МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

|  |
| --- |
| Институт информационных технологий |

наименование института (факультета)

|  |
| --- |
| Математическое и программное обеспечение ЭВМ |
| наименование кафедры |
| Программирование графики и цифровая обработка изображений |

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

Тема лабораторной работы

Создание башни из перспектив

Исполнитель

|  |
| --- |
| 1ПИб-02-1оп-22 |

студент

группа

|  |
| --- |
| Маслов В.А. |

|  |
| --- |
| Табунов П.А. |

Фамилия, имя, отчество

Руководитель

Ф.И.О. преподавателя

|  |
| --- |
|  |
|  |

Оценка

Подпись

2025 г.

Оглавление

[1. Задание на лабораторную работу: 3](#_Toc165854111)

[2. Ход работы. 3](#_Toc165854112)

[ВЫВОД 5](#_Toc165854113)

Ход работы

На ресурсе (<https://ru.wikibooks.org/wiki/Blender_для_начинающих/Python>) ознакомимся с теорией по программированию в Blender.

Код программы:

import bpy

bpy.ops.object.select\_all(action='DESELECT')

bpy.ops.object.select\_by\_type(type='MESH')

bpy.ops.object.delete()

def create\_cub(location,length,width,height,rotation):

bpy.ops.mesh.primitive\_cube\_add(size=1,enter\_editmode=False,align='WORLD',location=location, rotation=rotation)

obj=bpy.context.active\_object

obj.scale=(width,height,length)

def create\_cylindr(location,length,width,height,rotation):

bpy.ops.mesh.primitive\_cylinder\_add(enter\_editmode=False,align='WORLD',location=location, rotation=rotation)

obj=bpy.context.active\_object

obj.scale=(width,height,length)

for i in range(0,10):

create\_cub((0,0,i),1,3,1,(0,0,i+2))

create\_cub((1,-1,i),1,3,1,(0,0,i+2))

create\_cylindr((-1,2,i), 2,0.5,0.5,(4.7,3,i))

create\_cub((4,0,i),1,3,1,(0,0,i+2))

create\_cub((4,-1,i),1,3,1,(0,0,i+2))

create\_cylindr((3,2,i), 2,0.5,0.5,(4.7,3,i))

bpy.ops.mesh.primitive\_cone\_add(location=(1.5,0.5,11),scale=(3,3,1.5))

Затем необходимо в Blender перейти на вкладку Sculpting, нажать Open, найти файл с кодом, нажать Open Text. Теперь код загружен.

Далее необходимо нажимать Alt+P, чтобы запустить программу.

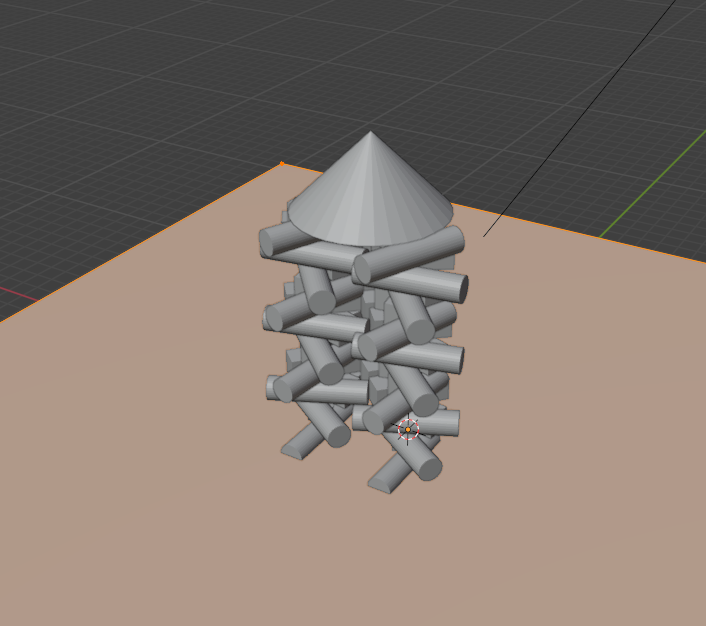


Рис.4. Результат работы – башня из перспектив

# Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы был получен опыт программирования на Python для блендера и создана башня из перспектив.