库洛游戏

**C# 开发工程师**

（60分钟）

**个人信息（必填）**

姓 名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

毕业院校：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**请勿借助手机等工具**

1、以下哪些是值类型，哪些是引用类型。

object、class、enum、struct、bool、int、string、float、interface、delegate

1. 请指出下面代码中，哪些地方会发生装箱或拆箱？

int a = 10;

object obj = a;

obj = 100;

int b = (int)obj;

Type type = b.GetType();

string str = b.ToString();

Console.Write(obj);

Console.Write(b);

1. 列举两个以上你熟悉的 C# 容器（List、Dictionary等），描述其适用场景，并简述其底层数据结构。

4、将以下代码改成非递归实现，仅可使用 GetChild 函数。

Transform FindChind(Transform parent, string name)

{

for (int i = 0; i < parent.childCount; ++i)

{

Transform child = parent.GetChild(i);

if (child.name == name)

{

return child;

}

child = FindChind(child, name);

if (child)

{

return child;

}

}

return null;

}

5、在二维坐标中，已知矩形和圆的类型定义如下，请补全以下判断圆与圆碰撞、矩形与圆碰撞的函数

class Circle class Rect

{ {

int X; int X;

int Y; int Y;

int Radius; int Width;

} int Height;

}

public bool JudgeCircleAndCircle(Circle circle1, Circle circle2)

{

}

public bool JudgeCircleAndRect(Circle circle, Rect rect)

{

}

1. 请简述 C# 垃圾回收机制。
2. 请简述 Thread 和 Task 的作用以及两者之间的区别。
3. 请简述关系型数据库和非关系型数据库的区别。

9、IPv4 地址是由 32 位二进制数组成，为便于使用，常以 x.x.x.x 形式表现，每 8 位用 0 – 255 的十进制数表示，例如 16843009 表示 1.1.1.1 或 3232235784 表示 192.168.1.8 等，请写一段程序，将输入 uint 整数处理成以 x.x.x.x 表示的字符串。

string Convert(uint ip)

{

}

10、比较 C# 和另一门你所熟悉的语言，描述其优缺点。