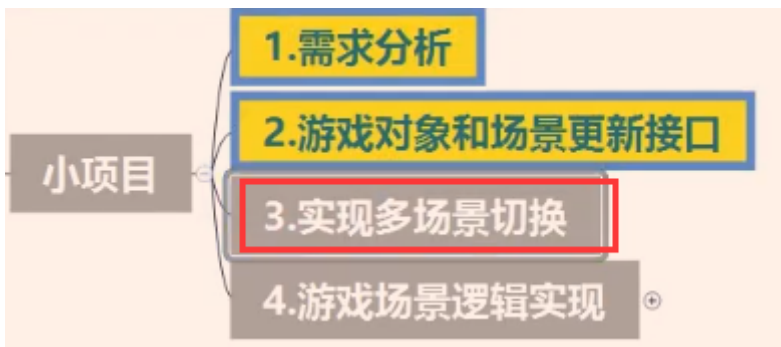
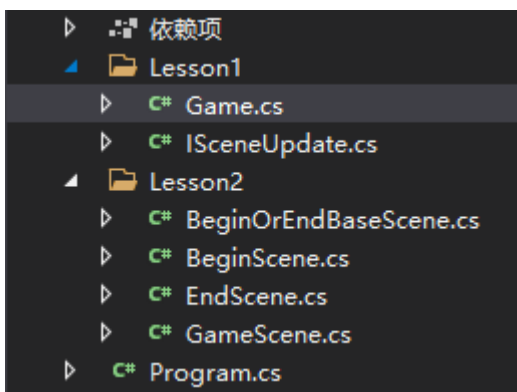


任务57：实现多场景切换 知识点



多场景切换，大致思路：我们知道开始和结束场景都几乎是一样的，所以可以把不同的提取出来，抽象一个类，让2个界面去继承并实现不同的地方的修改，修改后，我们的主循环是会一直监听当前场景的变化，在死循环中判断，并调用update。所以只要一旦修改了nowScene就会马上切换场景，所以这里的nowScene也应该是静态的：



```

8 个引用
class Game
{
    /// <summary>
    /// 游戏窗口的宽高
    /// </summary>
    public static int w = 80;
    public static int h = 20;

    public static ISceneUpdate nowScene; 静态的，用于获取，因为其他界面会调用到下面的
                                          changeScene方法，所以该方法是static，里面用到的
                                          nowScene就必须是静态的，且本身他也是唯一的。

    1 个引用
    public Game()
    {
        Console.CursorVisible = false;
        Console.SetWindowSize(w, h);
        Console.SetBufferSize(w, h);
        changeScene(E_SceneType.Begin);
    }

    1 个引用
    public void start()
    {
        //游戏主循环，主要负责 游戏场景逻辑的更新
        while (true)
        {
            //判断当前游戏场景不为空，就更新
            if (nowScene != null)
            {
                nowScene.upData();
            }
        }
    }

    3 个引用
    public static void changeScene(E_SceneType scene)
    {
        //每次切换场景，先把当前场景清理掉，在根据类型进行切换
        Console.Clear();
        switch (scene)
        {
            case E_SceneType.Begin:
                // nowScene = new BeginOrEndBaseScene("贪食蛇", "开始游戏");
                nowScene = new BeginScene();
                break;
            case E_SceneType.Game:
                nowScene = new GameScene();
                break;
            case E_SceneType.End:
                // nowScene = new BeginOrEndBaseScene("游戏结束", "回到开始界面");
                nowScene = new EndScene();
                break;
            default:
                break;
        }
    }
}

```

实现BeginOrEndScene

开始、结束场景的抽象类，负责实现通用的信息：

```

namespace Snake.Lesson2
{
    2 个引用
    abstract class BeginOrEndBaseScene : ISceneUpdate
    {
        protected int nowSceneIndex = 1; // 选择的颜色切换 标识 变量不同, 子类继承后自己修改
        protected string strTitle; // 标题会变, 所以用变量存储
        protected string strOne; // 选择后第一个选项功能不同 按J逻辑不同
        3 个引用
        public abstract void EnterJDoSomething(); // 按下J键的处理 (开始游戏、回到主菜单)
        2 个引用
        public void upData()
        {
            Console.ForegroundColor = ConsoleColor.White;
            Console.SetCursorPosition(Game.w / 2 - strTitle.Length, 5);
            Console.Write(strTitle);
            Console.ForegroundColor = nowSceneIndex == 1 ? ConsoleColor.Red : ConsoleColor.White;
            Console.SetCursorPosition(Game.w / 2 - strOne.Length, 8);
            Console.Write(strOne);
            Console.ForegroundColor = nowSceneIndex == 0 ? ConsoleColor.Red : ConsoleColor.White;
            Console.SetCursorPosition(Game.w / 2 - 4, 10);
            Console.Write("结束游戏");
            switch (Console.ReadKey(true).Key)
            {
                case ConsoleKey.W:
                case ConsoleKey.S:
                    nowSceneIndex ^= 1;
                    break;
                case ConsoleKey.J:
                    EnterJDoSomething(); // 让子类去实现 (开始、结束界面实现)
                    break;
            }
        }
    }
}

```

开始场景:

```

namespace Snake.Lesson2
{
    2 个引用
    class BeginScene : BeginOrEndBaseScene
    {
        1 个引用
        public BeginScene()
        {
            strTitle = "贪食蛇"; 修改对应的变量
            strOne = "开始游戏";
        }
        2 个引用
        public override void EnterJDoSomething()
        {
            if(nowSceneIndex == 1) 实现对应的操
            {
                Game.changeScene(E_SceneType.Game);
            }
            else
            {
                Environment.Exit(0);
            }
        }
    }
}

```

结束场景同理：

```

namespace Snake.Lesson2
{
    2 个引用
    class EndScene : BeginOrEndBaseScene
    {
        1 个引用
        public EndScene()
        {
            strTitle = "游戏结束";
            strOne = "回到主菜单";
        }

        2 个引用
        public override void EnterJDoSomething()
        {
            if(nowSceneIndex == 1)
            {
                Game.changeScene(E_SceneType.Begin);
            }
            else
            {
                Environment.Exit(0);
            }
        }
    }
}

```