федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский УНИВЕРСИТЕТ информационных технологий, механики и оптики

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

Выполнил: Чудаков М.И.

Группа: P3319

Преподаватель: Исаев И.В.

Санкт-Петербург

2019

**Цель**

Необходимо разработать консольное приложение в соответствие с методологий TDD.

**Задачи**

1. Необходимо из краткого описания сформировать функциональные требования к программному продукту (не менее 20, т.е. дополнить);
2. Необходимо полностью покрыть тестами данные требования используя разработку через тестирование;
3. Для хранения данных использовать PostgreSQL или MongoDB;
4. Реализовать продукт 100% покрытый тестами.

**Вариант 19 (4)**

Разработка консольного приложения “Музыкальный каталог”.

При запуске программы пользователю предлагается справочная информация по использованию. Далее предлагается ввести команду, позволяющую выполнить одно из действий:

* осуществить поиск музыкальной композиции в каталоге по определенному критерию;
* вывести информацию о всех существующих в каталоге композициях;
* добавить информацию о композиции в каталог;
* удалить существующую в каталоге запись;
* выйти из программы.

Критериями поиска могут служить: имя (название) автора/исполнителя или название композиции. В качестве результата поиска в консоль должен выводиться список композиций в виде «исполнитель – название». Удаление или добавление записи осуществляется после ввода всей информации о композиции.

**Сформулированные функциональные требования**

1. Необходимо разработать консольное приложение – музыкальный каталог, предоставляющее справочную информацию по использованию при запуске.
2. Возможность выйти из программы.
3. Музыкальная композиция содержит следующие критерии: название, автор, жанр, длительность исполнения.
4. Регистрация, авторизация.
5. Наличие ролей пользователей (Пользователь, Администратор, Не авторизированный пользователь).
6. Приложение предоставляет возможность осуществить поиск музыкальной композиции по заданному критерию (Все пользователи).
7. Вывести информацию о всех существующих композициях (Все пользователи).
8. Вывести информацию об одной композиции (Все пользователи).
9. Возможность сортировать композиции по указанным выше критериям (Все пользователи).
10. Добавление информации о композиции в каталог (Для администратора).
11. Удалить существующую в каталоге запись (Для администратора).
12. Раздел “Моя музыка” для авторизированных пользователей, содержащий список плейлистов (Пользователь, Администратор).
13. Плейлист содержит список композиций, входит в раздел “Моя музыка”, виден только пользователю создавшему плейлист.
14. Возможность создавать/удалять плейлист, авторизированным пользователям. (Пользователь, Администратор).
15. Возможность добавлять/удалять композиции в плейлисте (Пользователь, Администратор).
16. Возможность просматривать композиции своего плейлиста (Пользователь, Администратор).
17. Возможность создавать/удалять альбомы (Для администратора).
18. Альбом содержит список композиций одного и того же исполнителя.
19. Возможность добавлять/удалять композиции в альбоме (Для администратора).
20. Возможность просматривать все альбомы (Все пользователи).
21. Возможность просматривать композиции альбома (Все пользователи).