

C#程序设计及应用

唐大仕

dstang2000@263.net

北京大学

Copyright © by ARTCOM PT All rights reserved.



第2次作业 小游戏编程





第3章内容概览

- 3.1 类、字段、方法

- ▣类 (class)是对象属性及行为的抽象，分别用**字段** (变量) 及**方法** (函数) 来表示

- 3.2 属性、索引

- ▣属性是字段的高级表示 (**set;get;**) 索引是条目内容的表示 (**this[]**)

- 3.3 类的继承

- ▣神奇的冒号 (:) , 增加、隐藏(**new**)、修改(**virtual, override**)父类的成员

- 3.4 修饰符

- ▣**internal**访问控制、**static**类的(共享的、全局的、非实例的)

- ▣**abstract**抽象的、**sealed**不能继承、**const**常量、**readonly**只读量



第3章内容概览 (续)

- 3.5 接口

- 接口 (**interface**) 是某方面特征的约定, 用一组**抽象**方法来表示
- 一般用IXXX表示, 如 ICloneable, IComparable, IDisposable

- 3.6 结构与枚举

- 结构(struct): 值类型, 表示多个分量
 - 注意值类型(struct)与引用类型(class)的**不同**
- 枚举(enum): 符号化的整数



进一步参考

- C#语言规范
- CSharpLanguageSpecification.pdf (中、英文两个版本)

小游戏程序演示



- 排块游戏
- 连连看游戏



任务：2048小游戏

- 如何玩 <http://www.17yy.com/f/play/111542.html>

各种变化

16	64	128	4
4	32	64	32
8	16	2	
4	2	8	2

戊	辛	庚	戊
丁	己	丁	甲
甲	乙	甲	乙
乙	甲		甲

SCORE728BEST728

商		周	商
		秦	商
周	宋	汉	商
	周	汉	宋

思考



- 界面的表现是什么
- 后台的逻辑是什么
- 如何适应多种模式（策略）
- 如何提高用户体验



本次课堂作业：小游戏程序

- 2048小游戏
- 或其他小游戏
 - 如：连连看/消消乐/推箱子等



一个技术点：键盘事件

- 键盘事件与焦点
- 键盘事件的处理
 - 不同层次
 - 添加事件与
 - override

```
private void Form1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
{
    this.label11.Text = e.KeyChar.ToString();
}

private void Form1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    this.label12.Text = e.KeyCode.ToString();
}

protected override bool ProcessDialogKey(Keys keyData)
{
    if(keyData == Keys.Left || keyData == Keys.Right
        || keyData == Keys.Up || keyData == Keys.Down)
    {
        showMsg(" process: " + keyData);
        return false;
    }
    return base.ProcessDialogKey(keyData);
}
```