



唐老狮系列教程

# Unity入门—反射机制和游戏场景

WELCOME  
TO THE  
UNITY  
SPECIALTY COURSE  
STUDY

版权所有：唐老狮 tpandme@163.com



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 主要内容

- 1.Unity中的反射机制运用
- 2.游戏场景本质



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

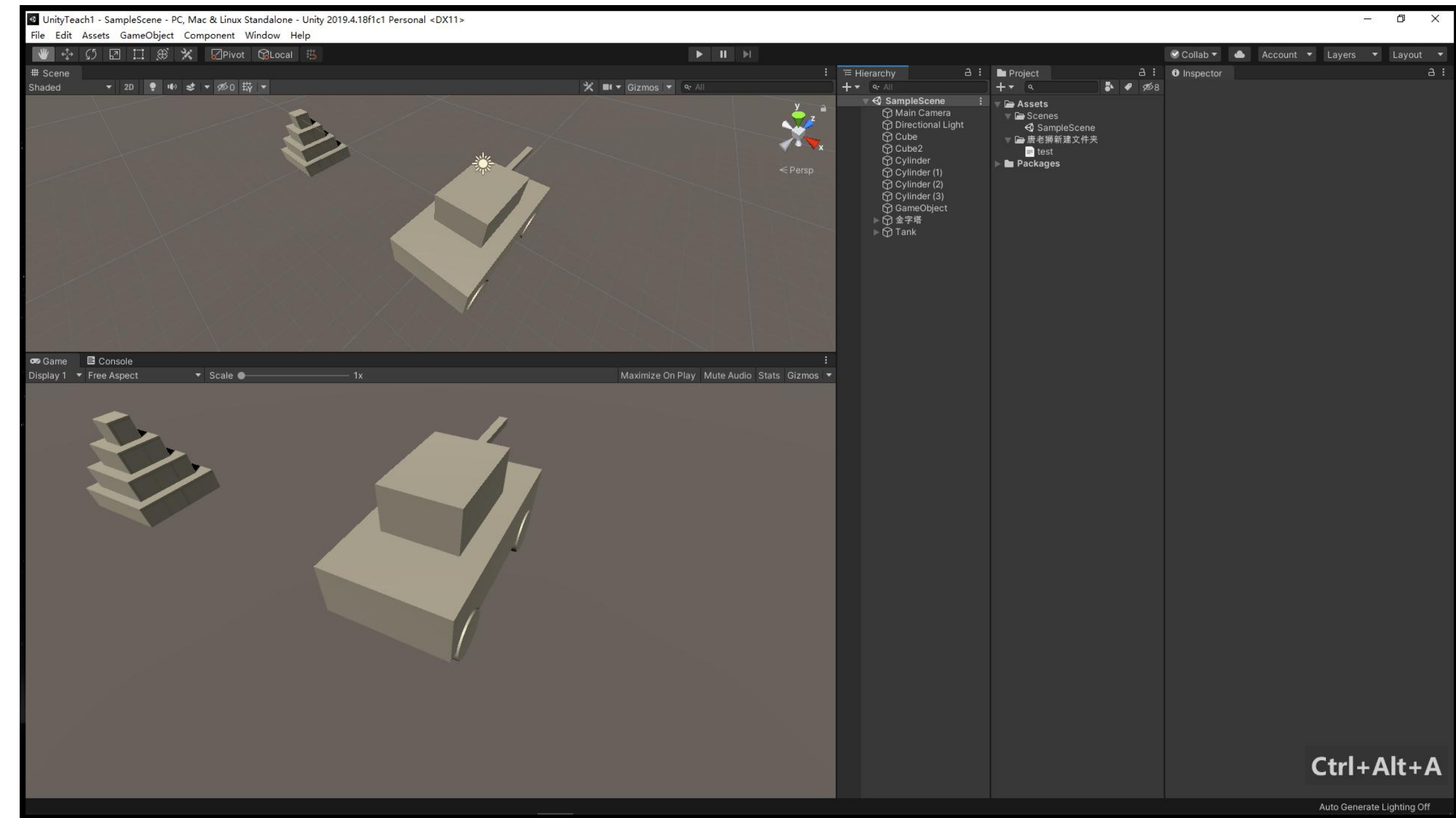
## | Unity中的反射机制



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## Unity中的反射机制

Unity引擎本质是一个软件  
使用它时是处于运行中的  
我们是在一个运行中的软件里制作游戏的  
Unity开发的本质就是在Unity引擎的基础上  
利用反射和引擎提供的各种功能  
进行的拓展开发



WELCOME  
TO THE  
UNITY  
SPECIALTY COURSE  
STUDY

版权所有：唐老狮 tpandme@163.com





# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 回忆一下反射的概念

程序正在运行时，可以查看其它程序集或者自身的元数据

一个运行的程序查看本身或者其它程序的元数据的行为就叫做反射

在程序运行时，通过反射可以得到其它程序集或者自己程序集中代码的各种信息，比如类，函数，变量，对象等等

我们可以实例化它们，执行它们，操作它们



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## | 感受Unity中的反射



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 场景中对象的本质是什么

GameObject类对象是Unity引擎提供给我们的  
作为场景中所有对象的根本  
在游戏场景中出现一个对象  
不管是图片、模型、音效、摄像机等等都是  
依附于GameObject对象的

拟人化记忆：GameObject就是没有剧本的演员



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## Transform是什么

GameObject对象作为一个出现在舞台（3D场景）中的演员

必须有一个表示自己所在位置的信息

Transform就是一个必不可少的剧本

它的本质就是发了一本表示位置的剧本给演员

(相当于就是用了一个Transform类对象和GameObject类对象进行关联)

用于设置和得到演员在世界中的位置角度缩放等信息





# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

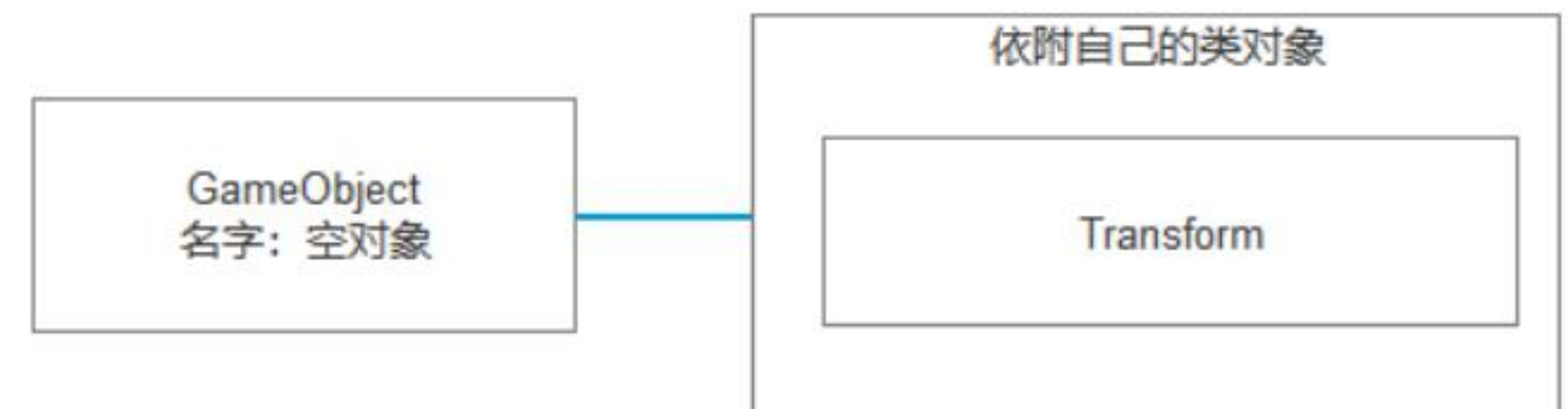
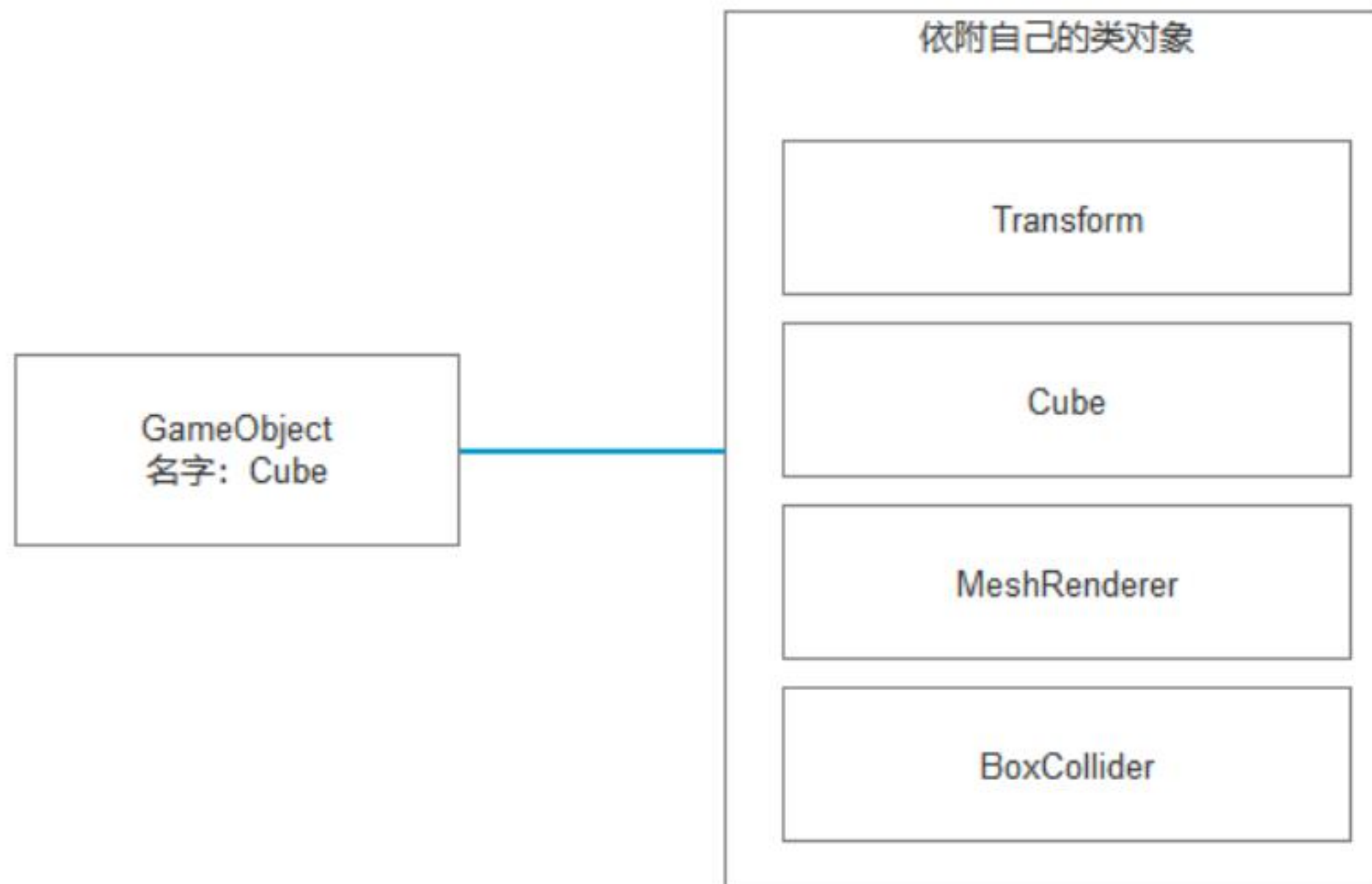
## 反射机制的体现

除了Transform这个表示位置的标配剧本外  
我们可以为这个演员（GameObject）关联各种剧本（C#脚本）  
让它按照我们剧本中（代码逻辑中）的命令来处理事情  
而为演员添加剧本的这个过程，就是在利用反射new一个新的剧本对象和演员（GameObject）对象进行关联  
让其按我们的命令做事



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 图示表现





# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 举例体现

前提：Unity帮助我们实现了对象查找和关联

1.修改Inspector面板中Transform的内容

利用反射：已知对象，类名，变量名，通过反射为该对象设置变量值

2.新建一个脚本后，添加给一个指定的GameObject对象

利用反射：已知类名，可以获取所有公共成员，故可以在Inspector面板上创建各公共字段信息



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 稍安勿躁

也许听到你还是觉得有些抽象  
没有关系  
我们先学习了游戏场景相关的知识  
通过游戏场景中去感受反射机制  
你一定能恍然大悟





# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## | 游戏场景



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 游戏场景基本知识点

- 1.游戏场景的保存
- 2.游戏场景的新建
- 3.多个游戏场景叠加显示
- 4.游戏场景的本质



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 游戏场景的本质

游戏场景文件

后缀为.unity

它的本质就是一个配置文件

Unity有一套自己识别处理它的机制

但是本质就是把场景对象相关信息读取出来

通过反射来创建各个对象关联各个脚本对象



# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## | 总结





# 唐老狮系列教程-反射机制和游戏场景

## 总结

Unity的工作机制

本质就是利用反射

动态的创建GameObject对象并且关联各种C#脚本对象在其上

让不同的GameObject对象各司其职扮演好自己的角色

根据Unity提供以及我们书写的剧本（C#脚本）

呈现一出游戏戏剧

其中对于一个演员来说

**GameObject和Transform是必不可少的关键因素**



# 唐老狮系列教程-工具栏和父子关系

## | 习题



# 唐老狮系列教程-工具栏和父子关系

## 习题

用文本工具打开之前坦克存储的场景的文件

查看场景文件中与坦克相关的部分

对比着Unity中的Inspector窗口查看相关数据的关系



# 唐老狮系列教程

Thank  
感谢您的聆听

WELCOME  
TO THE  
UNITY  
SPECIALTY COURSE  
STUDY

版权所有：唐老狮 tpandme@163.com