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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по индивидуальному заданию по дисциплине «Основы разработки САПР»

Выдано: студенту группы 586-2 Исанову Азизхану Алмазовичу

1. Тема проекта: Разработка плагина «Крепёжный уголок» для САПР «Компас-3D» v18.1.

2. Срок сдачи студентом готовой работы: «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

3. Требования к плагину:

Плагин должен обладать графическим интерфейсом для ввода следующих параметров:

* высота уголка H и H1 (от 15 мм до 200 мм);
* ширина уголка W (от 10 мм до 100 мм);
* диаметр отверстий D (от 5 мм до ограничений описанных ниже);
* толщина уголка T (от 5 мм до 20 мм);
* возможность задавать разные значения диаметров отверстий на разных плоскостях;
* возможность задавать разные значения высоты разных плоскостей уголка;
* количество отверстий N для каждой плоскости;
* расстояние от дальней грани уголка до центра отверстия L1 и L2.

Плагин имеет зависимые параметры:

* D+10 < H+T, D1+10 < H+T, D+10 < H1+T, D1+10 < H1+T;
* D+5 < W, D1+5 < W;
* N\*(D+5) < H-L1-5, N\*(D1+5) < H-L1-5, N\*(D+5) < H-L2-5, N\*(D1+5) < H-L2-5;
* T+10 < H, T+10 < H1;
* L1+5 > D, L2+5>D, L1+5 > D1, L2+5>D1.

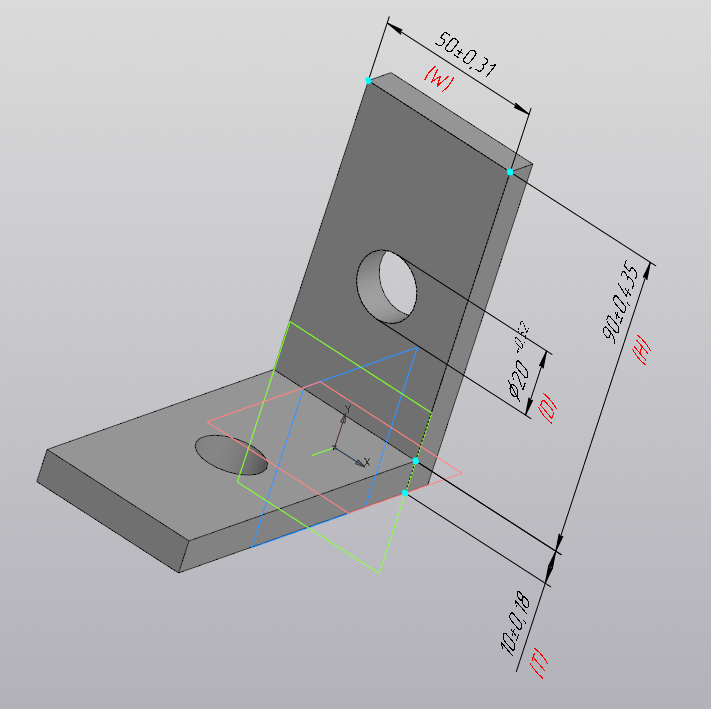


Рисунок 1 – Размерные выноски крепежного уголка в разрезе.

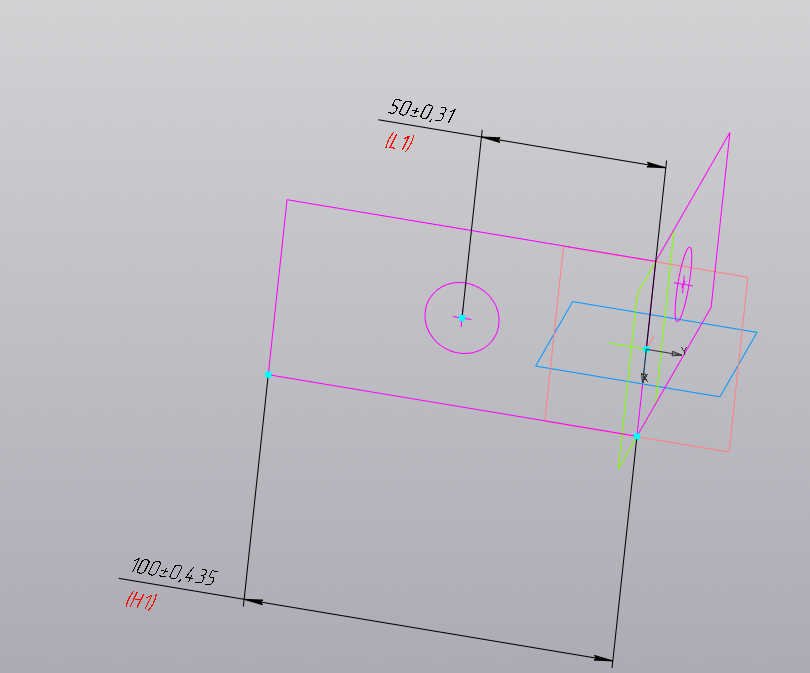


Рисунок 2 – Размерные выноски крепежного уголка в разрезе.

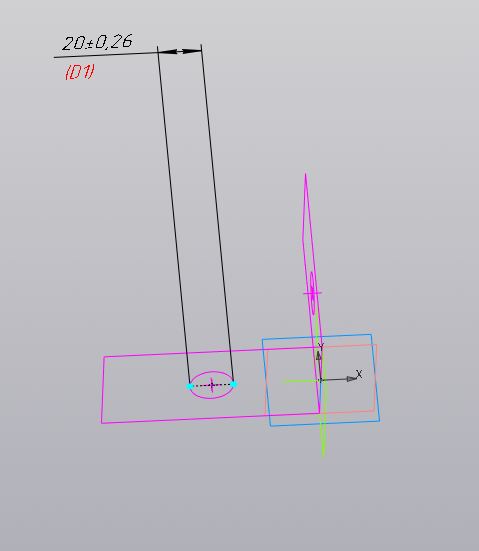


Рисунок 3 – Размерные выноски крепежного уголка в разрезе.

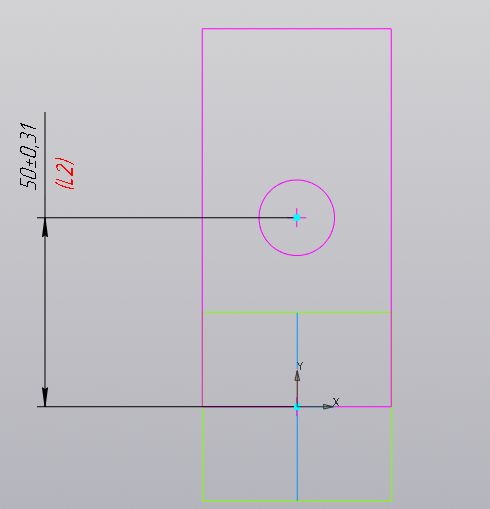


Рисунок 4 – Размерные выноски крепежного уголка в разрезе.

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

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: 4.8.

Среда разработки: IDE Visual Studio 15.9.16.

Система контроля версий: Git.

Тестовый фреймворк: NUnit 3.12.

Графический интерфейс: Windows Forms.

Задание принял к исполнению: Руководитель работы:

студент гр. 586-2 к.т.н., доцент каф. КСУП

Исанов А.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калентьев А.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_