

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Московский приборостроительный техникум

УТВЕРЖДЕН

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ И ВЕБ-АРІ ДЛЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ДОСТАВКЕ ГАЗА

Техническое задание

Руководитель разработки
_____ / А.А. Шимбирёв
«12» апреля 2022 г.

Исполнитель
Студент _____ А.М. Суслин
«12» апреля 2022 г.

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено техническое задание на разработку базы данных и веб-арі для мобильного приложения по доставке газа.

В данном программном документе, в разделе «Введение» указано наименование, краткая характеристика области применения программы (программного изделия).

В разделе «Основания для разработки» указаны документы, на основании которых ведется разработка, наименование и условное обозначение темы разработки.

В данном программном документе, в разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программы (программного изделия).

Раздел «Требования к программе» содержит следующие подразделы:

- требования к функциональным характеристикам;
- требования к надежности;
- условия эксплуатации;
- требования к составу и параметрам технических средств;
- требования к информационной и программной совместимости;
- специальные требования.

В данном программном документе, в разделе «Требования к программной документации» указаны предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

В разделе «Технико-экономические показатели» указаны: ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность, экономические преимущества разработки.

В данном программном документе, в разделе «Стадии и этапы разработки» установлены необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1. Наименование программы	5
1.2. Краткая характеристика области применения программы.....	5
2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ	6
2.1. Основание для проведения разработки	6
2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки.....	6
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ.....	7
3.1. Функциональное назначение программы.....	7
3.2. Эксплуатационное назначение программы.....	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ.....	8
4.1. Требования к функциональным характеристикам	8
4.1.1. Требования к составу выполняемых функций.....	8
4.1.2. Требования к организации входных данных.....	8
4.1.3. Требования к организации выходных данных	8
4.1.4. Требования к временным характеристикам	8
4.2. Требования к надежности	8
4.2.2. Время восстановления после отказа	9
4.2.3. Отказы из-за некорректных действий оператора	9
4.3. Условия эксплуатации	9
4.3.1. Климатические условия эксплуатации	9
4.3.2. Требования к видам обслуживания.....	9
4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала.....	9
4.4. Требования к составу и параметрам технических средств.....	10
4.5. Требования к информационной и программной совместимости.....	10
4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения.....	10
4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования.....	10
4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой	10
4.5.4. Требования к защите информации и программ	10
4.6. Специальные требования	10
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	11
5.1. Предварительный состав программной документации	11

5.2. Специальные требования к программной документации	11
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	12
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность.....	12
6.2. Предполагаемая годовая потребность	12
6.3. Экономические преимущества разработки	12
7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....	13
7.1. Стадии разработки	13
7.2. Этапы разработки	14
7.3. Исполнители	14
8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ	15
8.1. Виды испытаний.....	15
8.2. Общие требования к приемке работы	15

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование программы

Наименование - «Разработка базы данных и веб-арі для мобильного приложения по доставке газа».

1.2. Краткая характеристика области применения программы

Программа предназначена для клиентов, желающих заказать баллоны газа через мобильное приложение и водителей, принимающих и выполняющих заказы клиентов.

2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Основание для проведения разработки

Программа практики ПП 04.01 разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки - «Осуществление интеграции программных модулей».

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

3.1. Функциональное назначение программы

Функциональным назначением арі является работа с базой данных для мобильного приложения по доставке газа.

3.2. Эксплуатационное назначение программы

Конечными пользователями программы должны являться клиенты, желающие заказать баллоны газа или водителя, выполняющие заказы клиентов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Требования к составу выполняемых функций

Арі должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- Регистрация и авторизация клиента;
- Регистрация и авторизация водителя;
- Генерация кода авторизации;
- Добавление новых товаров;
- Регистрация новых заказов;
- Получение списка свободных заказов;
- Получение списка заказов конкретного пользователя и их статусы;
- Изменение статуса заказа и точного времени доставки, по мере его

выполнения водителем.

4.1.2. Требования к организации входных данных

Требования к организации входных данных не предъявляются.

4.1.3. Требования к организации выходных данных

Требования к организации выходных данных не предъявляются.

4.1.4. Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

4.2. Требования к надежности

4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

- а) организацией бесперебойного питания технических средств;
- б) необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.

4.2.2. Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск программы, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

4.2.3. Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с приложением

Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

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.

4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 1 штатной единицы - конечный пользователь программы - оператор.

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должно входить любое электронное устройство с доступом в интернет.

4.5. Требования к информационной и программной совместимости

4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке с#. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Visual Studio 2019 и Data Grip.

4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows 10 и выше.

4.5.4. Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

4.6. Специальные требования

Специальные требования к программе не предъявляются.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

1. Техническое задание;
2. Пояснительная записка;
3. Текст программы;
4. Технический проект;
5. Сценарий тестовых испытаний;
6. Результат тестовых испытаний.

5.2. Специальные требования к программной документации

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

6.1. Ориентировочная экономическая эффективность

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

6.2. Предполагаемая годовая потребность

Предполагаемое число использования программы в год – круглосуточная работа программы на одном рабочем месте.

6.3. Экономические преимущества разработки

Экономические преимущества разработки не рассчитываются.

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

7.1. Стадии разработки

Таблица 1 - Стадии разработки

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ
1. Техническое задание	Обоснование необходимости разработки программы	Постановка задачи Сбор исходных материалов Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы. Обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ.
	Научно-исследовательские работы	Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач. Обоснование целесообразности применения ранее разработанных программ. Определение требований к техническим средствам. Обоснование принципиальной возможности решения поставленной задачи
	Разработка и утверждение технического задания	Определение требований к программе. Разработка технико-экономического обоснования разработки программы. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё. Выбор языков программирования. Определение необходимости проведения научно-исследовательских работ на последующих стадиях. Согласование и утверждение технического задания.
2. Технический проект	Разработка технического проекта	Уточнение структуры входных и выходных данных. Разработка алгоритма решения задачи. Определение формы представления входных и выходных данных. Определение семантики и синтаксиса языка. Разработка структуры программы. Окончательное определение конфигурации технических средств.

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ
	Утверждение технического проекта	Разработка плана мероприятий по разработке и внедрению программ. Разработка пояснительной записки. Согласование и утверждение технического проекта.
3. Рабочий проект	Разработка программы	Программирование и отладка программы.
	Разработка программной документации	Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.
	Испытания программы	Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний. Проведение предварительных государственных, межведомственных, приёмо-сдаточных и других видов испытаний. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.
4. Внедрение	Подготовка и передача программы.	Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения и (или) изготовления. Оформление и утверждение акта о передаче программы на сопровождение и (или) изготовление. Передача программы в фонд алгоритмов и программ.

7.2. Этапы разработки

См. пункт 7.1.

7.3. Исполнители

Исполнитель: Суслин А.М.

Срок сдачи: 12.04.2022

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

8.1. Виды испытаний

Испытания будут проводиться руководителем и исполнителем на основе программы и наличии документов: «Техническое задание», «Текст программы», «Пояснительная записка», «Руководство пользователя», «Технический проект», «Сценарий тестовых испытаний», «Результат тестовых испытаний», «Скрипт базы данных»

8.2. Общие требования к приемке работы

После проведения испытаний в полном объеме, на основании документов и программы, заполняется «Аттестационный лист».