

ТЕМИ ЗА ПРОЕКТ

Обектно-ориентирано програмиране (2 част) за специалност Софтуерни и Интернет технологии зимен семестър 2022/2023 г.

Проектите представлява разработка 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 предоставя исканата информация на ползващия я потребител. Целта на проектите е да се приложат знанията си за обработка и организиране в паметта на данни, които да представят реални обекти.

Изисквания

1. Заявяване на проект

- a. Всеки студент има право да избере един проект.
- b. Срок за заявяване на проекти втора седмица (5-7.10.2022)
- 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.
 - ii. Структура на проекта.
 - iii. Дефиниция на модулите на системата.
- d. Проектиране на системата:
 - i. Проектиране на отделните модули (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 12та седмица: 12.12.2022-16.12.2022 г.
- b. Защитата на проектите ще се извърши по предварително обявен график
- c. Актуализация в git направена след 16.12.2019г няма да се оценява.

5. Критерии за оценяване

- a. Максималната оценка за проект, който изпълнява изискванията е 100 т. Всеки модул (База от данни, Даннов слой, Бизнес логика, Презентационен слой) носи по 25т, необходимия минимум за всеки модул е 12т.
- b. Проектите трябва да са функционални и да изпълняват дефинираните изисквания;
- c. Прилагане на принципите на ООП, ясен и качествено написан код;
- d. Пълна документация;

Познаване на програмата и възможността за отговаряне на въпроси по нея. Студенти, които не покажат добро познаване на своето решение (не знаят смисъла на използваните конструкции, нито начина за решаване), получават оценка слаб (2).

I. Склад с наличности

Да се разработи информационна система, предоставяща услуга склад. Програмата съхранява и обработва данни за складови помещения. Системата позволява множествен достъп.

Системата поддържа два вида потребители администратор и оператори (складов агент) с различни роли за достъп до функционалностите в системата.

Операции за работа с потребители:

- Създаване на складови оператори от администратор;
- Създаване на доставчици;
- Създаване на клиенти;
- Създаване на каса (Парична наличност).

Системата поддържа операции за работа със събития:

- Създаване на номенклатури;
- Работа с фактури
 - Приемане на стока от доставчик на доставна цена;
 - Изписване на стока на продажна цена;
- Наблюдение за наличност на стоки в склада;
- Наблюдение за наличност на пари в касата;

Системата поддържа справки по произволен период за:

- Доставки и доставчици;
- Изписване и клиенти;
- Дейност на складовите оператори;
- За наличности в склада;
- Разходи, приходи, печалба.
- Движение на наличността в касата.

Системата поддържа Известия за събития:

- Критичен минимум и липса на стока;
- Критичен минимум и липса на парична наличност;