Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

**Техническое задание**

По дисциплине «Основы разработки САПР»

1. Выдано: студенту группы 589-1 Ждановой Анастасии Андреевне
2. Тема: разработка плагина “Табурет” для САПР «Компас 3D»
3. Срок сдачи готовой работы: 27.12.2022.
4. Исходные данные для работы:

Требования к программному обеспечению:

* Microsoft Windows 10 (64-разрядная версия);
* язык программирования C# с использованием платформы .NET Framework 4.7.2;
* среда разработки Visual Studio 2019;
* библиотека для тестирования NUnit 3.13.3;
* система контроля версии Git.

Требование к аппаратному обеспечению:

* ЦП не менее 3 ГГц;
* 16 ГБ ОЗУ;
* место на диске — 20 ГБ;
* графический процессор объемом памяти 6 ГБ;
* монитор с разрешением 1920х1080.

Изображение моделируемого объекта:



Рисунок 1 – 3D-модель табурета

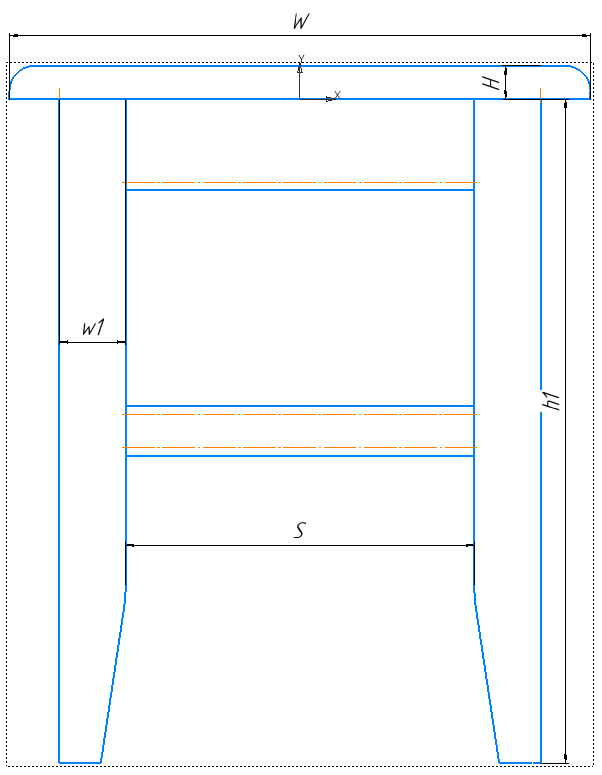


Рисунок 2 – 2D-модель табурета

Измеряемые параметры для плагина:

* W – ширина сиденья (200 – 500 мм);
* S – расстояние между ножками (60 – 360 мм);
* H – высота сиденья (10 – 50 мм);
* w1 – толщина ножек (20 – 60 мм);
* h1 – высота ножек (200 – 600 мм);

При увеличении расстояния между ножками увеличивается и ширина сиденья и наоборот: при увеличении ширины сиденья увеличивается и расстояние между ножками. Такая же связь существует между шириной сиденья и толщиной ножек.

Назначение программы:

Программа предназначена для автоматизации моделирования детали «Табурет».

Плагин позволяет пользователю ввести вышеперечисленные значения через графический интерфейс. В программе предусмотрена проверка корректности введенных данных и сообщение пользователю о неправильно заполненных полях с помощью цветового выделения и всплывающих подсказок.

При запуске моделирования с некорректными значениями программа выводит сообщение об ошибке и отменяет построение модели.

При правильно введенных значениях результатом работы программы будет созданная по ним модель табурета.

Руководитель:

к.т.н., доцент каф. КСУП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калентьев А.А.

*(подпись)*

Задание принял к исполнению *«21» сентября* 2022г.

Студент гр. 589-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жданова А.А.

*(подпись)*