ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет компьютерных наук
Департамент программной инженерии

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Приглашенный преподаватель кафедры менеджмента инноваций	Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия» профессор департамента программной инженерии, канд. техн. Наук
Novikov Eugen VWPKI 31FE642550364F DC Digital unterschrieben von Novikov Eugen VWPKI 31FE642550364FDC Datum: 2022.05.20 09:19:34 +02'00' Е. А. Новиков	В.В. Шилов
" 20 " мая 2022 г.	" 20 " мая 2022 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

КОНСТРУКТОР ВИЗУАЛЬНЫХ НОВЕЛЛ

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.04.08-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Исполнители

Студент группы БПИ206

Бутчен
Д. О. Бутченко

"20" мая 2022

Студент группы БПИ202

"20" мая 2022

Москва 2022

УТВЕРЖДЕН

RU.17701729.04.08-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

КОНСТРУКТОР ВИЗУАЛЬНЫХ НОВЕЛЛ

Техническое задание

RU.17701729.04.08-01 ТЗ 01-1

Листов 25

Москва 2022

АННОТАЦИЯ

Техническое задание – это основной документ, оговаривающий набор требований и порядок создания программного продукта, в соответствии с которым производится разработка программы, ее тестирование и приемка.

Настоящее Техническое задание на разработку «Конструктор визуальных новелл» содержит следующие разделы: «Введение», «Основания для разработки», «Назначение разработки», «Требования к программе», «Требования к программной документации», «Технико-экономические показатели», «Стадии и этапы разработки», «Порядок контроля и приемки» приложения.

В разделе «Введение» указано наименование и краткая характеристика области применения разработки.

В разделе «Основания для разработки» указан документ, на основании которого ведется разработка и наименование темы разработки.

В разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программного продукта.

В разделе «Требования к программе» указаны требования по функционалу и надежности к разрабатываемому продукту, а также условия, накладываемые на технические и информационные средства, в условиях которых предполагается использование программного продукта.

В разделе «Требования к программной документации» указан предварительный состав программной документации.

В разделе «Технико-экономические показатели» указана предполагаемая потребность, ориентировочная экономическую эффективность, а также экономические преимущества разработки по сравнению с аналогами.

В разделе «Стадии и этапы разработки» содержится информация о необходимых стадиях разработки и их содержание, а также сроки разработки и исполнители.

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

Настоящее Техническое задание удовлетворяет требованиям ГОСТ 19.201-78 [1]. Перед прочтением данного документа рекомендуется ознакомиться с используемой терминологией. Определения могут быть уточнены в контексте документации.

ГЛОССАРИЙ 5
1. ВВЕДЕНИЕ 7
1.1. Наименование программы 7
1.1.1. Наименование программы на русском языке 7
1.1.2. Наименование программы на английском языке 7
1.1.3. Наименование программы для пользователя 7
1.2. Краткая характеристика и область назначения 7
2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 8
2.1. Документы, на основании которых ведется разработка 8
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 9
3.1. Функциональное назначение 9
3.2. Эксплуатационное назначение 9
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 10
4.1. Требования к функциональным характеристикам 10
4.1.1. Графы 10
4.1.2. Среда разработки 12
4.1.3. Воспроизведение игры 12
4.2. Требования к организации входных данных 12
4.3. Требования к интерфейсу 12
4.3.1. Панель инструментов 12
4.3.2. Панель координат 13
4.3.3. Граф игры 13
4.3.4. Граф сцены 13
4.3.5. Узлы 13
4.3.6. Воспроизведение игры 14
4.4. Требования к организации выходных данных 14
4.5. Требования к надежности 14
4.5.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы 14
4.5.2. Время восстановления после отказа 14
4.5.3. Отказы из-за некорректных действий оператора 14
4.6. Условия эксплуатации 14
4.7. Требования к составу и параметрам технических средств 15
4.8. Требования к информационной и программной совместимости 15
4.9. Требования к маркировке и упаковке 15

4.10. Требования к транспортированию и хранению 15
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 17
5.1. Предварительный состав программной документации 17
5.2. Специальные требования к программной документации 17
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕКИЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ 18
6.1. Предполагаемая потребность 18
6.2. Ориентировочная экономическая эффективность 18
6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами 18
7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 20
7.1. Необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ 20
7.2. Сроки разработки и исполнители 21
8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 22
8.1. Виды испытаний 22
8.2. Общие требования к приемке работы 22
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 23
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ 24
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 25

ГЛОССАРИЙ

Термин	Определение
Игра	Итоговый продукт, состоящий из сцен.
Сцена	Созданная пользователем последовательность игровых событий.
Персонаж	Объект сцены, обладающий именем и изображением.
Визуальная новелла	Видеоигра в жанре «Визуальный роман».
Десктопное приложение	Программа, которая устанавливается на ПК пользователя.
Граф игры	Граф, состоящий из входного узла и узлов сцен, связанных между собой через предопределенные пользователем соединения.
Граф сцены	Граф, состоящий из узлов, указанных ниже, связанных между собой через предопределенные пользователем соединения.
E-Узел (Entry)	Начальный узел сцены.
CBG-Узел (Change Background)	Узел, при активации которого меняется фон текущей сцены.
CD-Узел (Change Dialog)	Узел, при активации которого меняется текст выбранного персонажа.
CN-Узел (Change Name)	Узел, при активации которого меняется имя персонажа, который говорит в настоящий момент.
PS-Узел (Play Sound)	Узел, при активации которого воспроизводится выбранный звуковой файл.
SC-Узел (Show Character)	Узел, при активации которого на сцене появляется выбранный персонаж.
HC-Узел (Hide Character)	Узел, при активации которого на сцене пропадает выбранный персонаж.
SS-Узел (Start Scene)	Узел, при активации которого воспроизводится выбранная сцена.

Область входа узла	Выделенная область слева на графическом представлении узла, при зажатии ЛКМ на которую можно создать переход, ведущий в данный узел.
Область выхода узла	Выделенная область справа на графическом представлении узла, при зажатии ЛКМ на которую можно создать переход, ведущий из данного узла.
Переход	Один из двух типов соединения узлов графа, указанных ниже.
SMPL-Переход (Simple)	Моментальный переход.
CLK-Переход (Click)	Переход, если игрок нажал на левую клавишу мыши.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование программы

1.1.1. Наименование программы на русском языке

Конструктор визуальных новелл.

1.1.2. Наименование программы на английском языке

Visual Novel Constructor.

1.1.3. Наименование программы для пользователя

UwU Novels.

1.2. Краткая характеристика и область назначения

Конструктор визуальных новелл — это десктопное приложение для создания игр в жанре «Визуальный роман», не требующее знания языков программирования от пользователя. Процесс создания игры основан на концепции «visual programming», которое подразумевает обмен данных через предопределенные соединения между логическими узлами.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Документы, на основании которых ведется разработка

Учебный план подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» и утвержденная академическим руководителем программы тема курсового проекта.

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

3.1. Функциональное назначение

Программа предоставляет специализированный инструментарий для создания, запуска и распространения игр в жанре «визуальная новелла».

3.2. Эксплуатационное назначение

Эксплуатационным назначением данного приложения является облегчение процесса разработки визуальных новелл. Для достижения этой цели пользователи могут использовать концепцию «visual programming».

Приложение предоставляется в версии на английском языке для операционной системы Windows 10.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Графы

4.1.1.1. Граф игры

4.1.1.1.1. Возможность добавить в граф SS-Узел по нажатию на кнопку «Add Start Node».

4.1.1.1.2. Возможность перейти на граф выбранной сцены по двойному нажатию на SS-Узел

4.1.1.1.3. Возможность запустить игру по нажатию на кнопку «Play».

4.1.1.2. Граф сцены

4.1.1.2.1. Возможность перейти на граф игры по нажатию на кнопку «Project Graph».

4.1.1.2.2. Возможность добавить в граф CBG-Узел по нажатию на кнопку «Change Background».

4.1.1.2.3. Возможность добавить в граф CD-Узел по нажатию на кнопку «Change Dialog».

4.1.1.2.4. Возможность добавить в граф CN-Узел по нажатию на кнопку «Change Character Name».

4.1.1.2.5. Возможность добавить в граф PS-Узел по нажатию на кнопку «Play Sound».

4.1.1.2.6. Возможность добавить в граф SC-Узел по нажатию на кнопку «Show Character».

4.1.1.2.7. Возможность добавить в граф HC-Узел по нажатию на кнопку «Hide Character».

4.1.1.2.8. Возможность запустить игру по нажатию на кнопку «Play».

4.1.1.3. Операции с узлами

4.1.1.3.1. E-Узел

4.1.1.3.1.1. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.2. CBG-Узел

4.1.1.3.2.1. Возможность выбрать фото формата PNG для фона по нажатию на кнопку с иконкой папки.

4.1.1.3.2.2. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.2.3. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа.

4.1.1.3.3. CD-Узел

4.1.1.3.3.1. Возможность изменить текст персонажа путем изменения текстового поля внутри узла.

4.1.1.3.3.2. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.3.3. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа.

4.1.1.3.4. CN-Узел

4.1.1.3.4.1. Возможность изменить имя персонажа путем изменения текстового поля внутри узла.

4.1.1.3.4.2. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.4.3. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа.

4.1.1.3.5. PS-Узел.

4.1.1.3.5.1. Возможность выбрать аудио в формате WAV для воспроизведения по нажатию на кнопку

4.1.1.3.5.2. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.5.3. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа в левом.

4.1.1.3.6. SC-Узел

4.1.1.3.6.1. Возможность изменить имя персонажа путем изменения текстового поля внутри узла.

4.1.1.3.6.2. Возможность выбрать фото формата PNG для изображения персонажа по нажатию на кнопку с иконкой папки.

4.1.1.3.6.3. Возможность изменить позицию персонажа по горизонтали на сцене через ползунок внутри узла.

4.1.1.3.6.4. Возможность изменить позицию персонажа по вертикали на сцене через ползунок внутри узла.

4.1.1.3.6.5. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.6.6. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа.

4.1.1.3.7. HC-Узел

4.1.1.3.7.1. Возможность изменить имя персонажа путем изменения текстового поля внутри узла.

4.1.1.3.7.2. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.7.3. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа.

4.1.1.3.8. SS-Узел

4.1.1.3.8.1. Возможность изменить название сцены путем изменения текстового поля внутри узла.

4.1.1.3.8.2. Возможность соединить узел со следующим по нажатию на область выхода узла.

4.1.1.3.8.3. Возможность соединить узел с предыдущим по нажатию на область входа.

4.1.1.3.9. Все узлы

4.1.1.3.9.1. Возможность перемещать пространство графов путем зажатия колесика мыши и ее движения.

4.1.1.3.9.2. Возможность добавить SMPL-Переход между узлами, выбор перехода по нажатию на кнопку SMPL в левом верхнем углу графа.

4.1.1.3.9.3. Возможность добавить CLK-Переход между узлами, выбор перехода по нажатию на кнопку CLK в левом верхнем углу графа.

4.1.1.3.9.4. Возможность добавить максимум один переход между узлами.

4.1.1.3.9.5. Возможность выделить узел по нажатию на него.

4.1.1.3.9.6. Возможность скопировать узлы по нажатию на кнопку «Copy» во вкладке «Edit» на панели инструментов или по нажатию клавиш «Ctrl + C».

4.1.1.3.9.7. Возможность вставить узлы по нажатию на кнопку «Paste» во вкладке «Edit» на панели инструментов или по нажатию клавиш «Ctrl + V».

4.1.1.3.9.8. Возможность удалить узлы по нажатию на кнопку «Delete» во вкладке «Edit» на панели инструментов инструментов или по нажатию клавиши «Delete».

4.1.2. Среда разработки

4.1.2.1. Возможность создать новую игру по нажатию на кнопку «New Project» во вкладке «File» на панели инструментов.

4.1.2.2. Возможность открыть игру по нажатию на кнопку «Open» во вкладке «File» на панели инструментов.

4.1.2.3. Возможность сохранить текущую игру по нажатию на кнопку «Save as» во вкладке «File» на панели инструментов.

4.1.2.4. Возможность скомпилировать игру по нажатию на кнопку «Build» во вкладке «Build» на панели инструментов.

4.1.2.5. Возможность завершить работу программы по нажатию на кнопку «Exit» во вкладке «File» на панели инструментов.

4.1.2.6. Возможность отслеживать координаты графа и центрировать их по нажатию на кнопку «Center Grid».

4.1.3. Воспроизведение игры

4.1.3.1. Возможность запустить игру по нажатию на кнопку «Play», в виде зеленого треугольника.

4.1.3.2. Возможность перейти на следующее игровое действие, нажав ЛКМ.

4.1.3.3. Возможность закончить прохождение игры по нажатию на кнопку «To Editor».

4.2. Требования к организации входных данных

Входные данные поступают через ввод с помощью графического интерфейса приложения – текстовые поля, выпадающие списки, кнопки, переключатели.

Для графических изображений требуются файлы формата PNG.

Для звуковых файлов требуются файлы форматы WAV.

4.3. Требования к интерфейсу

4.3.1. Панель инструментов

4.3.1.1. Вкладка «File»

4.3.1.1.1. Наличие кнопки «New Project».

4.3.1.1.2. Наличие кнопки «Open».

4.3.1.1.3. Наличие кнопки «Save as».

4.3.1.1.4. Наличие кнопки «Exit».

4.3.1.2. Вкладка «Edit»

4.3.1.2.1. Наличие кнопки «Copy».

4.3.1.2.2. Наличие кнопки «Paste».

4.3.1.2.3. Наличие кнопки «Delete».

4.3.1.3. Вкладка «Build»

4.3.1.3.1. Наличие кнопки «Build».

4.3.2. Панель координат

4.3.2.1. Наличие панели в правом верхнем углу с тремя полями: X, Y, Z, содержащие координаты графа по осям X, Y, Z соответственно.

4.3.2.2. Наличие кнопки «Center Grid» внизу панели.

4.3.3. Граф игры

4.3.3.1. Наличие кнопки «Add Start Node» в верхнем правом углу экрана.

4.3.3.2. Наличие кнопки «Play» в виде повернутого зеленого треугольника над графом посередине.

4.3.4. Граф сцены

4.3.4.1. Наличие кнопки «Project Graph» под панелью инструментов.

4.3.4.2. Наличие кнопки «Change Background» в верхнем правом углу экрана.

4.3.4.3. Наличие кнопки «Change Dialog» в верхнем правом углу экрана.

4.3.4.4. Наличие кнопки «Change Character Name» в верхнем правом углу экрана.

4.3.4.5. Наличие кнопки «Play Sound» в верхнем правом углу экрана.

4.3.4.6. Наличие кнопки «Show Character» в верхнем правом углу экрана.

4.3.4.7. Наличие кнопки «Hide Character» в верхнем правом углу экрана.

4.3.4.8. Наличие кнопки «Play» в виде повернутого зеленого треугольника посередине над графом посередине.

4.3.5. Узлы

4.3.5.1. E-Узел

4.3.5.1.1. Наличие подписи «Entry Node» сверху посередине.

4.3.5.1.2. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.2. CBG-Узел

4.3.5.2.1. Наличие подписи «Change Background» сверху посередине.

4.3.5.2.2. Наличие кнопки с иконкой папки.

4.3.5.2.3. Наличие строки, содержащей путь к фото фона, возле кнопки с папкой.

4.3.5.2.4. Наличие области входа в верхней левой части узла.

4.3.5.2.5. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.3. CD-Узел

4.3.5.3.1. Наличие подписи «Change Dialog» сверху посередине.

4.3.5.3.2. Наличие текстового поля для ввода текста.

4.3.5.3.3. Наличие области входа в верхней левой части узла.

4.3.5.3.4. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.4. CN-Узел

4.3.5.4.1. Наличие подписи «Change Character Name» сверху посередине.

4.3.5.4.2. Наличие текстового поля для ввода текста.

4.3.5.4.3. Наличие области входа в верхней левой части узла.

4.3.5.4.4. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.5. PS-Узел

4.3.5.5.1. Наличие подписи «Play Sound» сверху посередине.

4.3.5.5.2. Наличие кнопки с иконкой динамика.

4.3.5.5.3. Наличие строки, содержащей путь к звуковому файлу, возле кнопки с динамиком.

4.3.5.5.4. Наличие области входа в верхней левой части узла.

4.3.5.5.5. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.6. SC-Узел

4.3.5.6.1. Наличие текстового поля для ввода имени персонажа.
4.3.5.6.2. Наличие кнопки с иконкой папки.
4.3.5.6.3. Наличие строки, содержащей путь к фото персонажа, возле кнопки с папкой.
4.3.5.6.4. Наличие горизонтального и вертикального ползунков для передвижения персонажа на сцене.
4.3.5.6.5. Наличие подписи «Show Character» сверху посередине.
4.3.5.6.6. Наличие области входа в верхней левой части узла.
4.3.5.6.7. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.7. HC-Узел
4.3.5.7.1. Наличие текстового поля для ввода имени персонажа.
4.3.5.7.2. Наличие подписи «Hide Character» сверху посередине.
4.3.5.7.3. Наличие области входа в верхней левой части узла.
4.3.5.7.4. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.5.8. SS-Узел
4.3.5.8.1. Наличие подписи «Start Scene» сверху посередине.
4.3.5.8.2. Наличие текстового поля внутри узла для названия сцены.
4.3.5.8.3. Наличие области входа в верхней левой части узла.
4.3.5.8.4. Наличие области выхода в верхней правой части узла.

4.3.6. Воспроизведение игры

4.3.6.1. Наличие кнопки «To Editor» в верхнем левом углу.

4.4. Требования к организации выходных данных

Выходные данные отображаются с помощью графического интерфейса приложения – изображения, текст, звуки.

4.5. Требования к надежности

4.5.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Для устойчивой работы программы необходимо соблюдать ряд организационно технических мер:

1. Обеспечить бесперебойное питание технических устройств
2. Обеспечить регулярную проверку оборудования и программного обеспечения на наличие сбоев и неполадок

4.5.2. Время восстановления после отказа.

Если отказ был вызван какими-либо внешними факторами, например, сбоем электропитания, и при этом не произошел непоправимый сбой операционной системы, то время восстановления не должно превышать времени, требующегося на перезагрузку операционной системы и запуск программы. Если отказ был вызван неисправностью технических средств или непоправимым сбоем операционной системы, то время восстановления не должно превышать времени, необходимого для устранения неисправностей технических и программных средств.

4.5.3. Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказ программы возможен также вследствие некорректных действий пользователя при пользовании операционной системой.

4.6. Условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации программы определяются климатическими условиями эксплуатации оборудования, используемого для хранения и запуска приложений, т.е. компьютеров и телефонов непромышленного исполнения. Таким образом, должны выполняться следующие условия:

1. Влажность – не более 80%;
2. Температура – от 10◦ С до 30◦ С;
3. Атмосферное давление от 630 до 800 мм. ртутного столбца;
4. Отсутствие газообразных кислот и коррозийных веществ в воздухе;
5. Запыленность не более 0.75 мг/м3.

4.7. Требования к составу и параметрам технических средств

Для работы десктопного приложения необходим компьютер, характеристики которого позволяют производить стабильную работу с операционной системой Windows 10 любой редакции и всеми ее компонентами:

1. Процессор с тактовой частотой не ниже 2 ГГц;
2. Оперативная память не меньше 4 Гб;
3. Свободное место на жестком диске 2 Гб или больше;
4. Наличие мышки или сенсорной панели, клавиатуры, монитора.

Вышеописанные условия обусловлены функциональностью программы, примерным размером архивов и исполняемых файлов, а также минимальными системными требованиями целевых операционных систем.

4.8. Требования к информационной и программной совместимости

Для работы десктопного приложения необходима установленная операционная система Windows 10 или более поздний выпуск Windows.

4.9. Требования к маркировке и упаковке

В комплект поставки программы входит USB-флеш-накопитель, на котором хранятся следующие элементы программы:

1. Исполняемый файл формата .exe (десктопное приложение). Файл должен обладать метаинформацией о программе;
2. Необходимые библиотеки для приложения в формате .dll;

4.10. Требования к транспортированию и хранению

Требования к транспортировке и хранению программных документов являются стандартными и должны соответствовать общим требованиям хранения и транспортировки печатной продукции:

1. В помещении для хранения печатной продукции допустимы температура воздуха от 10◦С до 30◦С и относительная влажность воздуха от 30% до 60%;
2. Документацию хранят и используют на расстоянии не менее 0.5 от источников тепла и влаги. Не допускается хранение печатной продукции в помещениях, где находятся агрессивные агенты – растворители, спирт, бензин;
3. Не допускается попадание на документацию агрессивных агентов;

4. Транспортировка производится в специальных контейнерах с применением мер по предотвращению деформации документов внутри контейнеров, а также проникновения влаги, вредных газов, пыли, солнечных лучей и образованию конденсата внутри контейнеров;
5. Программные документы, предоставляемые в печатном виде, должны соответствовать общим правилам учета и хранения программных документов, предусмотренных стандартами Единой системы программной документации и соответствовать требованиям ГОСТ 19.602-78 [2].

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Предварительный состав программной документации

1) «Конструктор визуальных новелл». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78);[1]
2) «Конструктор визуальных новелл». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-78[3]);
3) «Конструктор визуальных новелл». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79[4]);
4) «Конструктор визуальных новелл». Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79[5]);
5) «Конструктор визуальных новелл». Текст программы (ГОСТ 19.401-78[6]);

5.2. Специальные требования к программной документации

1) Пояснительная записка должна быть загружена через информационно-образовательную среду НИУ ВШЭ LMS в систему «Антиплагиат», допустимый процент заимствования – 40%;
2) Техническая документация, программа, исходные коды и презентация загружаются в LMS одним архивом в формате .zip.
3) Согласованная и утвержденная документация сдается в печатном виде в учебный офис образовательной программы 09.03.04 «Программная инженерия» НИУ ВШЭ.

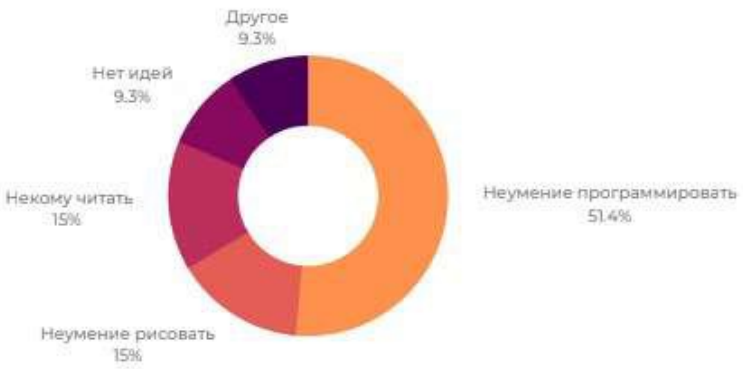
   Сроки сдач всех указанных документов и данных определяются учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕКИЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

6.1. Предполагаемая потребность

Данный продукт предоставляет возможность создать и запустить новеллу людям, увлекающимся данным жанром игр, чтением книг, писательством или рисованием, но по тем или иным причинам, не желающим заниматься программирования.

По результатам Customer Development были получены следующие ответы на вопрос о том, почему заинтересованные в создании визуальных новеллах люди отказываются их создавать.



6.2. Ориентировочная экономическая эффективность

Использование данного продукта позволит разработать новеллу, не используя языки программирования, а пользуясь интуитивно-понятной системой логических узлов, тем самым исключая потребность в деятельности программистов. Это предоставляет гейм-дизайнеру полную свободу действий, так как не требуется ждать завершения работы со стороны программистов.

6.3. Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами

Прямыми конкурентами являются «Episode», «Twine», «RENPY».

Преимущества по сравнению с Episode:

1) Возможность загружать свои изображения.
2) Наличие десктопной версии.

Преимущества по сравнению с Twine:

1) Наличие графической составляющей, а не только текстовые квесты.
2) Не требуется писать скрипты внутри текста.

Преимущества по сравнению с RENPY:

1) Не требует навыков программирования.

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

7.1. Необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ

Стадии разработки	Этапы работ	Содержание работ	Временной период
1. Техническое задание	Подготовительные работы	Постановка задачи. Сбор исходных теоретических материалов. Обоснование возможности решения поставленной задачи. Определение структуры входных и выходных данных. Предварительный выбор методов решения задач.	17 ноября 2021 года - 17 февраля 2022 года
	Разработка и утверждение технического задания	Определение требований к программе. Определение требований к техническим средствам. Определение стадий. Этапов и сроков разработки программы и документации на неё. Согласование и утверждение технического задания.	
2. Рабочий проект	Определение состава и организация входных, выходных данных и разработка интерфейса	Анализ существующих аналогов, переработка полученной информации, формирование приложения	18 февраля 2022 года – 1 мая 2022 года
	Разработка программы	Программирование и отладка программы.	
	Разработка программной документации	Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 [7]	

	Испытания программы	Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.	
3. Внедрение	Подготовка и передача программы	Подготовка и передача программы и программной документации для сопровождения.	2 мая 2022 года-20 мая 2022 года

7.2. Сроки разработки и исполнители

Программа и документация к ней разрабатываются к утвержденным срокам защиты курсовой работы.

Исполнители:
Фёдоров Даниил Юрьевич, студент группы БПИ202.
Бутченко Даниил Олегович, студент группы БПИ206.

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

8.1. Виды испытаний

В рамках испытаний проводится проверка на корректность работы и соответствие требованиям данного Технического задания каждого функционального элемента программного комплекса. Испытания должны включать как тесты каждой из создаваемых систем по отдельности, так и тесты их функционирования вместе, в соответствии с документом «Программа и методика испытаний».

8.2. Общие требования к приемке работы

Прием работы происходит в виде защиты выполненного проекта комиссии, состоящей из преподавателей Департамента программной инженерии, в утверждённые приказом декана ФКН сроки. Прием происходит при полной работоспособности программного комплекса, наличии всей документации, указанной в подразделе 5.1 и соответствующего требованиям настоящего Технического задания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1) ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое здание. Требования к содержанию и оформлению. — Москва: Стандартинформ, 2005.
2) ГОСТ 19.602-78. ЕСПД. Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом. — Москва: Стандартинформ, 2005.
3) ГОСТ 19.301-79. ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. — Москва: Стандартинформ, 2005.
4) ГОСТ 19.404-79. ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. — Москва: Стандартинформ, 2005.
5) ГОСТ 19.505-79. ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. — Москва: Стандартинформ, 2005.
6) ГОСТ 19.401-78. ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. — Москва: Стандартинформ, 2005.
7) ГОСТ 19.101-77. ЕСПД. Виды программ и программных документов. — Москва: Стандартинформ, 2005.
8) Episode, официальный сайт - https://www.episodeinteractive.com/
9) Twine, официальный сайт - https://twinery.org/
10) Renpy, официальный сайт - https://www.renpy.org/
11) Visual programming, https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_programming_language

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ЛКМ – Левая клавиша мыши.

USB – Universal Serial Bus.

ПК – Персональный компьютер.

RU.17701729.04.08-01 ТЗ 01-1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист регистрации изменений									
Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц в докум.)	№ документа	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
Изм.	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.08-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата