Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

Утверждаю:

Зав. кафедрой КСУП

\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Шурыгин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по индивидуальному заданию по дисциплине «Основы разработки САПР»

Выдано: студенту группы 588-3 Пичугину Евгению Алексеевичу

1. Тема проекта: Разработка плагина «Стеллаж» для САПР «Компас-3D» v20.

2. Срок сдачи студентом готовой работы: «27» декабря 2021 г.

3. Требования к плагину:

Плагин должен обладать графическим интерфейсом для ввода следующих параметров:

* Глубина стеллажа L (от 300 до 600 мм);
* Ширина стеллажа S (от 300 до 800 мм);
* Высота стеллажа H (от 1000 до 3000 мм);
* Высота от пола до нижней полки h2 (от 80 до 100 мм);
* Толщина материала s1 (от 10 до 20 мм);
* Количество полок n.

Плагин имеет зависимые параметры:

* Высота полки h1 (от 200 до ((H – h2 – s1 \* n) / n) мм)

Все параметры указаны ниже на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема стеллажа с параметрами

Должна обеспечиваться проверка корректности введённых данных. При вводе некорректных данных должно отображаться соответствующее сообщение.

Далее при нажатии на кнопку «Построить», плагин строит 3D модель в САПР по заданным значениям.

4. Аппаратные требования:

Плагин должен работать на компьютерах следующей конфигурации:

* Операционная система Microsoft Windows 10 и новее, 32-битная и 64-битная версия;
* Процессор с тактовой частотой от 1 ГГц;
* От 2 гигабайт ОЗУ;
* Графическое устройство с поддержкой DirectX 9 или выше.

5. Инструменты разработки:

* Язык программирования: C#, используемая версия .NET Framework: 5.0;
* Среда разработки: IDE Visual Studio 2019;
* Система контроля версий: Git;
* Тестовый фреймворк: NUnit 3.12;
* Технология разработки графического интерфейса: WindowsForms.

Задание принял к исполнению: Руководитель работы:

студент гр. 588-3 к.т.н., доцент каф. КСУП

Пичугин Е.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калентьев А.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_