南开大学 计算机大类

姓名 袁宇曈

学号 2411297

班级 1-1

2025年5月14日

高级语言程序设计

实验报告

目录

[高级语言程序设计大作业实验报告 1](#_Toc21286)

[一. 作业题目 1](#_Toc29969)

[二. 开发软件 1](#_Toc18364)

[三. 课题要求 1](#_Toc742)

[四. 主要流程 1](#_Toc25240)

[1． 整体流程 2](#_Toc20452)

[2． 算法或公式 2](#_Toc25354)

[（1） 正三角形 2](#_Toc22508)

[（2） 正方形 2](#_Toc28665)

[（3） 正五边形 3](#_Toc32428)

[（4） 正六边形 3](#_Toc23860)

[（5） 圆形 3](#_Toc13349)

[3． 单元测试 3](#_Toc24674)

[五. 单元测试 3](#_Toc28265)

[六. 收获 4](#_Toc23116)

[1． 虚析构函数 4](#_Toc10799)

[2． 单元测试 4](#_Toc16275)

高级语言程序设计大作业实验报告

1. **作业题目**

简单射击游戏

1. **开发软件**

Visual Studio 2022

1. **课题要求**
2. 面向对象。
3. 单元测试。
4. 模型部分
5. 验证
6. **主要流程**
   1. **整体流程**

实现思路：设置图集类，动画类，摄像机类，向量类，敌人类，子弹类

* 1. **算法或公式**

#ifndef \_ATLAS\_H

#define \_ATLAS\_H

#include <SDL.h>

#include <SDL\_image.h>

#include <vector>

#include <string>

class Atlas

{

public:

Atlas() = default;

~Atlas()

{

for(SDL\_Texture\* texture : tex\_list)

SDL\_DestroyTexture(texture);

}

void load(SDL\_Renderer\* renderer, const char\* path\_template,int num)

{

for (int i = 0; i < num; i++)

{

char path\_file[256];

sprintf\_s(path\_file, path\_template, i + 1);

SDL\_Texture\*texture=IMG\_LoadTexture(renderer, path\_file);

tex\_list.push\_back(texture);

}

}

void clear()//删除所有纹理

{

tex\_list.clear();

}

int get\_size()const//获取纹理数量

{

return (int)tex\_list.size();

}

SDL\_Texture\* get\_texture(int idx)//获取纹理(指定下标)

{

if(idx<0||idx>=tex\_list.size())

return nullptr;

return tex\_list[idx];

}

void add\_texture(SDL\_Texture\* texture)//添加纹理

{

tex\_list.push\_back(texture);

}

private:

std::vector<SDL\_Texture\*> tex\_list;

};

#endif

### 测试结果**：成功**

1. **收获**

非常不可思议的点是，工作目录如果按照一开始的$(ProjectDir)来，字体加载会出现问题

但是改成绝对路径D:\C++编程\游戏准备\SDL实践\就没问题