Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Производственная практика (по профилю специальности)* | | | | | | | | |
| (наименование этапа практики) | | | | | | | | |
| по профессиональному модулю | | | | | | | *ПМ.05* | |
|  | | | | (код и наименование профессионального модуля) | | | | |
| *Проектирование и разработка информационных систем* | | | | | | | | |
| реализуемого в рамках ОПОП СПО по специальности | | | | | | | | |
| *09.02.07 Информационные системы и программирование* | | | | | | | | |
| (код и наименование профессии / специальности) | | | | | | | | |
| курс | *3* | |  | | | | учебная группа | *ИСП-31* |
|  | | | | | | | | |
| студента (ки) | | *Ермакова Вадима Сергеевича* | | | | | | |
|  | | (фамилия, имя, отчество) | | | | | | |
| Руководитель практики от колледжа | | | | | *Плюснина Елена Викторовна* | | | |
|  | | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | | | |
| *преподаватель* | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Руководитель практики от организации | | | | | | *Щура Юрий Евгеньевич* | | |
|  | | | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | | |
| *преподаватель* | | | | | | | | |

2021-2022 учебный год

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Задание на практику
2. Отчет о выполнении заданий
3. Приложения
4. Дневник по практике

**ЗАДАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание заданий** | **Коды,**  **формируемых ПК** | **Отметка о**  **выполнении** |
|  | Построение модели заданной информационной системы | ПК 5.1 | выполнено |
|  | Разработка технического задания | ПК 5.2 | выполнено |
|  | Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания. | ПК 5.3 | выполнено |
|  | Критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы на предприятии | ПК 5.7 | выполнено |
|  | Отладка и тестирование приложения | ПК 5.5 | выполнено |
|  | Разработка документации по эксплуатации информационной системы | ПК 5.6 | выполнено |
|  | Оценка экономической эффективности информационной системы | ПК 5.7 | выполнено |
|  | Модификация отдельных модулей информационной системы | ПК 5.3  ПК 5.4 | выполнено |

Руководитель практики от колледжа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Плюснина

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Я, Ермаков Вадим Сергеевич, студент группы ИСП-31 проходил практику в ассоциации организации дополнительного профессионального образования “Институт направленного профессионального образования”

В ходе практики была изучена межплатформенная среда разработки игр, разработанная американской компанией Unity Technologies. Unity позволяет создавать приложения, работающие на более чем 25 различных платформах, включающих персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие. Редактор Unity имеет простой Drag&Drop интерфейс, а также установкой плагинов KALI который легко настраивать, состоящий из различных окон, благодаря чему можно производить отладку игры прямо в редакторе. Движок использует для написания скриптов C#. Скрипты – это файлы инструкции на определённом языке программирования, в них описывается логика поведения объектов, так как этого хочет разработчик. Unity позволяет создавать свои компоненты, используя скрипты. Они позволяют активировать игровые события, изменять параметры компонентов, и отвечать на ввод пользователя каким вам угодно способом. В большинстве случаев в Unity все скрипты можно разделить на три части. Первая часть служит для подключения различных библиотек, которые будут использоваться в данном скрипте. Изначально в этом разделе подключены основные библиотеки, необходимые для управления объектами. Вторая часть это подкласс скрипта и к какому скрипту он относиться. В Unity важно, чтобы подкласс скрипта имел точно такое же название, как и файл, иначе редактор будет ругаться. Ну и последняя часть, это непосредственно логика.

Расчёты физики производит физический движок PhysX от NVIDIA для 3D физики и Box2D для 2D физики. Графический API — DirectX.

Проект в Unity делится на сцены (уровни) — отдельные файлы, содержащие свои игровые миры со своим набором объектов, сценариев, и настроек. Сцены могут содержать в себе как, собственно, объекты (модели), так и пустые игровые объекты — объекты, которые не имеют модели («пустышки»). Объекты, в свою очередь содержат наборы компонентов, с которыми и взаимодействуют скрипты. Также у объектов есть название (в Unity допускается наличие двух и более объектов с одинаковыми названиями в одной сцене), может быть тег (метка) и слой, на котором он должен отображаться. Так, у любого объекта на сцене обязательно присутствует компонент Transform — он хранит в себе координаты местоположения, поворота и размеров объекта по всем трём осям.

Также Unity поддерживает физику твёрдых тел и ткани, а также физику типа Ragdoll (тряпичная кукла).

В редакторе имеется система наследования объектов; дочерние объекты будут повторять все изменения позиции, поворота и масштаба родительского объекта.

Скрипты в редакторе прикрепляются к объектам в виде отдельных компонентов.

Целью работы являлась игра, которая позволяет отдохнуть после тяжелого дня и скоротать время.

Вывод: По итогам прохождения производственной практики получен опыт работы с межплатформенной среда разработки игр. Были улучшены навыки и понимание языка программирования C#.

**ОТЗЫВ**

|  |  |
| --- | --- |
| на студента(ку) |  |
|  | (фамилия имя отчество) |
|  |  |

«31» мая 2022 г.

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

в период производственной практики на (в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия (организации))с «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г. выполнил (а) следующие виды работ:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(перечень работы и рабочих мест)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Качество выполнения работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

показал (а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ профессиональную подготовку.

(оценка)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  | *Ю.Е. Щура* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| на студента(ку) |  |
|  | (фамилия имя отчество) |
|  |  |

«31» мая 2022г.

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

в период производственной практики на (в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предприятия (организации))

С «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г.

выполнил (а) следующие виды работ:

Оценка качества выполнения работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | ПК | Оценка |
| Построение модели заданной информационной системы | ПК 5.1 |  |
| Разработка технического задания | ПК 5.2 |  |
| Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания. | ПК 5.3 |  |
| Критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы на предприятии | ПК 5.7 |  |
| Отладка и тестирование приложения | ПК 5.5 |  |
| Разработка документации по эксплуатации информационной системы | ПК 5.6 |  |
| Оценка экономической эффективности информационной системы | ПК 5.7 |  |
| Модификация отдельных модулей информационной системы | ПК 5.3  ПК 5.4 |  |

Оценка освоения ОК.

|  |  |
| --- | --- |
| Формулировка ОК | Оценка |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |  |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |  |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |  |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |  |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |  |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

показал (а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ профессиональную подготовку.

(оценка)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  | *Ю.Е. Щура* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от колледжа: | | | | |
| МП |  |  |  | *Е.В. Плюснина* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Производственная практика (по профилю специальности)* | | | | | |
| (наименование этапа практики) | | | | | |
| Студент (ка) |  | | | | |
|  | (фамилия, имя, отчество) | | | | |
| успешно прошел(ла) производственную практику на предприятии / организации | | | | | |
|  | | | | | |
| (наименование предприятия / организации, юридический адрес) | | | | | |
|  | | | | | |
| по профессиональному модулю | | *ПМ.05* | | | |
|  | | (код и наименование профессионального модуля) | | | |
| *Проектирование и разработка информационных систем* | | | | | |
| реализуемого в рамках ОПОП СПО по специальности | | | | | |
| *09.02.07 Информационные системы и программирование* | | | | | |
| (код и наименование профессии / специальности) | | | | | |
|  | | | в объеме | *108* | часов |
| с «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г. | | | | | |

Виды и качество выполнения работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Код и наименование компетенций* | *Виды работ, выполненных студентом во время практики*  *(согласно программе практики)* | *Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия / организации* |
| ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему | Изучение организационной структуры организации  Анализ предметной области организации  Описание бизнес-процессов предметной области. | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием | Выполнение организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием | Осуществление модификации отдельных модулей информационных систем, используя инструментальные средства программирования информационной системы | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы | Разработка руководства пользователя АИС в соответствии с ГОСТ 19.505-79 | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |
| ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации | Расчёт эффективность использования АИС и дать оценку ей качества | Выполнено в соответствии с технологией и требованиями предприятия/ организации |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  | *Ю.Е. Щура* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от колледжа: | | | | |
| МП |  |  |  | *Е.В. Плюснина* |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский социально-экономический колледж»

**ДНЕВНИК производственной ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Производственная практика (по профилю специальности)* | | | | | | |
| (наименование этапа практики) | | | | | | |
| по профессиональному модулю | | | | *ПМ.05* | | |
|  | | | | (код и наименование профессионального модуля) | | |
| *Проектирование и разработка информационных систем* | | | | | | |
| реализуемого в рамках ОПОП СПО по специальности | | | | | | |
| *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)* | | | | | | |
| (код и наименование профессии / специальности) | | | | | | |
| курс | 3 | |  | учебная группа | | ИСП-31 |
|  | | | | | | |
| студента (ки) | | *Ермакова Вадима Сергеевича* | | | | |
|  | | (фамилия, имя, отчество) | | | | |
| Руководитель практики от колледжа | | | | *Плюснина Елена Викторовна* | | |
|  | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | | |
| *преподаватель* | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Руководитель практики от организации | | | | | *Щура Юрий Евгеньевич* | |
|  | | | | | (фамилия, имя, отчество, должность) | |
| *преподаватель* | | | | | | |

2021 - 2022 учебный год

1. Общие сведения

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Сроки прохождения практики: с «11» мая 2022 г. по «31» мая 2022г.

Продолжительность практики: 108 часа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от колледжа: |  |  |  |
| (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

1. ОТМеТКА о прохождении практики[[1]](#footnote-1)

Наименование предприятия / организации – места прохождения практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата прибытия на предприятие / организацию «11 » мая 2022 г.

Дата выбытия с предприятия / организации «31 » мая 2022 г.

За время прохождения практики студент работал в следующих подразделениях предприятия / организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от предприятия / организации: | | | | |
| МП |  |  |  |  |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

1. Карточка инструктажа\*

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности,   
пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж на рабочем месте проведен «11» мая 2022 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |
| (должность) |  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) | |
| Инструктаж получил(а) и усвоил(а) «11» мая 2022 г. | | | | |  |
| (подпись) |

1. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ

| *Дата* | *Содержание выполненной работы* | *Кол-во часов* | *Отметка руководителя от колледжа / предприятия* | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Оценка* | *Подпись* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 11.05.2022 | Организационное собрание | 2 |  |  |
| 11.05.2022 | Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям в организации | 4 |  |  |
| 12. 05.2022 | Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия | 6 |  |  |
| 13.05.2022 | Обследование объекта. Составление технического задания в соответствии с ГОСТ ЕСПД. | 6 |  |  |
| 14.05.2022 | Проектирование архитектуры проекта (UML диаграммы). Разработка функциональной модели | 4 |  |  |
| 14.05.2022 | Разработка модулей программного обеспечения | 2 |  |  |
| 16.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 17.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 18.05.2022 |  | 4 |  |  |
| 18.05.2022 | Разработка модулей программного обеспечения | 2 |  |  |
| 19.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 20.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 21.05.2022 |  | 4 |  |  |
| 21.05.2022 | Тестирование программного продукта. Разработка модулей программного обеспечения | 2 |  |  |
| 23.05.2022 |  | 6 |  |  |
| 24.05.2022 | Тестирование программного продукта. Проверка требований к ПП на полноту. | 6 |  |  |
| 25.05.2022 | Выявление и исправление программных ошибок | 4 |  |  |
| 25.05.2022 | Составление руководства пользователя, администратора. Проведение испытаний АИС | 2 |  |  |
| 26.05.2022 | Разработка руководства пользователя | 6 |  |  |
| 27.05.2022 | Разработка руководства администратора | 6 |  |  |
| 28.05.2022 | Проведение испытаний АИС | 4 |  |  |
| 28.05.2022 | Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа | 2 |  |  |
| 30.05.2022 | Оформление протокола испытаний АИС. Оформление руководства пользователя в соответствии с требованиями ГОСТа. | 6 |  |  |
| 31.05.2022 | Оформление отчета. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа | 4 |  |  |
| 31.05.2022 | Дифференцированный зачет | 2 |  |  |

Приложение А

**АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

Виртуальная реальность — созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие. Для создания убедительного комплекса ощущений реальности компьютерный синтез свойств и реакций виртуальной реальности производится в реальном времени.

Объекты виртуальной реальности обычно ведут себя близко к поведению аналогичных объектов материальной реальности. Пользователь может воздействовать на эти объекты в согласии с реальными законами физики (гравитация, свойства воды, столкновение с предметами, отражение и т. п.). Однако, часто в развлекательных целях пользователям виртуальных миров позволяется больше, чем возможно в реальной жизни (например: летать, создавать любые предметы и т. п.).

Дополненная реальность — результат введения в зрительное поле любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и изменения восприятия окружающей среды.

Дополненная реальность — воспринимаемая смешанная реальность, создаваемая с помощью компьютера с использованием «дополненных» элементов воспринимаемой реальности, когда реальные объекты монтируются в поле восприятия.

Среди наиболее распространенных примеров дополнения воспринимаемой реальности — параллельная лицевой цветная линия, показывающая нахождение ближайшего полевого игрока к воротам при телевизионном показе футбольных матчей, стрелки с указанием расстояния от места штрафного удара до ворот, «нарисованная» траектория полета шайбы во время хоккейного матча, смешение реальных и вымышленных объектов в кинофильмах и компьютерных или гаджетных играх и т. п.

Приложение Б

**РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

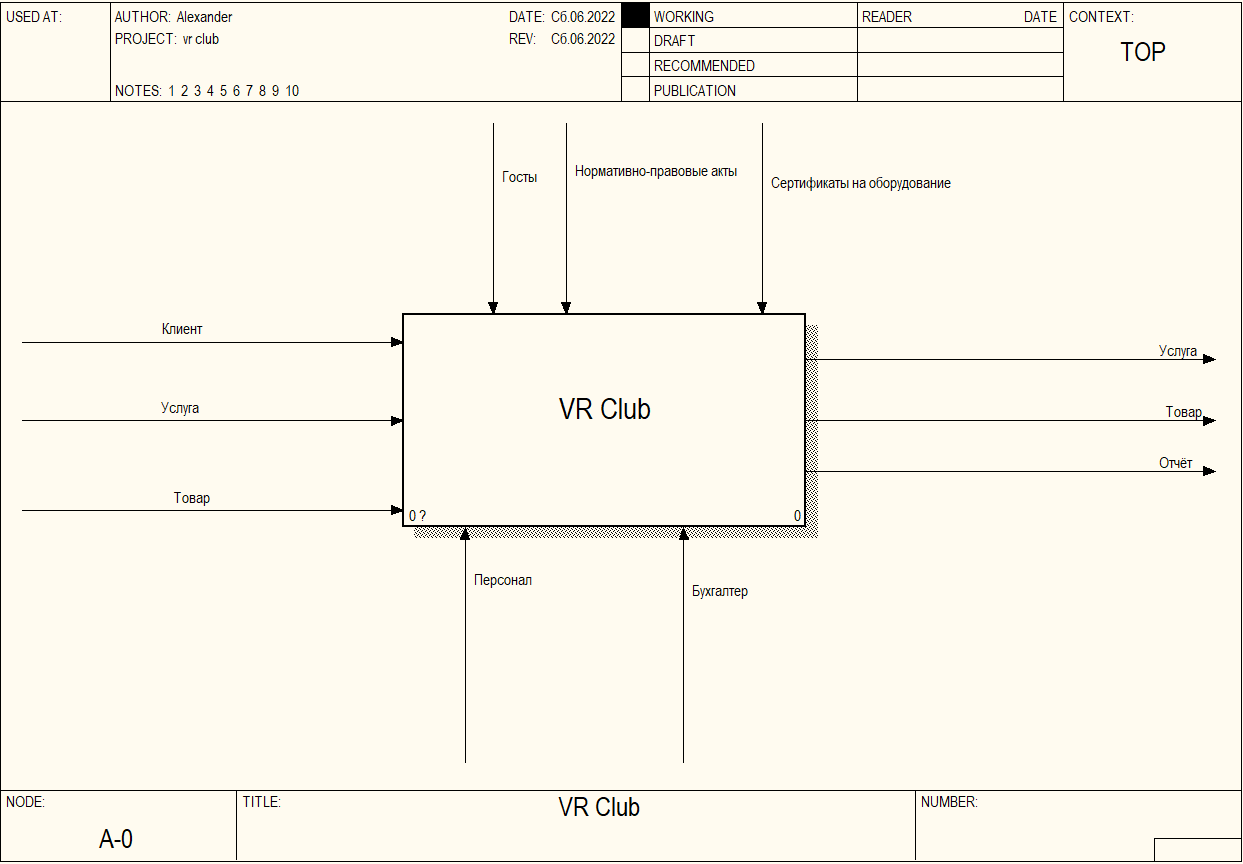
Для решения задач моделирования бизнес-процессов мы будем использовать программный продукт Computer Associates BPWin. Computer Associates BPWin поддерживает две методологии (IDEF0, DFD), позволяющие анализировать бизнес.

Компоненты синтаксиса языка IDEF0 – блоки, стрелки, диаграммы, правила.

Блоки представляют функции, определяемые как деятельность, процесс, операция, действие или преобразование. Стрелки представляют данные или материальные объекты, связанные с функциями.

Правила определяют, как следует применять компоненты. Диаграммы обеспечивают формат графического и словесного описания модели.

На рисунках 1.1- 1.2 отображены диаграммы IDEF0.

Рисунок 1.1 - Декомпозиция диаграммы «Предоставление услуги клиенту»

Каждая из четырех сторон прямоугольника имеет свое определенное значение:

* + вход – это потребляемая или изменяемая работой информация или материал;
  + выход – информация или материал, которые производятся работой;
  + управление – процедуры, правила, стратегии или стандарты, которыми руководствуется работа;
  + механизмы – ресурсы, которые выполняют работу (например, сотрудники, оборудование, устройства и т.д.).

На рисунке 1.2 представлена декомпозиция диаграммы «Предоставление услуги клиенту».

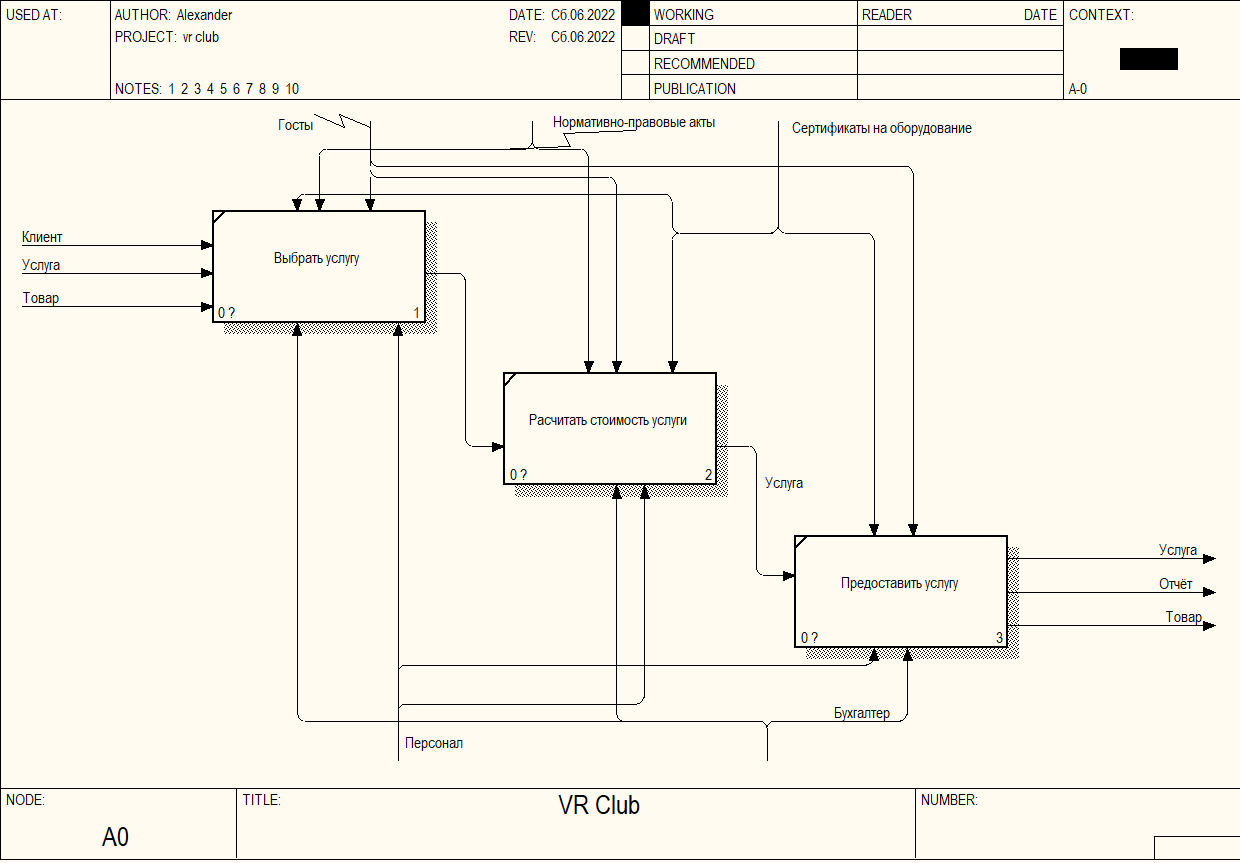


Рисунок 1.2 - Декомпозиция диаграммы «Предоставление услуги клиенту»

Приложение В

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Основание для разработки**

Основанием для разработки является задание на производственную практику.

Тема: «Разработка скриптов и прикосновений приложения».

**2. Назначение системы**

Данный программный продукт разрабатывается для АОДПО “Институт направленного профессионального образования”, в частности для VR-Клуба, который занимается предоставлением развлекательных услуг посетителям.

Назначением данной разработки является предоставление возможности получить удовольствие от погружения в виртуальный мир, скоротать время.

**3. Характеристика объекта автоматизации**

**3.1. Основные сведения об объекте автоматизации**

Объектом автоматизации программного продукта является АОДПО “Институт направленного профессионального образования”, в частности VR-Клуб. Основной деятельностью VR-Клуба является предоставление развлекательных услуг в сфере AR/VR.

**3.2. Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды**

Разрабатываемый ПП должен эксплуатироваться на VR-машинах VR-клуба. Приложение предназначено, в первую очередь, для заказчика в целях расширения списка предоставляемых услуг для посетителей.

Рабочие места, где будет внедрено приложение, должны соответствовать техническим, эргономическим требованиям ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.049, установленным нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Отапливаемые помещения должны быть оборудованы системами электроснабжения, связи, отопления, вентиляции и поддержки климатических условий:

− диапазон рабочих температур от +5°С до +35°С;

− относительная влажность до 80% при температуре +25°С;

− запыленность до 0,4 г/м3.

Функционирование системы должно происходить в требуемых условиях: при конструктивной температуре, давлении и допустимом уровне запыленности.

Критерии и классификация условий труда.

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее — СанПиН 1.2.3685-21)

Специалист выполняет соответствующие ему функции ежедневно с 9.00 до 17.00 часов.

Требования данного подраздела могут быть скорректированы на этапе проектирования.

Требования данного подраздела должны быть выполнены Заказчиком до наступления этапа работ «Ввод в действие Приложения» на основании проектной документации, подготовленной Исполнителем.

**4. Требования к программному обеспечению**

Для реализации данной системы требует для своей работы установки следующего ПО: Unity3D.

**4.1 Требования к техническому обеспечению**

Для работы системы требуются IBM совместимые персональные компьютеры.

Минимальная конфигурация сервера:

* тип процессора –intel core i3 и выше или совместимый с ним;
* объем оперативного запоминающего устройства 8Гб и более;
* жесткий диск 60 Гб;
* модем, для выхода в Интернет;
* монитор, клавиатура, мышь.

Требования, предъявляемые к конфигурации клиентских станций:

* процессор, с тактовой частотой не менее 900 MHz,
* 8 Gb оперативной памяти;
* Монитор – SVGA;
* Клавиатура - 101/102 клавиши;
* Манипулятор типа «мышь».

**4.2 Требования к организационному обеспечению**

Организационное обеспечение Системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций системы.

Создание Системы осуществляется с учетом использования существующих нормативной правовой базы, проектных решений, информационных ресурсов, программно-технической и телекоммуникационной инфраструктуры, а также вновь создаваемых систем

**4.3 Требования к методическому обеспечению**

Необходимо создать новые документы:

«Руководство пользователя ПП для клиента»;

**4.4 Общие технические требования к АС**

**4.4.1. Требования к численности и квалификации персонала и пользователей АС**

Для работы с ИС необходимо разделение пользователей на:

* пользователь – клиент (имеет возможность получения информации об услуге);
* пользователь – бухгалтер (имеет возможность заполнять, вносить изменения в подсистему программы, связанную с защитой и подготовкой отчетности);
* программист – специалист, имеющий возможность корректировки информации в приложении, вести профилактические мероприятия, следить за правильностью ведения кода.

Квалификация пользователя программы:

Пользователь программы должен владеть навыками работы с операционной системой Microsoft Windows 10/11.

**4.4.2. Требования к показателям назначения**

1. Применяется при их наличии.

**4.4.3. Требования к надежности**

Необходимо, чтобы система обладала устойчивостью к отказам оборудования и программных систем, а также электропитания. Для надежной работы комплекса необходимы высоконадежные аппаратные и программные системы. Требования надежности должны быть регламентированы для следующих аварийных ситуаций:

* выход из строя аппаратных средств системы;
* отсутствие электроэнергии;
* выход из строя программных средств системы;
* неверные действия персонала компании;
* пожар, взрыв и т.п.

Методы оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы должны отвечать следующим особенностям:

* многофункциональность;
* сложные формы взаимосвязи систем комплекса;
* существенная роль временных соотношений отказов отдельных систем комплекса;
* разнообразные законы распределения среднего времени безотказной работы и восстановления.

**4.4.4. Требования по безопасности**

При монтаже, наладке, обслуживании, ремонте и эксплуатации аппаратных средств системы в качестве мер безопасности должны соблюдаться требования установленные:

* СаНПиН 2.2.4/2.8056-96 «Электромагнитные излучения радиочастот
* ГОСТ Р. 50377-92 (МЭК 950-86) «Безопасность оборудования информационной технологии, включая электрическое конторское оборудование»
* ГОСТ 27954-88 «Видеомониторы персональных вычислительных машин. Типы, основные параметры, общие технические требования»
* ГОСТ 27201-87 «Машины вычислительные электронные персональные. Типы, основные параметры, общие технические требования»

**4.4.5. Требования к эргономике и технической эстетике**

Видеотерминал должен соответствовать следующим требованиям:

* экран должен иметь антибликовое покрытие;
* цвета знаков и фона должны быть согласованы между собой;
* для многоцветного отображения рекомендуется использовать одновременно максимум 6 цветов, т.к. вероятность ошибки тем меньше, чем меньше цветов используется и чем больше разница между ними;
* необходимо регулярное обслуживание терминалов специалистами.

**4.4.6. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов АС**

Необходимо выделять время на обслуживание и профилактику аппаратных систем комплекса (1 день в месяц).

Сеть энергоснабжения должна иметь следующие параметры: напряжение – 220В; частота – 50Гц.

Для обслуживания и профилактики аппаратных систем комплекса необходимо привлечение инженера-электронщика либо специалиста по сетевым технологиям. Его образование должно быть исключительно высшее техническое, связанное с отладкой локальных или структурированных кабельных сетей. Специалист по плану должен уделять 1 день в месяц обслуживанию аппаратных систем комплекса, либо в случае непредвиденного выхода аппаратных систем из строя по заявке персонала компании.

Специалист по сетевым технологиям с высшим образованием должен проводить обслуживание программных систем комплекса в следующих случаях: выход из строя программных систем; при неправильном использовании программных систем; по плану 1 день в месяц для проведения тестирования программных систем.

**4.4.7. Требования к защите информации от несанкционированного доступа**

При работе с системой учета и контроля ТВКР, необходимо, чтобы она была защищена от попыток изменения и разрушения. Система нуждается в защите информации от несанкционированного доступа. ИС защищается паролем. Существует три вида доступа:

* доступ руководителям (изменять, вносить корректировки в название клуба);
* доступ бухгалтеру (заполнять, вносить изменения в подсистему программы, связанную с защитой и подготовкой отчетности);
* доступ программисту (вести профилактические мероприятия, следить за правильностью ведения БД);
* доступ клиентам (просмотр данных).

**4.4.8. Требования по сохранности информации при авариях**

Сохранность информации должна быть обеспечена в следующих случаях:

* выход из строя аппаратных систем комплекса;
* стихийные бедствия (пожар, наводнение, взрыв, землетрясение и т.п.);
* хищение носителей информации, других систем комплекса;
* ошибки в программных средствах;
* неверные действия сотрудников.

Для сохранности информации необходимо предусмотреть использование блоков бесперебойного питания для защиты данных от повреждения в случае отключения питания, для надёжного хранения данных необходимо производить ежедневное резервное копирование на несколько дисков.

**4.4.9. Требования к защите от влияния внешних воздействий**

Аппаратные средства системы должны обладать радиоэлектронной защитой. Уровень радиопомех, создаваемых аппаратными системами во время работы, а также в моменты включения и выключения, не должен превышать значений, утвержденных Государственной комиссией по радиочастотам. Также необходима защита систем комплекса от внешних воздействий (молний, взрывов и т.д.). Необходимо применение экранирования помещений от индустриальных помех и электромагнитных полей.

**4.4.10. Требования к патентной чистоте и патентоспособности**

Проектные решения Системы должны отвечать требованиям по патентной чистоте согласно действующему законодательству Российской Федерации.

**4.4.11. Требования по стандартизации и унификации**

В процессе функционирования системы должны использоваться программные и аппаратные средства с учетом удобства их применения в рамках всей системы.

Процесс разработки Системы должен соответствовать требованиям к созданию АС, регламентированных стандартами:

− ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;

− ГОСТ 34.602-2020 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;

− ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем».

Компоненты Системы должны быть разработаны в соответствии с требованиями национальных стандартов (ГОСТ), Единой системы конструкторской документации, Единой системы программной документации и других руководящих и нормативных правовых документов по созданию ИС

**5. Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы**

Перечень документов, предъявляемых по окончании соответствующих стадий по созданию системы, представлен в таблице 1.

Таблица 1.1 – Календарный план работ по созданию

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование стадий и этапов создания системы | Сроки выполнения работ |
| 1. Постановка задачи; | 3 дня |
| 2. Анализ требований и разработка спецификаций; | 4 дня |
| 3. Проектирование структуры системы; | 6 дней |
| 4. Проектирование интерфейса пользователя; | 7 дней |
| 5. Реализация системы; | 5 дней |
| 6. Тестирование и отладка системы; | 3 дня |
| 7. Внедрение. | 2 дня |

**6. Порядок разработки автоматизированной системы**

Приемка этапа заключается в рассмотрении и оценке проведенного объема работ и предъявленной технической документации в соответствии с требованиями настоящего технического задания.

Ответственность за организацию и проведение приемки системы должен нести заказчик. Приемка системы должна производиться по завершению приемки всех задач системы. При этом необходимо предоставить обеспечение материальной частью (технические средства), проектной документацией и специально выделенным персоналом.

Заказчик должен предъявлять систему ведомственной приемочной комиссии, при этом он обязан обеспечить нормальные условия работы данной комиссии в соответствии с принятой программой приемки.

Завершающим этапом при приемке системы должно быть составление акта приемки.

**7. Порядок контроля и приемки автоматизированной системы**

Для проверки выполнения заданных функций устанавливаются следующие виды испытаний:

* тестовые испытания;
* опытная эксплуатация;
* приемочные испытания.

Состав, объем и методы испытания определяются в соответствии с программой и методикой испытаний. Функционал проверяется на технических средствах Заказчика. Допускается использовать технические средства, находящиеся в эксплуатации на момент проверки. Работы по проведению испытаний не должны оказывать влияния на функционирование систем Заказчика, не участвующих в испытаниях.Статус приемочной комиссии указываются при необходимости.

Приложение Г

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Для представления архитектуры, а точнее — различных входящих в нее структур, удобно использовать графические языки. Диаграммы UML делятся на две группы — статические и динамические диаграммы.

Статические диаграммы представляют либо постоянно присутствующие в системе сущности и связи между ними, либо суммарную информацию о сущностях и связях, либо сущности и связи, существующие в какой-то определенный момент времени. Они не показывают способов поведения этих сущностей. К этому типу относятся диаграммы классов, объектов, компонентов и диаграммы развертывания.

На рисунке 2.1 изображена диаграмма классов «Разработка скриптов и прикосновений приложения».

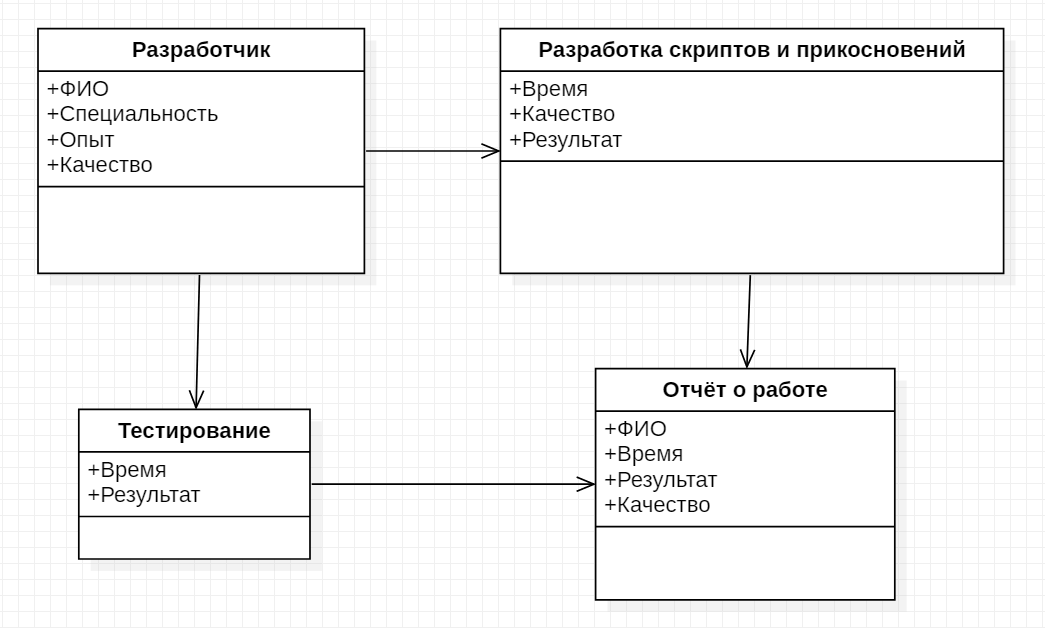


Рисунок Г.1 – Диаграмма классов

Динамические диаграммы описывают происходящие в системе процессы. К ним относятся диаграммы деятельности, сценариев, диаграммы взаимодействия и диаграммы состояний. Диаграмма деятельности (или диаграмма последовательности).

На рисунке 2.2 представлена диаграмма деятельности (последовательности) «Разработка скриптов и прикосновений приложения».



Рисунок Г.2 – Диаграмма деятельности (последовательности)

Приложение Д

**Протокол испытаний АИС**

**Автоматизированная информационная система**

**«Разработка скриптов и прикосновений приложения»**

**Протокол проведения предварительных испытаний №\_\_\_\_\_**

**Листов \_\_\_\_\_\_\_**

**2022**

**АННОТАЦИЯ**

Документ составлен по результатам предварительных испытаний автоматизированной информационной системы «*наименование системы*» (*кратное наименование*), выполненных в соответствии с «Программой и методикой предварительных испытаний».

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Автоматизированная информационная система «Разработка скриптов и прикосновений приложения» 37](#__RefHeading___Toc338109357)

[2 Состав комиссии по проведению испытаний 37](#__RefHeading___Toc338109358)

[3 Цель испытаний 37](#__RefHeading___Toc338109359)

[4 Перечень пунктов ТЗ, на соответствие которым проводились испытания 37](#__RefHeading___Toc338109360)

[5 Перечень пунктов «Программы испытаний», по которым проведены испытания 37](#__RefHeading___Toc338109361)

[6 Результаты испытаний 38](#__RefHeading___Toc338109362)

[7 Сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях 40](#__RefHeading___Toc338109363)

[8 Сведения о корректировках параметров объекта испытаний и технической документации 40](#__RefHeading___Toc338109364)

[9 Заключение комиссии 41](#__RefHeading___Toc338109365)

[10 Подписи членов комиссии документа «Автоматизированная информационная система АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения». Протокол проведения предварительных испытаний» 42](#__RefHeading___Toc338109366)

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «РАЗРАБОТКА СКРИПТОВ И ПРИКОСНОВЕНИЙ ПРИЛОЖЕНИЯ»**

Настоящий протокол составлен по результатам предварительных испытаний автоматизированной информационной системы «Разработка скриптов и прикосновений приложения*»*, выполненных в соответствии с «Программой и методикой предварительных испытаний».

Место испытаний:

(наименование предприятия/организации).

Дата и время испытаний: «\_\_» \_ 201\_\_\_

с « » до « ».

**СОСТАВ КОМИССИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФИО, члена комиссии | - | Должность, члена комиссии |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ**

Целью предварительных испытаний является проверка соответствия разработанного АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения» требованиям ТЗ.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПУНКТОВ ТЗ, НА СООТВЕТСТВИЕ КОТОРЫМ ПРОВОДИЛИСЬ ИСПЫТАНИЯ**

Испытания проводились на соответствия пунктам \_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Технического задания.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПУНКТОВ «ПРОГРАММЫ ИСПЫТАНИЙ», ПО КОТОРЫМ ПРОВЕДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ**

Испытания проводились по ПП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программы и методики предварительных испытаний АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения».

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Подтверждены возможности, функции и режимы работы АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения», в части выполнения следующих контрольных примеров испытаний:

Контрольный пример для проверки входа пользователя с корректным логином и паролем;

Контрольный пример для проверки входа анонимного пользователя;

Контрольный пример для проверки входа пользователя с использованием некорректного логина и/или пароля;

Контрольный пример для проверки восстановления забытого пароля;

Контрольный пример для проверки изменения пароля и e-mail в личном профиле пользователя;

Контрольный пример для проверки возможности работы планами;

Контрольный пример для проверки возможности работы с мероприятиями;

Контрольный пример для проверки возможности работы с показателями по оценке состояния работ по проекту;

Контрольный пример для проверки аналитического модуля;

Контрольный пример для проверки библиотеки документов;

Контрольный пример для проверки АРМ Администратора;

Подтверждены с замечаниями возможности, функции и режимы работы АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения», в части выполнения следующих контрольных примеров испытаний:

Контрольный пример для проверки функционала АРМ Пользователя:

* Настроенные, на момент проведения предварительных испытаний АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения», аналитические отчеты с отображением информации по мероприятиям не позволяют однозначно и наглядно сравнивать ход работ по нескольким проектам одновременно. Отчетные формы требует доработки для обеспечения возможности наглядного сравнения хода работ по нескольким проекта;
* При выполнении контрольного примера отбор записей по аналитическим признакам (глобальным параметрам). Общее замечание к отсутствию взаимосвязей между выбираемыми значениями аналитических признаков (глобальных параметров). АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения» позволяет выбрать заведомо не связанные значения разных признаков, что при определенных обстоятельствах может вызвать небольшое затруднение в использовании системы.
* При выполнении контрольного примера отбор записей мероприятий при использовании области фильтров. При попытке использовать фильтр по полю «Головной исполнитель» отбираются записи содержащие вхождения искомого значения в списке «Ответственных исполнителей» по типовому мероприятию. При попытке использовать фильтр по полю «Статус» для мероприятий головных ответственных отбираются записи содержащие вхождения искомого значения в поле «статус» частных задач всех ответственных исполнителей по типовому мероприятию.

Контрольный пример для проверки функции ведение перечня проектов. При создании нового или редактировании существующего проекта система позволяет задать дату окончания проекта меньше даты начала проекта.

Не подтверждены возможности, функции и режимы работы АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения», в части выполнения следующих контрольных примеров испытаний:

Контрольный пример для проверки инсталляции «Разработка скриптов и прикосновений приложения». По причине отсутствия специалиста соответствующей компетенции на предварительных испытаниях.

Контрольный пример для проверки производительности систем. По причине отсутствия специалиста соответствующей компетенции на предварительных испытаниях.

Контрольный пример для проверки резервного копирования и восстановления работы системы и данных после аварий. По причине отсутствия специалиста соответствующей компетенции на предварительных испытаниях.

Подтверждена комплектность АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения»;

Подтверждена комплектность и полнота предъявленной эксплуатационной документации.

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОТКАЗАХ, СБОЯХ И АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Отказов и аварийных ситуаций в процессе испытаний не наблюдалось.

**СВЕДЕНИЯ О КОРРЕКТИРОВКАХ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Корректировок параметров объекта испытаний в процессе испытаний не проводилось.

По ходу проведения предварительных испытаний замечания к ПиМ не выявлены.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ**

Результаты испытания:

Комплектность АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения» соответствует эксплуатационным документам.

Комплектность документации соответствует требованиям к документированию.

Контрольные примеры пройдены полностью.

Требования эргономики и технической эстетики соблюдены.

Функциональные требования выполнены в полном объеме.

Заключение:

АИС «Разработка скриптов и прикосновений приложения» соответствует требованиям государственного контракта. АИС «Разработка скриптов и прикосновения приложения» может быть принята в опытную эксплуатацию.

**ПОДПИСИ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ ДОКУМЕНТА «АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АИС *КРАТНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ*. ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ»**

|  |
| --- |
|  |
|  |
| Члены комиссии: |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./ |
|  |
|  |
|  |
|  |

Приложение Е

Руководство пользователя

|  |  |
| --- | --- |
| ***УТВЕРЖДАЮ***  должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |  |
| наименование вида ИС  Сокращенное наименование ИС | |
| ***СОГЛАСОВАНО***  должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | ***РАЗРАБОТЧИК***  должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |
| Город 20\_\_ | |

содержание

[1 Введение 46](#__RefHeading___Toc274425527)

[1.1 Область применения 46](#__RefHeading___Toc274425528)

[1.2 Краткое описание возможностей 46](#__RefHeading___Toc274425529)

[1.3 Уровень подготовки пользователя 46](#__RefHeading___Toc274425530)

[1.4 Перечень эксплуатационной документации 46](#__RefHeading___Toc274425531)

[2 Назначение и условия применения 47](#__RefHeading___Toc274425532)

[2.1 Назначение системы 47](#__RefHeading___Toc274425533)

[2.2 Условия применения портала 47](#__RefHeading___Toc274425534)

[3 Подготовка к работе 48](#__RefHeading___Toc274425535)

[3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных 48](#__RefHeading___Toc274425536)

[3.2 Порядок загрузки данных и проверка работоспособности 48](#__RefHeading___Toc274425537)

[4 Описание операций 49](#__RefHeading___Toc274425538)

[4.1 Описание операции 1 49](#__RefHeading___Toc274425539)

[5 Аварийные ситуации 50](#__RefHeading___Toc274425540)

[6 Рекомендации по освоению 51](#__RefHeading___Toc274425541)

[7 Термины и сокращения 52](#__RefHeading___Toc274425542)

**Введение**

**Область применения**

Данный программный продукт разрабатывается для АОДПО “Институт направленного профессионального образования”, в частности для VR-Клуба, который занимается предоставлением развлекательных услуг посетителям.

Назначением данной разработки является предоставление возможности получить новый опыт от погружения в виртуальный мир, скоротать время.

**Краткое описание возможностей**

Наводя камеру своего устройства на определенный объект в реальном мире, пользователь приложения видит определенного персонажа с характерной для него анимацией на экране своего телефона. Элементами управления можно взаимодействовать с внутриигровым процессом. В приложении можно менять анимацию персонажа, поощрять его виртуальными денежными средствами. Со сменой анимации происходит смена фоновой музыки.

**Уровень подготовки пользователя**

Приложением могут пользоваться лица, достигшие возраста 16 лет.

**Перечень эксплуатационной документации**

Установить приложение на мобильный телефон;

Запустить приложение на мобильном телефоне;

Используя элементы управления, взаимодействовать с персонажем игры.

**Назначение и условия применения**

**Назначение системы**

Данный программный продукт разрабатывается для АОДПО “Институт направленного профессионального образования”, в частности для VR-Клуба, который занимается предоставлением развлекательных услуг посетителям.

**Условия применения Портала**

Версия Android 10.1 и выше;

4GB оперативной памяти;

4GB свободного места на устройстве.

**Подготовка к работе**

**Состав и содержание дистрибутивного носителя данных**

В состав дистрибутивного носителя данных входит собственно программное средство PLAYAR 16+ и программное средство Asymetrix Neuron 8.0 (в случае, если программа PLAYAR 16+ представлена в формате TBK).

**Порядок загрузки данных и проверка работоспособности**

Порядок загрузки данных и программ:

- Открыть магазин приложений (Play Маркет);

- Найти приложение PLAYAR 16+;

- Нажать кнопку установить;

- Подтвердить соглашение;

- Дождаться загрузки приложения

Порядок проверки работоспособности:

- Запустить скаченное приложение на мобильном устройстве;

- Проверить работоспособность;

- В случае неудачи, переустановить приложение.

**Описание операций**

1. Данный программный продукт работает с камерой мобильного телефона. Наводя камеру на определенный объект, пользователь видит анимированный 3D объект, которым можно управлять специальными элементами управления на экране смартфона. При нажатии на кнопку смены персонажа, меняется персонаж и музыкальное сопровождение. При нажатии кнопки “Дать денег” появляется анимация падающих денег на персонажа.
2. Все операций технологического процесса обработки данных, необходимых для выполнения функций, комплексов зада), процедур проводит Разработчик приложения.

**Описание операции**

Для каждой операции обработки данных указывается:

1. наименование;
2. условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции;
3. подготовительные действия;
4. основные действия в требуемой последовательности;
5. заключительные действия;
6. ресурсы, расходуемые на операцию.

**Аварийные ситуации**

Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств – обратиться в техническую поддержку.

Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных – переустановить приложение.

Действия в случаях обнаружении несанкционированного вмешательства в данные – обратиться в техническую поддержку.

Действия в других аварийных ситуациях – обратиться в техническую поддержку.

**Рекомендации по освоению**

Данный программный продукт разрабатывается для АОДПО “Институт направленного профессионального образования”, в частности для VR-Клуба, который занимается предоставлением развлекательных услуг посетителям.

Назначением данной разработки является предоставление возможности получить удовольствие от погружения в виртуальный мир, скоротать время.

Перед началом пользования приложением необходимо:

- Открыть Play Маркет;

- Найти приложение PLAYAR 16+;

- Нажать кнопку установить;

- Подтвердить соглашение;

- Дождаться загрузки приложения.

**Термины и сокращения**

| Термин | Полная форма |
| --- | --- |
| Термин | Полная форма |
| АС | Автоматизированная система |
| ИС | Информационная система |
| АИС | Автоматизированная информационная система |
| ПиМ | Программы и методики |
| ПП | Перечень пунктов |
| ТЗ | Техническое задание |
| ПП | Программный продукт |
| АОДПО | Ассоциация организация дополнительного профессионального образования |

**СОСТАВИЛИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**СОГЛАСОВАНО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. заполняется в организации [↑](#footnote-ref-1)