



全国高等学校计算机水平考试（广东考区）Ⅱ级

《C#程序设计》考试大纲及样题

一、考试目的与要求

C#是一种使用简单、功能强大、完全面向对象的程序设计语言，它结合了C++强大灵活和Java语言简洁至上的特性，吸收了Visual Basic所具有的易用性，是Microsoft面向下一代互联网软件和服务战略的重要组成部分，在Microsoft .NET 框架中扮演着十分重要的角色，为桌面应用、Web应用和移动应用的开发提供了一种通用、高效的语言工具。

《C#程序设计》的考试目标是测试考生掌握程序设计语言的基本知识、面向对象的基本概念；掌握程序设计的基本方法与思路，其中包括数据类型、基本语句、模块化程序设计、面向对象程序设计、多线程程序设计、可视化程序设计及文件与数据库访问等；并能综合运用这些语言知识、结合自身专业领域特点进行基于.Net 的程序设计以解决实际问题的能力。

【考试基本要求】

1. 熟练使用 Visual C#.NET 集成开发环境。
2. 熟练掌握 C#的数据类型、基本语句、条件和循环语句、常用函数和常用算法。
3. 掌握 C#中面向对象的程序设计方法，如类的定义（属性、方法和事件的定义），对象及其成员的访问和事件驱动程序的基本特性。
4. 掌握 C#.NET 的可视化编程，能够设计窗体，使用常用控件，以及设置控件的属性，并对这些控件的事件进行编程。
5. 掌握 C#多线程程序设计的方式、方法。
6. 掌握.NET 常用公共类库的使用。
7. 掌握 C#.NET 的文件的访问方法，掌握数据库的连接与访问方法。
8. 能够编写和调试简单的Visual C#.NET程序，并能综合应用C#.NET进行程序设计以解决实际问题。

二、考试内容

（一）C#语言基础

【考试要求】

要求考生掌握程序设计语言的基本知识、其中包括数据类型、基本语句、模块化程序设计、常用算法、条件和循环等程序设计基本技能。

【主要考点】

1. 数据类型
 - 1) 值类型：整数类型、实数类型、字符类型、布尔类型、枚举类型和结构类型；
 - 2) 引用类型：类、接口、委托、数组；
 - 3) 数据类型转换：隐式转换、显式转换；
2. 变量与常量
3. 运算符
 - 1) 运算符：运算符种类、功能、目数、优先级、结合性理解；
 - 2) 算术运算：算术运算规则、自增自减运算；
 - 3) 位运算：位运算规则和简单位运算；
 - 4) 赋值运算中类型转换规则；



- 5) 复合赋值;
- 6) 条件运算;
4. 表达式
 - 1) 表达式组成规则、各类表达式;
 - 2) 描述计算过程/条件判断的表达式;
 - 3) 各类型数据混合运算中求值顺序;
 - 4) 表达式运算中的隐式类型转换和强制类型转换;
 - 5) 基本运算执行顺序、表达式结果类型;
5. 关系和逻辑运算
 - 1) 关系和逻辑运算规则;
 - 2) 逻辑运算的优化规则;
6. 语句
 - 1) 顺序结构语句;
 - 2) 赋值语句;
 - 3) 输入和输出;
 - 4) 复合语句;
7. 选择结构语句
 - 1) if、switch 语句;
 - 2) 选择语句嵌套;
8. 循环结构语句
 - 1) for 语句、while 语句、do...while 语句;
 - 2) foreach循环语句;
 - 3) 循环语句嵌套;
 - 4) 退出和结束语句: continue、break 语句;
9. 数组、队列、栈和hash表
 - 1) 数组声明、初始化、引用;
 - 2) 数据对象的赋值与输出;
 - 3) 数组排序;
 - 4) 队列、栈和hash表。

(二) 面向对象的程序设计方法

【考试要求】

C#面向对象的程序设计方法主要要求掌握类和对象的创建方法,类的方法的定义、调用与重载,理解方法的参数传递的工作机制。理解构造函数的作用,掌握其使用方法。掌握类的成员、属性、字段以及静态成员和实例成员的概念及使用方法。重点掌握C#中类的封装性、继承性与多态性的概念及应用。掌握抽象类、接口的定义及使用方法。

【主要考点】

1. 类和对象的创建方法
2. 构造函数的编写语法
3. 静态成员和实例成员
4. 熟悉C#语言支持的5种访问修饰符的用法:
public、private、protected、internal、protected internal;
5. 实现多态性的几种不同手段
 - 1) 通过方法重载实现多态性;
 - 2) 通过继承实现多态性: 虚拟 (virtual)、重写 (override) 和隐藏 (hide);



- 3)通过抽象类实现多态性;
- 4)通过接口实现多态性;
6. 多线程编程
 - 1)创建线程;
 - 2)线程状态;
 - 3)线程结束;
 - 4)线程同步。

(三) C#.NET 环境下可视化编程

【考试要求】

可视化编程要求考生掌握使用常用控件，包括：文本控件（标签、文本框）、选择控件（单选控件、列表框、复选控件）、按钮控件（命令按钮）、图像框控件和计时器等标准控件，并能够设置这些控件的常用的属性，使用这些方法，对这些控制的事件进行编程。

【主要考点】

1. 文本控件
 - 1)标签;
 - 2)文本框;
2. 图像控件
3. 命令按钮控件
4. 选择控件
 - 1)复选控件和单选控件;
 - 2)列表控件和日期时间选择控件;
5. 菜单设计
 - 1)下拉菜单;
 - 2)弹出菜单;
6. 时钟
7. 窗体和对话框
 - 1)窗体主要属性、方法和事件;
 - 2)MDI窗体使用;
 - 3)窗体间数据传递;
 - 4)消息框MessageBox;
 - 5)打开、另存为、颜色、字体对话框;
8. 焦点和Tab顺序
9. NET 常用公共类库
 - 1)基本类型 (System);
 - 2)输入/输出 (System.IO);
 - 3)数据访问 (System.Data)。

(四) ADO.NET 数据库访问接口

【考试要求】

测试考生通过FileStream对文本文件和二进制文件进行读写。对文件或文件夹进行查找、删除、复制和更名。

掌握利用ADO.NET对数据库进行查询、删除、更新和修改，并在用户界面上面显示数据。

掌握C#.NET数据库常用控件。

【主要考点】



1. 通过System. IO. FileStream对文件的读写
 - 1) FileStream对象;
 - 2) StreamWriter对象;
 - 3) StreamReader对象;
2. 通过System. IO. Directory和System. IO. File对文件操作
 - 1) 文件或文件夹的查找、删除、复制、更名;
3. 通过DataReader访问数据库
 - 1) Connection对象;
 - 2) Command对象;
 - 3) DataReader类;
3. 通过DataSet访问数据库
 - 1) DataAdapter对象;
 - 2) DataSet对象;
 - 3) DataTable、DataRow对象;
4. SQL语言基础
 - 1) 选取查询语句Select;
 - 2) 条件子句Where;
 - 3) 模糊条件子句Like;
5. 数据绑定技术
 - 1) 添加数据源;
 - 2) 使用DataSet、DataGridView、BindingSource、BindingNavigator等控件。

三、考试方式

机试。考试时间为 105 分钟，满分 100 分。

四、考试题目类型

单项选择题（20 题，20 分）

编程题（4 题，80 分）：基本操作题（1 题，15 分）、简单应用题（2 题，40 分）及综合应用题（1 题，25 分）

五、考试环境和版本

Visual Studio 2010 或以上版本；

六、考试样题

（一）理论题

- 1、引用类型主要有 4 种：类类型、数组类型、接口类型和_____。
 - A) 对象类型
 - B) 字符串类型
 - C) 委托类型
 - D) 整数类型
- 2、在类作用域中能够通过直接使用该类的_____成员名进行访问。
 - A) 私有
 - B) 公用



- C) 保护
D) 任何
- 3、在类的成员中，用于存储属性值的是_____。
- A) 属性
B) 方法
C) 事件
D) 成员变量
- 4、类的以下特性中，可以用于方便地重用已有的代码和数据的是_____。
- A) 多态
B) 封装
C) 继承
D) 抽象
- 5、将变量从字符串类型转换为数值类型可以使用的类型转换方法是_____。
- A) Str()
B) Cchar
C) CStr()
D) int.Parse()
- 6、假定一个 10 行 20 列的二维整型数组，下列哪个定义语句是正确的_____。
- A) int.Parse(int[]arr = new int[10,20]
B) int[]arr = int new[10,20]
C) int[,]arr = new int[10,20]
D) int[,]arr = new int[20;10]
- 7、在 C#中，可以标识不同的对象的属性是_____。
- A) Text
B) Name
C) Title
D) Index
- 8、属于 C#语言的关键字_____。
- A) abstract
B) camel
C) Salary
D) Employ
- 9、C#语言中，值类型包括：基本值类型、结构类型和_____。
- A) 小数类型
B) 整数类型
C) 类类型
D) 枚举类型
- 10、以下说法正确的是_____。
- A) 接口可以实例化
B) 类只能实现一个接口
C) 接口的成员都必须是未实现的
D) 接口的成员前面可以加访问修饰符



- 11、下列关于抽象类的说法错误的是_____。
- A) 抽象类可以实例化
 - B) 抽象类可以包含抽象方法
 - C) 抽象类可以包含抽象属性
 - D) 抽象类可以引用派生类的实例
- 12、下列关于构造函数的描述中，错误的是_____。
- A) 构造函数可以设置默认参数
 - B) 构造函数在定义类对象时自动执行
 - C) 构造函数可以是内联函数
 - D) 构造函数不可以重载
- 13、下列关于重载的说法，错误的是_____。
- A) 方法可以通过指定不同的参数个数重载
 - B) 方法可以通过指定不同的参数类型重载
 - C) 方法可以通过指定不同的参数传递方式重载
 - D) 方法可以通过指定不同的返回值类型重载
- 14、关于虚方法实现多态，下列说法错误的是_____。
- A) 定义虚方法使用关键字 `virtual`
 - B) 关键字 `virtual` 可以与 `override` 一起使用
 - C) 虚方法是实现多态的一种应用形式
 - D) 派生类是实现多态的一种应用形式
- 15、以下关于继承的说法错误的是_____。
- A) .NET 框架类库中，`object` 类是所有类的基类
 - B) 派生类不能直接访问基类的私有成员
 - C) `protected` 修饰符既有公有成员的特点，又有私有成员的特点
 - D) 基类对象不能引用派生类对象
- 16、继承具有_____，即当基类本身也是某一类的派生类时，派生类会自动继承间接基类的成员。
- A) 规律性
 - B) 传递性
 - C) 重复性
 - D) 多样性
- 17、下列说法中，正确的是_____。
- A) 派生类对象可以强制转换为基类对象
 - B) 在任何情况下，基类对象都不能转换为派生类对象
 - C) 接口不可以实例化，也不可以引用实现该接口的类的对象
 - D) 基类对象可以访问派生类的成员
- 18、在 C#.Net 中，用来创建主菜单的对象是_____。
- A) `Menu`
 - B) `MenuItem`
 - C) `MenuStrip`
 - D) `Item`
- 19、在 `Array` 类中,可以对一维数组中的元素查找的方法是_____。
- A) `Sort()`



- B) BinarySearch()
- C) Convert()
- D) Index()

20、C#.NET 中编写对象的成员方法代码时，表示"本对象"的关键字为_____。

- A) Me
- B) My
- C) This
- D) Super

(二) 操作题

1. 基本操作题

在考试操作试题文件夹里，打开 201411-1 文件夹，启动里面的 Visual C#项目方案（201411-1.sln），按下面的要求完成控件的编辑操作：

- (1) 将名为 Form1 的窗体标题修改为“基本信息”，并将窗体的字体大小属性设为 12 磅，窗体大小根据下面所添加的控件来决定，大小为 260 X200；
- (2) 在 Form1 窗体里添加两个标签，标签显示的内容分别是“姓名”和“性别”，两标签上下排列在窗体左侧，“姓名”在上，“性别”在下；
- (3) 在“姓名”标签的右侧添加一个文本框，将文本框的名称改为“txbName”，宽度能输入 8 个汉字，Text 属性为“在这里输入姓名”，字体颜色设为浅灰色；
- (4) 在“性别”标签的右侧添加两个单项按钮（水平方向排列），名称分别是 rdbMale 和 rdbFemale，相应的 Text 属性分别是“男”和“女”，并将 rdbMale 设为被选中状态。
- (5) 在两个单项按钮之下添加一个命令按钮，名称设为 btnOK，Text 属性为“确认”，大小为 70X26；
- (6) 运行测试后，退出该解决方案。

2. 简单应用题

1. 在考试操作试题文件夹里，打开 201411-2 文件夹，启动里面的 Visual C#项目方案（201411-2.sln）。本解决方案在编程中涉及到的控件的名称如下：

月份下拉框：cmbMonth；
日子下拉框：cmbDay；
显示翻译结果的标签：lblEnglish；
命令按钮：ctnQuit。

请按下面的要求完成程序的编辑：

- (1) 在两个自定义过程的标有下划线“_____”的地方写入正确的语句或表达式（不能另外添加语句）；
- (2) 创建控件 cmbMonth 的合适的事件处理过程，在过程里调用 ChangeDay 子过程，使得当该下拉框的月份选择改变时，cmbDay 下拉框里供选择的日期天数符合该月份的日期天数；
- (3) 创建控件 cmbDay 的合适的事件处理过程，在过程里调用 Translate 子过程，使得当该控件的文本不是空的时候，在 lblEnglish 控件里显示对应日期的英文表达；若该控件的文本为空，清除 lblEnglish 控件的文本；
- (4) 创建控件 btnQuit 的合适的事件处理过程，使得当该控件被单击时，窗体关闭从而程序结束运行；
- (5) 完成编辑后，不改变原文件名，存盘结束。



2. 在考试操作试题文件夹里, 打开 201411-3 文件夹, 启动里面的 Visual C#项目方案 (201411-3.sln)。本程序的功能是计算正方形面积: 当在“边长”文本框里输入了正方形的边长, 单击“面积”按钮, 就显示正方形的面积; 若输入负数, 弹出消息框提示“负数无效”; 如输入非数字的字符, 则出现异常, 由异常处理语句显示相应的异常信息。

请在所定义的类以及窗体的“面积”按钮的单击事件处理过程里的标有下划线“_____”的地方写入正确的表达式、语句或关键词。完成编辑后用原有文件名保存。

3. 综合应用题

在考试操作试题文件夹里, 打开 201411-4 文件夹, 启动里面的 Visual C#项目方案 (201411-4.sln)。编写一个 windows 应用程序, 能将窗体背景颜色 1 秒钟变换一次。请按照注释的要求在程序的“_____”部分填入适当的内容并去掉程序中的“_____”, 使程序能正确运行, 保存文件。运行效果如下图:

