обявен график
- c. Актуализация в git направена след 08.01.2024г няма да се оценява.

5. Критерии за оценяване

- a. Този документ поставя минималните изисквания за преминаване на дисциплината, изборът на технологии, нивото на запознаване с технологиите и способността за тяхното използване, определят крайната оценка.
- b. Максималната оценка за проект, който изпълнява изискванията е 100 т. Всеки модул (База от данни, Даннов слой, Бизнес логика, Презентационен слой, включващи съответните етапи на документиране и изпълнение) носи по 25т, необходимия минимум за всеки модул е 12т. (изпълнението на минималните изисквания в тяхната цялост носи 12т)
- c. Проектите трябва да са функционални и да изпълняват дефинираните изисквания;
- d. Прилагане на принципите на ООП, ясен и качествено написан код;
- e. Пълна документация;
- f. Познаване на програмата и възможността за отговаряне на въпроси по него. Студенти, които не покажат добро познаване на своето решение (не знаят смисъла на използваните конструкции, нито начина за решаване), получават оценка слаб (2).