ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра ПИ

Факультет КНТ

Лабораторная работа №10

по дисциплине «Анализ требований ПО»

на тему «Управление требованиями»

Выполнил

ст. гр. ПИ-16Б

Мамутова В.А.

Проверил

проф. каф. ПИ

Григорьев А.В.

ДОНЕЦК – 2018

Требование №1

Система должна создавать модель города, которая будет охватывать подземную и наземную инфраструктуру.

|  |  |
| --- | --- |
| Требование | Система должна создавать модель города, которая будет охватывать подземную и наземную инфраструктуру. |
| Дата создания требования | 13.10.2018 |
| Номер его текущей версии | 2 |
| Автор требования | Заказчик |
| Лицо, ответственное за удовлетворение требования | Проектировщик САПР |
| Ответственный за требование или список заинтересованных лиц (чтобы принимать решения о предложенных изменениях) | Главный по проекту |
| Состояние требования | Система обеспечивает создание модели города, охватывающей подземную и наземную инфраструктуру. |
| Происхождение и источник требования | Необходимость обновить требование возникла на этапе проектирования системы; источник – заказчик проекта |
| Логическое обоснование требования | Для создания полноценной трёхмерной модели города необходимо предусмотреть моделирование не только наземных объектов городской среды, но и его подземной инфраструктуры. |
| Подсистема, для которой предназначено требование | Модуль системы, модуль геометрического моделирования |
| Номер версии продукта, для которого предназначено требование | 2 |
| Используемый метод проверки или критерий тестирования приемлемости | Метод создания объектов наземной и подземной инфраструктуры |
| Приоритет реализации | 1 |
| Стабильность требования | Стабильное выполнение требования на всех этапах использования системы |
| Анализ результатов изменений | |
| Возможные последствия изменения | После выполнения данного требования система будет обеспечивать создание полноценной модели города, так как в неё будут входить наземные и подземные объекты. |
| Все возможные модели, документы, которые придется изменить, если команда включит все запрошенные изменения. | Код программы (пользовательский интерфейс), Код программы (модуль системы) |
| Задачи, необходимые для реализации изменения; усилия, необходимые для выполнения этих задач. | Составление специфичных алгоритмов для создания наземных типов объектов и подземных типов объектов.  Дополнительное время для тестирования изменений |

Требование №2

Система должна иметь встроенную библиотеку готовых моделей типовых крыш, зданий, растительности, а также шаблоны типовых текстур стен и крыш.

|  |  |
| --- | --- |
| Требование | Система должна иметь встроенную библиотеку готовых моделей типовых крыш, зданий, растительности, а также шаблоны типовых текстур стен и крыш. |
| Дата создания требования | 13.10.2018 |
| Номер его текущей версии | 2 |
| Автор требования | Пользователь, модуль генерации вариантов |
| Лицо, ответственное за удовлетворение требования | Проектировщик САПР |
| Ответственный за требование или список заинтересованных лиц (чтобы принимать решения о предложенных изменениях) | Пользователи, заказчик проекта |
| Состояние требования | Система имеет обширную, доступную для использования библиотеку готовых моделей типовых крыш, зданий, растительности, а также шаблоны типовых текстур стен и крыш. |
| Происхождение и источник требования | Заказчик, Пользователь |
| Логическое обоснование требования | Чтобы ускорить процесс создания моделей объектов городской среды, было решено создать библиотеку, включающую модели основных типов крыш, фасадов, а также наиболее распространенных видов растительности, более того необходимо добавить базу шаблонов типовых текстур стен и крыш. |
| Подсистема, для которой предназначено требование | Модуль системы, модуль БД готовых элементов и текстур. |
| Номер версии продукта, для которого предназначено требование | 2 |
| Используемый метод проверки или критерий тестирования приемлемости | Работоспособность использования моделей и шаблонов из встроенной библиотеки |
| Приоритет реализации | 3 |
| Стабильность требования | Стабильное выполнение требования на всех этапах использования системы |
| Анализ результатов изменений | |
| Возможные последствия изменения | При изменении системы в соответствии с требованием пользователи системы смогут на порядок быстрее создавать модели зданий, растительности, а значит, и города в целом. |
| Все возможные модели, документы, которые придется изменить, если команда включит все запрошенные изменения. | Код программы (модуль системы), код программы (модуль программы, обеспечивающий взаимодействие со встроенной библиотекой) |
| Задачи, необходимые для реализации изменения; усилия, необходимые для выполнения этих задач. | Создание моделей типовых крыш, стен, растений.  Загрузка типовых шаблонов текстур стен и крыш.  Составление алгоритма подключения встроенной библиотеки к системе.  Дополнительное время для тестирования изменений. |

Требование №3

Система должна обеспечивать автоматическое сохранение проекта виртуального города с частотой времени, определённой пользователем.

|  |  |
| --- | --- |
| Требование | Система должна обеспечивать автоматическое сохранение проекта виртуального города с частотой времени, определённой пользователем. |
| Дата создания требования | 25.10.2018 |
| Номер его текущей версии | 2 |
| Автор требования | Заказчик |
| Лицо, ответственное за удовлетворение требования | Проектировщик САПР |
| Ответственный за требование или список заинтересованных лиц (чтобы принимать решения о предложенных изменениях) | Заказчик проекта, пользователи системы |
| Состояние требования | Система через определённые пользователем промежутки времени производит автоматическое сохранение проекта виртуального города, включающего все модели городской среды, настройки проекта |
| Происхождение и источник требования | Обеспечение надёжности работы системы |
| Логическое обоснование требования | Главный приоритет: обеспечение надёжности и сохранности проекта виртуального города в случае сбоев системы. |
| Подсистема, для которой предназначено требование | Модуль сохранения проекта |
| Номер версии продукта, для которого предназначено требование | 3 |
| Используемый метод проверки или критерий тестирования приемлемости | Метод создания копии проекта виртуального города и метод загрузки автоматически созданной копии в систему |
| Приоритет реализации | 3 |
| Стабильность требования | Стабильное выполнение требования в случае сбоев системы |
| Анализ результатов изменений | |
| Возможные последствия изменения | После выполнения данного требования система будет обеспечивать сохранность своих файлов и надёжность своей работы |
| Все возможные модели, документы, которые придется изменить, если команда включит все запрошенные изменения. | Код программы (модуль системы), код программы (модуль сохранения системы) |
| Задачи, необходимые для реализации изменения; усилия, необходимые для выполнения этих задач. | Составление алгоритма сохранения и загрузки проекта.  Дополнительное время для тестирования изменений. |