Министерство образования Российской Федерации

Московский государственный институт электронной техники

(технический университет)

Институт системной и программной инженерии и информационных технологий

утверждаю

Зав. Кафедрой СПИНТех,

д.т.н., проф.\_\_\_\_\_\_\_.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

Программа корманной Примерочной.

Техническое задание на лабораторную работу

Листов 3

Руководитель, к.т.н., доцент\_\_\_\_\_\_\_\_Федоров А.Р.

Исполнители, студент гр. ПИН 35\_\_\_\_\_Носиров Д.Х., Халили Ш. Ш.,

Имомов М. Х., Коббинах И.К.

Москва, 2021

**1. Введение**

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программы примерочной, прямого выбора, и быстрой сортировки, предназначенной для использования при проведении покупок без физической необходимости посещать магазины.

**2. Основание для разработки**

* 1. Программа разрабатывается на основе учебного плана института «Системной и программной инженерии и информационных технологий»
  2. Наименование работы

«Программа корманной примерочной»

* 1. Исполнитель: компания DIS.
  2. Соисполнители: нет.

**3. Назначение**

Программа предназначена для использования при проведении покупок без физической необходимости посещать магазины.

**4. Требования к программе или программному изделию**

* 1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих

функций:

* Ввод данных для регистрации пользователя
* Логин, эмайл, номер телефона, пароль;
* ввод физических параметров:
  + рост, бюст, талия, размер обуви;
* создание 3d – модели, основанное на физических параметрах;
* виртуальная примерка товара 3d – моделью;
* хранение параметров модели пользователя в памяти устройства;
* учёт и обновление каталогов одежды:
* верхняя одежда, нижняя одежда, обувь, акссесуары;
* учёт и обновление параметров пользователя;
* выбор метода сортировки товара
  + :верхняя одежда, нижняя одежда, обувь, акссесуары;
* вывод текстового описания товара;
* вывод результата примерки на 3d – модель;
* вращение 3d – модели;
* настройку примерочной
  + смена фона;
* обратную связь со службой технической поддержки.

4.1.2. Исходные данные:

* физические параметры пользователя;
* пользовательские данные;
* модуляция 3d – модели;
* описание товара;

4.1.3. Организация входных и выходных данных

Входные данные поступают с клавиатуры.

Выходные данные отображаются на экране и при необходимости выводятся на печать.

* 1. Требования:

4.2.1. Требования к надёжности:

Восстанавливаемость:

* возможность восстановления функционирования серверной части силами хостинг-провайдера;
* известная трудоемкость (отправка сообщения провайдеру);
* предсказуемая продолжительность действий по восстановлению;
* возможность восстановления (повторного запроса) подвергшихся воздействию данных, обмен которыми осуществлялся в момент сбоя.

Отказоустойчивость - исключение:

* потерь данных при нарушении интерфейсов, сбоях (отказах) технических или программных средств серверной части, отклонениях в среде функционирования;
* ошибок обслуживания.

Время восстановления после отказа:

* Время восстановления ПК «Интероперабельность» после отказа - сумма времени готовности и времени восстановления серверной части после отказа.
  1. Требования к составу и параметрам технических средств

Система должна работать на IBM совместимых персональных компьютерах.

Система должна работать на PDA phone / Pad tablet совместимых переносных/носимых вычислительных устройствах.

Минимальная конфигурация:

* тип процессора – Pentium / Snapdragon 435 и выше;
* объем оперативного запоминающего устройств – 4 Гб и более;
* объем свободного места на жестком диске – 5 Мб.

Рекомендуемая конфигурация:

* тип процессора – Intel Core 3 / Qualcomm Snapdragon 670 / Samsung Exynos 9611;
* объем оперативного запоминающего устройств – 1 Гб;
* объем свободного места на жестком диске – 10 Гб.
  1. Требования к программной совместимости

Программа должна работать под управлением семейства операционных систем Win 32/64 (Windows 95/98/2000/МЕ/ХР и т. п.), Android (4.4. и более), IOS (актуальной версии) .

**5. Требования к программной документации**

* 1. Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т. е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.
  2. Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о работе программы, описания методов работы примерочной и подсказки при выборе товара.
  3. В состав сопровождающей документации должны входить:
     1. Пояснительная записка на 5 листах, содержащая описание разработки.
     2. Руководство пользователя.

1. **Календарный план работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| 1 | Этапы разработки программного обеспечения. Договор на разработку. Техническое задание | 10.09.2021-24.09.2021 | Ознакомление с процессом заключения договора на разработку программного обеспечения (ПО) и правилами подготовки технического задания (ТЗ) на разработку ПО. |
| 2 | Разработка UML модели проекта в Visual Studio 2013*.* Использование Visual Studio 2013 | 24.09.2021-08.10.2021 | Получение навыка создания на основе UML модели в системе **Visual Studio 2013** иизучения особенности создания на основе UML кода на языке C# . |
| 3 | Выбор платформы и декомпозиция проекта.  Основы использования системы контроля версий Git. | 08.10.2021-22.10.2021 | Получение навыка выработки требований к программно-аппаратной платформе разрабатываемого ПО, проведения процесса декомпозиции задачи, освоить работу в системе контроля версий. |
| 4 | Процессы жизненного цикла программных средств | 22.10.2021-05.11.2021 | Изучение различия процессов жизненного цикла (ЖЦ) ПО с точки зрения различных международных и национальных стандартов. Определить целесообразную для выполнения проекта модель ЖЦ. Выполнение технологического процесса кодирования ПО по выполняемому проекту. |
| 5 | Техники тест-дизайна, написание тест-кейсов. Функциональное тестирование методом «черного ящика» | 05.11.2021-19.11.2021 | Обучение использованию техники тест-дизайна при написании тестовых сценариев. |
| 6 | Unit-тестирование. | 19.11.2021-03.12.2021 | Обучение планировать и разрабатывать модульные тесты. |
| 7 | Экономические аспекты разработки ПО | 03.12.2021-17.12.2021 | Обучение проводить оценку стоимости и трудоемкости разработки ПО |
| 8 | Приемка программного обеспечения | 17.12.2021-31.12.2021 | Обучение методике проведения защиты проекта и *приемо-сдаточных испытаний программного обеспечения –* оценке результатов квалификационного тестирования программного обеспечения и системы в целом и документированию результатов оценки совместно с заказчиком, окончательную передачу программного обеспечения заказчику. |