

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)

Плагин для создания настольной лампы, для САПР КОМПАС-3D v18.1

Техническое задание
по дисциплине «Основы разработки САПР
»

Выполнил

Студент гр. 587-3

_____ Е.А. Краснов

Проверил:

Доцент кафедры КСУП, к.т.н.

_____ А.А. Калентьев

Томск 2021

Оглавление

1 Назначение плагина.....	3
2 Группы пользователей и их функциональные возможности плагина	4
3 Стек технологий разработки и системные требования.....	4
4 Пользовательский интерфейс	4
5 Требования к производительности	4

1 Назначение плагин

Плагин , предназначен для создания светильников заранее определенного дизайна.

Плагин должен:

- 1) Обеспечить изменение диаметра у нижней крышки и основания ($d1$), а так же изменение высоты блока электроники($h1$). Высота ($h1$) должна иметь минимальное ограничения порядка 5 см и максимальное в 15 см. Диаметр ($d1$) должен быть больше диаметра стойки ($d1$), ограничения от 10 до 20 см
- 2) Обеспечивать изменение диаметра ($d2$) и высоту у стойки. Диаметр стойки должен иметь ограничения от 5 до 10 см. Высота стойки должна иметь ограничения от 15 до 30 см и должна быть связана с диаметром основания в пропорции 1:1,5.
- 3) Обеспечивать изменение диаметра($d3$) и высоты($h3$) площадки на которой закреплен патрон. Минимальный диаметр ($d3$) площадки должен иметь диаметр карбонового патрона e27, а максимальный диаметр должен быть меньше чем диаметр основания. Высота ($h3$) площадки должна быть равна длине саморезов, которыми патрон прикручен к площадке.

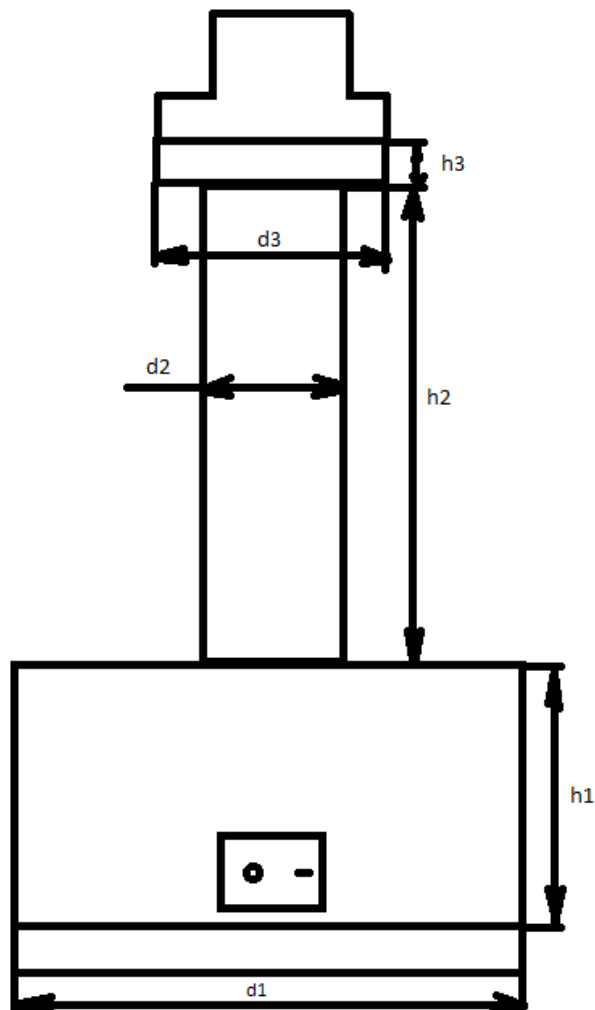


Рисунок 1.1 - Изображение настольной лампы

2 Группы пользователей и их функциональные возможности в плагине

Плагин предназначен для проектировщиков и маленьких мастерских, где может быть изготовлена лампа.

3 Стек технологий разработки и системные требования

Для разработки был выбран язык C#, фреймворк .NET Framework 4.7. Для тестирования было выбрана актуальная версия библиотеки NUnit 3.12.0. Системные требования Windows 7 и совместимо с ней оборудование.

4 Пользовательский интерфейс

После запуска приложения перед пользователем появляется главное окно с левой стороны должно идти название элемента светильника, далее расположены поля для ввода высоты и диаметра элемента. В случае введения не корректных данных, поле должно изменить цвет на красный и выдать сообщение о том, какого вида данные должны быть введены. Внизу должны быть кнопки "ок" и "отмена".

5 Требования к производительности

После нажатия кнопки "ок", плагин должен обработать данные за 5 секунд.