

第 1 章 C++ 语言简介

一、简答题

1. 请介绍 C++语言的发展过程

C++语言源于 C 语言，1972 年，AT&T 公司设计了 C 语言并得到广泛应用。为了使得 C 语言能够支持面向对象技术，在 20 世纪 80 年代，Bell 实验室设计了一门新的语言 C++。1985 年起，C++语言开始进入商业应用阶段，并由此进入了高速发展时期，各种面向对象程序设计思想与技术逐步融入到 C++语言之中。在 C++语言标准中，先后提供了对虚函数、重载、继承、模板和命名空间技术的支持。现在的 C++语言已经是一门完全独立的语言，而不再是对 C 语言的简单扩充。

2. 试比较 C++语言与 Java 语言的优缺点。

(1) 安全性。用 Java 语言编写的程序，其安全性要高于用 C++语言编写的程序。Java 语言对语法做了更多的限制，添加了更多的数据检测内容，从而减少了程序出错的概率。更重要的是，Java 语句取消了指针数据类型，并且添加了内存自动回收功能，从而避免了系统内容出错的情况。而这一切都是 C++程序设计中极其容易出现错误的地方。

(2) 效率。虽然 C++程序的安全性相对低于 Java 程序，但是，C++程序的运行效率确是 Java 程序难以企及的。一方面，Java 程序需要 Java 虚拟机对中间代码进行解释执行，而 C++程序则是一次编译后可以立即执行；另一方面，在 C++程序中，指针数据类型的使用可

以大幅度提高程序运行效率和程序的灵活性，而这都是 Java 程序所不具备的。

二、程序设计题

创建一个简单 C++ 程序，在屏幕上显示 `This is a C++ program` 。

【步骤】

用户利用 VC6.0 开发工具，创建一个空的 Win32 控制台项目，在项目中添加一个空的 `cpp` 文件，添加如下代码。

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(int argc, char** argv)
{

return 0;

}
```

第 2 章 数据描述与基本运算

简答题

1. 请指出下面标识符中，哪些是合法的变量名称。

`abc`, `_3x`, `_b` 为合法变量名称，其他为非法。

2. 请指出下面哪些是合法的常量取值。

`23`, `3e-5`, `'□'` `12.56E`, 为合法常量取值。

3. 请给出下面表达式的取值。

$$(1) -3 + 4 * 56 = 11$$

$$(2) -3 + 4 \% 5 - 6 = -5$$

$$(3) -3 * 4 \% -6 / 5 = 0$$

$$(4) (7 + 6 \% 5) / 2 = 1$$

4. 请完成下列表达式。

$$(1) \sin 30^\circ - \tan 20^\circ: \sin(30 * 3.14 / 180) - \tan(20 * 3.14 / 180)$$

$$(2) 232^{-1} : \text{pow}(232, -\text{sqrt}(a * a + b * b))$$

5. 求表达式值。

$$(1) 1 < 4 \ \&\& \ 4 > 10 = 0;$$

$$(2) !(5 \geq 15) \ \|\ (2 < 4 - 3) = \text{true};$$

第 3 章 C++ 语句

一、简答题

1. 答：语句是程序设计语言中的最小可执行单位，是构成程序的基础。

语句由表达式构成，与表达式相比较，语句需要有分号表示语句结束。

2. 答：C++语言与C语言有显著不同，首先，在语法格式上，C++除了兼容C语言语法外，还增加了很多新的表达方式，更重要的是，C++语言支持面向对象程序设计，涵盖了继承、封装与多态等重要内容，这是C语言中所不具备的。

3. （需要在程序中加入 `cmath` 头函数：`#include <cmath>`）

$$(1) \text{pow}(1 + x * y, 6)$$

$$(2) a * \sin(x + 5) * \sin(x + 5) + b * \cos(6 * y - c);$$

(3) $4 * y * (1 - \text{pow}(x, y))$

(4) $(4 / y) / ((5 * x) / (7 * y) - 6 / (5 * z - 8 * x))$

4. Continue 与 break 都表示终止执行当前循环过程，continue 语句要求重新回到循环开始处，重新判断循环条件，决定是否执行循环体；而 break 则要求退出循环，执行循环体后的语句。

5. typedef struct _tmp

```
{  
  
int age;  
  
char sex;  
  
}TMP;  
  
TMP tmpInf[10];
```

二、程序设计题

1. 参考代码

```
#include <iostream>  
  
#include <cmath>  
  
using namespace std;  
  
int main(int argc, char** argv)  
{  
  
    double y = 0.0;  
  
    int    x = 0;
```

```
cin >> x;

if (x < -1)

    y = -x + 9;

else if (x < 0)

    y = 2 * x + 4.5;

else if (x < 1)

    y = x * x + 4 * x - 7;

else

    y = 3 * sin(x) + 12;

}
```

2. 参考代码

```
#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main(int argc, char** argv)

{

    double a = 0.0;

    double b = 0.0;
```

```
double c = 0.0;

double x = 0.0;

double delta = 0.0;

cin >> a;

cin >> b;

cin >> c;

delta = sqrt(b * b - 4 * a * c);

if (delta < 0)

else if(delta == 0)

else

a) << endl;

return 0;

}
```

3. 参考代码

```
#include <iostream>

#include <cmath>
```

```
using namespace std;
```

```
int fact(int a)
```

```
{
```

```
    if (a == 0 || a == 1)
```

```
        return 1;
```

```
    else
```

```
        return fact(a - 1) * a;
```

```
}
```

```
int main(int argc, char** argv)
```

```
{
```

```
    int x = 0;
```

```
    double y = 0.0;
```

```
    double tmp = 0.0;
```

```
    int i = 0;
```

```
    cin >> x;
```

```
    do
```

```
    {
```

```
        tmp = pow(x, i) / fact(i);
```

```
        y = y + tmp;
```

```
        i++;  
    } while (tmp >= pow(10, -8));  
  
    return 0;  
}
```

4.参考代码

```
#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int leapyear(int a)  
{  
    if((a % 4 == 0 && a % 100 != 0) || (a % 400 == 0))  
        return a;  
    else  
        return -1;  
}  
  
int main(int argc, char** argv)  
{  
    int year;  
  
    cin >> year;
```



```
if (leapyear(year) > 0)

else

return 0;
}
```

第 4 章 数组与结构体

一、简答题

1. 字符数组初始化通常两种形式，一是在定义时将其初始为空串，即赋值为 {0}；另外是使用 `memset` 函数，将字符数组设定为空或其他指定形式。

2. 结构体与共用体有很多相似地方，但也有重要区别，主要是共用体在存储时使用覆盖技术，可以共用同一个存储空间，而结构体没有这个功能。

二、程序设计题

1. 参考代码

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(int argc, char** argv)
{

    int scores[8] = { 0 };
}
```

```

int maxscore = 0;

int minscore = 0;

int totalsocre = 0;

double avgscore = 0.0;

int i = 0;

for(i = 0; i < 8; i++)
{

    cin >> scores[i];

}

maxscore = scores[0];

minscore = scores[0];

totalsocre = scores[0];

for (i = 1; i < 8; i++)
{

    if(scores[i] > maxscore)

        maxscore = scores[i];

    if (scores[i] < minscore)

        minscore = scores[i];

    totalsocre = totalsocre + scores[i];

}

avgscore = (totalsocre - maxscore - minscore) / 6.0;

```

```
    return 0;
}

#include <iostream>

using namespace std;

typedef struct _stuinf{
    char   name[16];
    int    sex;    //0-man, 1-woman
    int    age;
}STUINF;

int main(int argc, char** argv)
{
    STUINF  stuInf[10] = {0};

    int i = 0;

    int ages = 0;

    int mages = 0;

    int wages = 0;
```

```
int mcount = 0;

int wcount = 0;

double avgages = 0.0;

for (i = 0; i < 10; i ++)
{

<< endl;

    cin >> stuInf[i].name;

    cin >> stuInf[i].sex;

    cin >> stuInf[i].age;
}

for(i = 0; i < 10; i++)
{

    if(stuInf[i].sex == 0)
    {

        mages += stuInf[i].age;

        mcount++;

    }

    else
```

```
    {  
        wages += stuInf[i].age;  
        wcount++;  
    }  
}  
  
ages = mages + wages;  
  
return 0;  
}
```

5 章 指针

1.运行结果:

3

23

123

2.运行结果:

a = 5; b = -2; c = 7

二、程序设计题

参考代码

```
#include <iostream>
```

```
#include <cstring>
```

```
using namespace std;
```

```
void getStr(char* inStr, char* outStr, int inPos)
```

```
{
```

```
    int i = 0;
```

```
    char* tmp = inStr;
```

```
    {
```

```
        tmp++;
```

```
        i++;
```

```
    }
```

```
    i = 0;
```

```
    {
```

```
        *outStr = *tmp;
```

```
        outStr++;
```

```
        tmp++;
```

```
    }
```

```

}

int main(int argc, char** argv)
{
    char srcStr[64] = {0};
    char dstStr[64] = {0};
    char* p = NULL;
    int pos = 0;
    int startpos = 0;
    int i = 0;
    fflush(stdin);

    cin.getline(srcStr, sizeof(srcStr));

    cin >> startpos;
    getStr(srcStr, dstStr, startpos);
    cout << dstStr << endl;
    return 0;
}

```

6 章 函数

C C A C

二、程序设计题

参考代码

```
#include <iostream>

#define ARRCOUNT 4

using namespace std;

void test(int (&inArr)[ARRCOUNT])
{
    int i = 0;
    int j = 0;
    int tmp = 0;
    for(i = 0; i < ARRCOUNT; i++)
    {
        for(j = 0; j < ARRCOUNT - i - 1; j++)
        {
            if(inArr[j] < inArr[j + 1])
            {
                tmp = inArr[j];
                inArr[j] = inArr[j + 1];
                inArr[j + 1] = tmp;
            }
        }
    }
}
```



```
    }  
}  
  
int main()  
{  
    int arr[ARRCOUNT] = { 23, 15, 56, 0 };  
    test(arr);  
  
    int i = 0;  
    for(i = 0; i < ARRCOUNT; i++)  
        cout << arr[i] << endl;  
}
```

第 7 章 类与对象

一、选择题

D C D D C

二、程序设计题

参考代码

```
#include <iostream>  
  
using namespace std;
```

```
class employee
```

```

{

public:

    employee();

    ~employee();

    void changename(char* inStr);

    void display();

protected:

    char  name[16];

    char  addr[64];

    char  postno[8];

};

employee::employee()

{

    memset(name, 0, sizeof(name));

    memset(addr, 0, sizeof(addr));

    memset(postno, 0, sizeof(postno));

}

employee::~~employee()

{

    memset(name, 0, sizeof(name));

```



```
    worker.display();  
    return 0;  
}
```

第 8 章 类的继承与派生

一、选择题

1~4 C A D B; 5~8 C D B A

二、程序设计题

1.参考代码

```
#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
class vehicle  
{  
public:  
    vehicle(int x, double y);  
    ~vehicle();  
    void listinf();  
protected:  
    int    wheels;  
    int    weight;  
};
```

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558117046041006023>