

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОЕКТ

Разработване на клиент сървър приложение с мобилен клиент реализиране като Android App, сървъра трябва да реализира RESTful API архитектура.

- <https://restfulapi.net/>
- <https://developer.android.com/training/volley>

1. Документация - Проекта трябва да е добре документиран

- Заглавна страница съдържаща името на Университета, Факултета, Катедрата, Специалността, Темата на проекта, Имената на студентите от екипа, факултетни номера.
- Пълното задание (условие) на проекта.
- Анализ на проблема:
 - Функционални изисквания.
 - Структура на проекта.
 - Дефиниция на модулите на системата.
- Проектиране на системата:
 - Проектиране на отделните модули (база данни, GUI, бизнес логика);
 - UML – Use Case, Class Diagram, Sequence diagram и други;
 - Концептуален модел на базата от данни (ER диаграма (модел на Чен))
- Реализация на системата:
 - Реализация на базата от данни (PostGres, Oracle, MS SQL, My SQL и други) – Релационна схема описание на таблиците
 - Реализация на слоя за работа с базата данни (DAO, JPA (Hibernate))
 - Реализация на бизнеслогика и графичен интерфейс – Android, Java технология за web сървър комуникация (Servlet, Spring и други)
 - Реализация на модул за регистриране на събития в системата – log4J
- Тестови резултати:
 - JUnit tests
 - Функционални тестове
 - Интеграционни тестове

2. Защита на проекта

- Седмичата преди редовния изпит. Всеки трябва да изпрати информация кога ще има възможност да защити в този период.

3. Критерии за оценяване

- 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.
- Проектите трябва да са функционални и да изпълняват дефинираните изисквания;
- Прилагане на принципите на ООП, ясен и качествено написан код;
- Пълна документация;
- Познаване на програмата и възможността за отговаряне на въпроси по нея.

I. Библиотека

Да се разработи информационна система - Библиотека. Програмата съхранява и обработва данни за книги и читатели. Системата позволява множествен достъп.

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

Операции за работа с потребители:

- Създаване на оператори от администратор;
- Създаване и отписване на читатели от оператор;
- Формуляр за създаване на читателски профил;
- Отдаване на книги.

Системата поддържа операции за работа с книги:

- Добавяне на нови книги (Инвентарен номер, заглавие, автор, жанр...);
- Заемане на книги (различно ниво на сигурност при заемането на книги (читалня, изнасяне));
- Връщане на книга;
- Бракуване на повредени книги;
- Архивиране на стари издания (ползвани само в читалня).

Системата поддържа справки за:

- Подадени формуляри (дата, статус, съдържание на формуляра);
- Книги (Състояние на книгата, информация за книгата);
- Потребители (дата на одобрение, списък с книги, потребителска информация);
- Рейтинг на потребителите (лоялни и нелоялни читатели).

Системата поддържа Известия за събития:

- Заявка за откриване на читателски профил;
- Известяване за необходимост за архивиране на книга;
- Просрочване връщането на книги.