**Лабораторная работа 2. Содержание выполняемых этапов**

**3 этап. Анализ требований и их документирования**

Составить спецификацию функциональных требований.

Для этого необходимо выполнить задания 1 -5.

1. Идентифицировать действующих лиц ЧП (выявить актеров).

А) Студент \ преподаватель

2. Идентифицировать варианты использования ПП.

А) Поиск учебной литературы (методичек)

Б) Просмотр расписания

В) Просмотр тем для рефератов по разным предметам

Г) Сохранение необходимой литературы

Д) Просмотр недавно отображенной литературы

Е) Добавление литературы в "Избранное"

С) Просмотр учебной программы

3. Определить отношения между действующими особами та вариантами использования.

Ассоциации:













Обобщения:



4. Составить полную диаграмму вариантов использования.

5. Реализовать выбранные варианты использования в виде записи сценария вариантов использования (защищается артефакт):

1) Студент\преподаватель скачивает методичку для подальшей работы с ней.

2) Студент\преподаватель добавляет методичку в избранное для поддальшого использования.

3) Студент\преподаватель смотрит расписание или темы рефератов для ознакомления и подальшего использования.

4) Студент\преподаватель смотрит недавно просмотренные методички для продальшего использования.

6.Определить нефункциональные и специальные требования, если они необходимы

А) Весь функционал должен быть протестирован;

Б) Расходы на разработку должны отсутствовать.

7. Оформить техническое задание на программный продукт (защищается артефакт).

Техническое задание:

1.Введение:

Название: NUOS Library;

Характеристика области использования: Учебная литература.

2.Основания для разработки:

Документ (документы), на основании которых ведется разработка: на основе документа про образование;

Организация, что утвердила: Национальный Университет Кораблестроения, 12.02.2020;

Наименование и (или) условное обозначение темы разработки:

Наименование – “Система для работы с учебной литературой”.

Условное обозначение – “Упрощение работы с учебной литературой”.

3. Назначение разработки:

Функциональное назначение программы: предоставление упрощенного обращения с учебной литературой, расписанием, списком рефератов для студента\преподавателя.

Эксплуатационное назначение программы: программа используется в островном на территории ВУЗа и за его пределами. Конечными пользователями могут быть студенты и преподаватели.

4. Требования к программе

4.1 Требования к функциональным характеристикам:

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* Добавление в сохранённое;
* Просмотр ранее просмотренных;
* Просмотр расписания;
* Просмотр тем рефератов;
* Просмотр главной страницы;
* Загрузка учебной литературы.

4.2 Требования к обеспечению надежного функционирования программы:

* организацией бесперебойного питания технических средств;
* необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.

4.3 Условия эксплуатации

4.3.1 Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

4.3.2 Требования к видам обслуживания

См. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств:

В состав технических средств должен входить смартфон и подключение к сети.

4.5. Требования к информационной и программной совместимости:

4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения:

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и содержать подсказки.

4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования:

Исходные коды программы должны быть реализованы на любом языке (… Kotlin). В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Android Studio (английская версия).

4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Android.

Подсистема администрирования включает в себя:

* Регистрация новых пользователей
* Добавление учебных материалов
* Предоставление различным пользователям дополнительный спектр прав
* Системные параметры

5. Требования к маркировке и упаковке: отсутствуют.

6. Требования к транспортировке и хранению: отсутствуют.

7. Специальные требования: отсутствуют.

8. Требования к программной документации

Предварительный состав программной документации:

Состав программной документации должен включать в себя:

* Техническое задание;
* Спецификация;
* Описание применения;
* Руководство системного программиста;
* Руководство программиста;
* Руководство оператора;

9.Технико-экономические показатели:

* Ориентировочная экономическая эффективность: отсутствует;
* Предполагаемая годовая нужда: отсутствует;
* Экономические преимущества разработки по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными образцами или аналогами: отсутствует;

Стадии и этапы разработки

9.1. Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* разработка технического задания;
* рабочее проектирование;
* внедрение;

9.2. Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка и передача программы.

9.3. Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
* выбор языков программирования;
* согласование и утверждение технического задания;

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 и требованием п. «Предварительный состав программной документации» настоящего технического задания.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию.

9.4 Сроки разработки:

1-4 месяца

9.5 Исполнители

Team-lead: Юрченко Дарья;

Design: Скакунов Георгий;

Programing: Шебалин Никита;

QA: Штопенко Станислав;

Technical writer: Иванов Денис;

Преподаватель: Фарионова Татьяна Анатолиевна;

10. Порядок контроля и приема:

Программа должна быть испытана в соответствии с Программой и методикой испытаний, разработанной на этапе рабочего проекта и согласованной с руководителем