

# Jeanny

军校，备马，抬刀伺候！

首页 日志 LOFTER 相册 音乐 关于我

日志

Visual Studio Community 2015 离线地址

Unity3d 手柄

关于我

## Unity3D C#基础语法

2015-12-03 17:50:32 | 分类: U3D

订阅 | 字号 | 举报

我的照片书 | 下载LOFTER

### ·C#

C#是一个语言，不但可以开发基于.net的的应用程序，也可开发基于WinForm的程序。

net是一个平台，支持用C#、VB.Net编写的代码。 . NET 是 Microsoft 的 XML Web 服务平台。不论操作系统或编程语言有何差别，XML Web 服务能使应用程序在 Internet 上传输和共享数据。（来自度娘百科）

C#编译器并不直接生成机器语言文件，而是生成一个中间语言文件 CIL（Common Intermediate Language，公共中间语言），CIL直到被调用时才会被编译成本机代码，在运行时CLR（Common Language Runtime，公共语言运行库，功能类似虚拟机）执行如下步骤：1.检查程序集的安全性2.在内存中分配控件3.把程序集中可执行代码发送给JIT（Just-In-Time 实时）编译器。把其中一部分编译成本机代码，以后该部分执行时无需再次编译。

### ·Main函数

可以有以下4种签名( 方法的签名由方法名和形参列表组成 ):

```
static void Main() {...}
static void Main( string[ ] args ) {...}
static int Main() {...}
static int Main( string[ ] args ) {...}
```

Main方法必须包含在类中，且必须是一个静态方法。返回值0表示程序正常结束，其他值表示有错误发生，值0是自动返回的，即使原型结构返回类型为void。在windows上，应用程序的返回值保存在 %ERRORLEVEL% 环境变量中。

### ·名称空间

将类集中在一起，形成名称空间。通过使用using关键字，无需总是指定全限定名称 名称空间.类名 。C#程序是用名称空间组织起来的。

### ·注释

c#中支持3种注释

```
单行注释      //.....
多行注释      /*.....*/
文档注释      /// <xml标记>      根据特定的标记编写注释，用下面的命令生成程序文档
csc /doc::xmlfile  xxxx.cs
```



long\_wtf

我爹说：若想人不知,除非己莫为。

[加博友](#) [关注他](#)



文章分类

- C相关（10）
- GC（4）
- cocos2d（43）
- Objective-C（7）
- U3D（50）
- 开发经验（35）
- HTML5游戏编程（3）
- 蛋疼（13）
- 更多 >

LOFTER精选

格式化：是如需要定义一个字符串字面量。其中包含运行时才知道值的数据片段，可以使用或括号语法在文本内部指定占位符 {n}，n表示后面参数表数据的索引id位置，在字符串中可以重复特定的占位符。

逐字字符串：verbatim string，以@为前缀的字符串字面量记法，可以使转义字符、回车失效。

一旦将初始值赋给字符串对象，字符数据就不能改变了，赋新值时，CIL的ldstr操作码在托管堆上加载了一个新的字符串对象，之前的对象最终会被垃圾回收。

StringBuilder：调用成员时，都是直接修改对象内部的字符数据，而不是获取修改后的数据副本。需要导入名称空间 using System.Text; 赋初值必须使用new的方式，不可使用 = == != 之类符号操作。需要调用其成员函数进行操作。

·数组

c#的数组实际是 System.Array 类的别名。

数组类型是引用类型，必须使用new运算符在堆上分配内存。

一维数组： 数据类型[] 数组名 = { 数据表 }; // 也可使用new来初始化 { 数据表 }这种赋值方式只能用在赋初值，new则可以用来赋值。new的格式有两种

```
new 数组类型[ 长度 ]
new 数组类型[] = { 数据表 }
数组长度可以用 数组名.Length 来获得，通过下标来访问数组元素 数组名[ 下标 ]。
```

多维数组： 数据类型[, ] 数组名 = {{ 数据表 }, { 数据表 }}
一个逗号表示二维数组，两个逗号表示三维，以此类推。
访问元素使用 数组名[ 行下标, 列下标 ]
交错数组： 数据类型[][] 数组名 = new 数据类型[ 行数 ][ ];
每行都可以是不同的长度，定义交错数组时，先设置数组的行数。各行元素创建方式如下

```
数组名[ 下标 ] = new 数据类型[ 长度 ];
访问元素 数组名[ 行下标 ][ 列下标 ]
```

foreach：按数组或集合类型的枚举器返回的顺序处理元素，该顺序通常是从第 0 个元素到最后一个元素。格式为 foreach( 数据类型 变量名 in 集合 ) {...}
集合就是数组，这样每次循环变量就会保存循环次数对应下标的数组元素，访问完毕后退出循环。

·值类型、引用类型

运行中的程序使用两个内存区域来存储数据：栈、堆。栈是一个LIFO的数据结构。堆是一块内存区域，堆里的内存以任意顺序存入和移除。

数据项的类型定义了存储数据需要的大小、组成该类型的数据成员、可执行的方法、对象在内存中的位置。

对比：

	值类型	引用类型
分配在哪里	栈	堆
什么时候消亡	超出定义的作用域时	当托管堆被回收时
基类	必须派生自 System.ValueType	除System.ValueType外任何类
变量存储	本地存储	指向被分配的实体的指针

值类型不可以被赋值为null，不可作为基类。

·struct



李易峰 阴阳师 马甲线 女仆  
TFBoys 人像 大长腿 男神  
童颜 古典美 健身  
私房

注册免费冲印20张照片 >

网易考拉推荐



网易新闻



- 1.26亿条个人信息被卖!一段跨国聊...
- 母亲砍杀两岁儿子 装进袋子扔掉后...
- 发传单还要回收同行的!女子发4千...

和析构函数，字段不能在定义时赋初值，除非字段被声明为**const**、**static**。

在老规范中，建议使用**new**来创建结构对象，因为普通结构对象的成员没有赋值是不能直接访问的。用**new**创建的对象可以直接访问数据成员。我在**vs2015**和**unity5.2**中测试结果为新规范取消了这个限制。普通对象成员可以不用赋值便可访问。

## ·类

字段是数据成员，方法是成员函数。

在类的外部不能声明全局变量和方法。字段可以在类定义时初始化，如果没有初始化，字段的值会被编译器设为默认值 **0**、**false**、**null**。

**new**：在堆里分配内存，表达式返回一个引用，指向堆中被分配并初始化的对象实例。

系统会给每个类提供一个默认的无参构造函数，若手动定义构造函数，则系统不再提供默认的无参构造函数。

**sealed**：密封类修饰符，此关键字放在**class**关键字前，用来防止发生继承。

## ·interface

接口是指定一组成员函数而无实现的引用类型（人话：接口类只包含无修饰的成员函数声明，访问权限默认**public**）。**C#**不支持类的多重继承，可以通过接口实现。其子类必须实现接口中声明的函数。

## ·常量

**const** 静态常量、**readonly**动态常量。

**const**常量没有自己的存储位置，在编译时被编译器替换掉，不消耗内存。类型只能是值类型范围。

**const**常量必须在定义时初始化，**readonly**可延时到构造函数内初始化。

**const**常量可声明在类和函数中，**readonly**只能声明在类中。

**const**默认是**static**属性。

## ·内建数据类型

所有的内建数据类型都是 **System.XXXX** 结构的简化符号，**bool**关键字是 **System.Boolean** 结构的简化符号，可以使用全名或数据类型关键字来分配。所有类型都派生自**System.Object**

所有的内建数据类型都支持默认的构造函数，这个特性允许使用**new**关键字来创建变量，并将变量自动哦功能设置为默认值（**0**，**false**，**null**）。

## ·函数

局部变量：没有隐式初始化。可以使用关键字**var**替换显式数据类型，**var**是句法上的速记，表示任何可以从初始化的右边推断出的类型，不能用于字段，一旦编译器推断出类型，它就是固定且不能改变的。

值参数：值参数是把实参的值复制到形参，方法被调用时，系统做两步操作，1.在栈中为形参分配空间 2.赋值实参到形参。

参数修饰符有四种：无、**out**、**ref**、**params**。

**无**：参数按值传递，被调用的方法收到原始数据的一个副本。

**out**：输出参数，用于从方法体内把数据传出到调用代码，形参和实参是同一内存位置的名称。输出参数在方法返回前必须赋值，形参、实参前需加关键字 **out**，形参不能赋默认值。

**ref**：引用参数，不在栈中为形参分配新的内存，形参的名称相当与实参变量的别名，引用与实参相同的内存位置。形参、实参前需加关键字 **out**，形参不能赋默认值。

- 网售"外卖制服"称穿上可以免费蹭饭..
- 5岁女孩模仿动画片撑伞从11楼跳下..
- 被"膨胀学历"催生 调查显示76%的...
- 女特警养成记:一天数百发子弹 虎口..

[下载网易新闻客户端 >](#)



（值参数形式）2.该数据类型的一维数组（引用参数形式）。仅需形参前加关键字 **params**，形参必须为数组，在形参表中只能有一个参数数组，且在形参表中最后一个位置。

### ·static

静态字段被类的所有实例共享，访问方式 类名.字段名。静态方法只能访问静态成员。

构造函数可以是静态的，无参且无访问修饰符，可以和普通的无参构造函数共存，创建对象时，系统会先调用次静态函数，再调用一次普通构造函数，之后再创建此类对象时，不再调用静态构造函数，仅调用普通构造函数。

在class前加关键字 **static** 表示此类是一个静态类，静态类中只能有静态成员，成员不能包含访问修饰符。构造函数也要是静态的。

### ·属性

属性是一种成员，它提供灵活的机制来读取、写入或计算私有字段的值。是对私有字段访问的封装。

格式： 访问修饰符 数据类型 属性名 {  
     get{...} set{...}  
 }

属性使用关键字 **get set** 来获取和设置字段的值，属性不需要参数，**get**、**set** 称为属性访问器，通过对象访问属性时触发 **get**、**set** 访问器。两个访问器至少有一个必须被定义。

**set**访问器：返回类型为void，有一个单独的隐式参数 **value**，**vaule**就是对**set**赋的值。

**get**访问器：无参数，必须包含一个**return**语句返回一个属性类型的值。

属性在赋值符号左边会隐式调用**set**方法，否则会隐式调用**get**方法。

访问属性 对象.属性

### ·继承

一个类可以有多个子类，但只能有一个父类。继承的关键字是：

格式： **class** 类名 : 父类名 {      }

父类构造函数有参数时，子类的构造函数必须提供实参，格式： **public** 子类名 : **base** ( 实参表 ) {...}

派生类从来没有继承父类的构造函数，构造函数只能用于构造定义它的类。

**base.xxx** 这种方式可以在子类中访问到父类的成员。派生类会继承基类除构造函数外的所有成员。

重写：**override**，派生类和基类的方法名及形参表相同，则基类的方法在子类中会被隐藏，在子类的函数定义前使用关键字**new**来实现隐藏。**如果不写new，默认处理为隐藏，但会生成警告。**

覆写：**override**，派生类和基类的方法名及形参表相同，且基类方法声明为**virtual**，子类方法声明为 **override**。

**override**和**override**的触发方式， 父类 对象名 = **new** 子类名; （通过参数传递也是同样效果）如果是**new**的，则会调用父类的方法，如果是**override**的，则会调用子类的方法。这就是所谓的多态。

**abstract**: 只能在**抽象类**中修饰方法，且方法**没有具体实现**，抽象方法的**实现必须在派生类**中使用**override**关键字来实现。

### ·集合

有两种方式可以创建对象组，对象数组、对象集合。数组用于创建和处理固定常用的：**List<T>**、**Dictionary<TKey, TValue>**、**Stack<T>**

是一种存储函数引用的**类型**。委托的声明使用关键字`delegate`且不带函数体，指定了一个返回类型和一个参数列表。

// 分以下四步。1：定义委托类型。2：创建委托对象。3：用函数赋值。4：使用委托

```
delegate 返回值类型 委托名( 参数表 );  
委托名 委托对象;  
委托对象 = new 委托名( 与委托有同样返回类型和形参表的函数名 );  
// 简化写法： 委托对象 = 函数名;  
委托对象( 实参表 );
```

`delegate`关键字用于指定该定义是用于委托而非函数的。必须使用`new`关键字创建一个新的委托，参数使用函数名且不带括号。

·default

在泛型类、泛型方法中给参数化类型T赋初值（值类型赋0，引用类型赋null），`default`关键字对引用类型返回null，值类型返回0。（`T tmp = default(T)`）

阅读(816) | 评论(0)

转载

推荐

喜欢

Visual Studio Community 2015 离线地址

Unity3d 手柄



在LOFTER的更多文章

<b>xcode打包报错 il2cpp-</b>	<b>vs 断点未能绑定</b>	<b>Unity3D 碰撞 rigidbody</b>
打开文件： il2cpp-config.h 打 开文件：il2cpp-	今天vs突然不能愉 快的工作了。F5运 行起来以后，在代	假设场景中有A、B 两个 go ( gameObject )

玩LOFTER，免费冲印20张照片，人人有奖！ 我要抢>

关闭

评论

登录后你可以发表评论，请先登录。[登录>>](#)