

# ТЕМИ ЗА ПРОЕКТ

*Обектно-ориентирано програмиране (2 част) за специалности Компютърни системи и технологии и Софтуерни и Интернет технологии зимен семестър 2020/2021 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.

## Изисквания

### 1. Заявяване на проект

- a. Всеки студент има право да избере един проект.
- b. Срок за заявяване на проекти втора седмица (11-15.10.2021)
- 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, JDBC, 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: 03.01.2022-14.01.2022 г.
- b. Защитата на проектите ще се извърши по предварително обявен график
- c. Актуализация в git направена след 01.01.2022г няма да се оценява.

### **5. Критерии за оценяване**

- a. Максималната оценка за проект, който изпълнява изискванията е 100 т. необходимия минимум е да имате половината от всички модули (База от данни, Даннов слой, Бизнес логика, Презентационен слой)
- 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).

## V. 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;