软工4班 叶子繁 201730684427

6.1

a) functions;classes

b) function call

c) local variable

d) return

e) void

f) scope

g) }, return, return expressions

h) function prototype

i) rand

j) srand

k) auto, register, extern, static

l) auto

m) register

n) global

o) static

p) function scope, global namespace scope, local scope, function-prototype scope, class scope, namespace scope

q) recursive

r) base

s) overloading

t) ::

u) const

v) template

6.2

a) local scope

b) local scope

c) global namespace scope (file scope)

d) global namespace scope (file scope)

e) global namespace scope (file scope)

f) function-prototype scope

6.4

a) double hypotenuse ( double side1,double side2 )

b) int smallest (int x,int y ,int z)

c) void instructions ()

d) double intToDouble (int number)

6.5

a) double hypotenuse (double, double)

b) int smallest (int,int,int)

c) void instructions ()

d) double intToDouble (int)

6.6

a) register int count = 0;

b) static double lastVal;

6.7

a)函数h定义在函数g内；修正：将函数h的定义移到函数g外

b)函数应返回一个整数，但没有返回；修正：添加语句 return result;

c) else后没有返回值 修正：将else后的语句改为

else

return n + sum(n-1);

d) a重复定义了 修正：将float a;去掉

e) void类型不需返回值。 修正：将return result去掉或者将void改为int

6.8便于函数被调用时修正实际变量

6.9 False

**华南理工大学软件学院**

**高级语言程序设计报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 叶子繁 | **学号** | 201730684427 | **开题时间** | 2017.11.17 |
| **班级** | 软件工程（4）班 | | | **任课教师** | 金龙存 |
| **设计题目** | 6.18 | | | | |
| **一．题目功能描述**  计算幂函数。  **二．设计思路**  使用int的数据类型；  使用cin和cout进行数据的输入输出；  使用递归算法设计int类型的integerPower函数  **三．实现代码**  #include<iostream>  using namespace std;  int base = 0;  int power = 0;  int integerPower(int,int);  int main()  {  cout << "Input the base and power:";  cin >> base >> power;  cout << base << " raise to power " << power << " is " << integerPower(base,power) << endl;  return 0;  }  int integerPower(int a,int b)  {  if (b == 1)  return base;  else  return base \* integerPower(a,b-1);  }  **四．界面显示**  Input the base and power:3 5  3 raise to power 5 is 243  Process returned 0 (0x0) execution time : 6.359 s  Press any key to continue. | | | | | |
| |  | | --- | | **五．批复** | | | | | | |

**华南理工大学软件学院**

**高级语言程序设计报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 叶子繁 | **学号** | 201730684427 | **开题时间** | 2017.11.17 |
| **班级** | 软件工程（4）班 | | | **任课教师** | 金龙存 |
| **设计题目** | 6.19 | | | | |
| **一．题目功能描述**  根据输入的直角三角形的两边长计算第三边。  **二．设计思路**  使用cmath头文件中的数学函数；  使用int、double的数据类型；  使用cin和cout进行数据的输入输出；  设计double类型的hypotenuse函数，计算三角形的斜边长  **三．实现代码**  #include<iostream>  #include<cmath>  using namespace std;  double a = 0.0;  double b = 0.0;  double hypotenuse(double,double);  int main()  {  cout << "Input two sides of the triangle:";  while (cin >> a >> b)  {  cout << "The hypotenuse of the triangle is " << hypotenuse(a,b) << endl << endl;  cout << "Input two sides of the triangle:";  }  return 0;  }  double hypotenuse(double i,double j)  {  return sqrt(pow(i,2)+pow(j,2));  }**四．界面显示**  Input two sides of the triangle:3.0 4.0  The hypotenuse of the triangle is 5  Input two sides of the triangle:^Z  Process returned 0 (0x0) execution time : 7.968 s  Press any key to continue. | | | | | |
| |  | | --- | | **五．批复** | | | | | | |

**华南理工大学软件学院**

**高级语言程序设计报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 叶子繁 | **学号** | 201730684427 | **开题时间** | 2017.11.17 |
| **班级** | 软件工程（4）班 | | | **任课教师** | 金龙存 |
| **设计题目** | 6.20 | | | | |
| **一．题目功能描述**  判断输入的两个数a，b中b是否为a的倍数，并返回结果。  **二．设计思路**  使用int的数据类型；  使用cin和cout进行数据的输入输出；  设计string类型的multiple函数，计算b是否a的倍数，并返回结果。  **三．实现代码**  #include <iostream>  using namespace std;  int a = 0;  int b = 0;  string multiple(int,int);  int main()  {  cout << "Input two integers:" ;  while(cin >> a >> b)  {  cout << multiple(a,b) << endl << endl;  cout << "Input two integers: ";  }  return 0;  }  string multiple(int i,int j)  {  if (j % i == 0)  return "true";  else  return "false";  }}**四．界面显示**  Input two integers:3 6  true  Input two integers: 2 5  false  Input two integers: ^Z  Process returned 0 (0x0) execution time : 7.295 s  Press any key to continue. | | | | | |
| |  | | --- | | **五．批复** | | | | | | |

**华南理工大学软件学院**

**高级语言程序设计报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 叶子繁 | **学号** | 201730684427 | **开题时间** | 2017.11.17 |
| **班级** | 软件工程（4）班 | | | **任课教师** | 金龙存 |
| **设计题目** | 6.21 | | | | |
| **一．题目功能描述**  判断输入的数是否为偶数，并返回结果。  **二．设计思路**  使用int的数据类型；  使用cin和cout进行数据的输入输出；  设计string类型的isEven函数，计算该数是否为偶数，并返回结果。  **三．实现代码**  #include <iostream>  using namespace std;  int a = 0;  string isEven(int);  int main()  {  cout << "Input a integer: ";  while (cin >> a)  {  cout << isEven(a) << endl << endl;  cout << "Input a integer: ";  }  return 1;  }  string isEven(int i)  {  if (i % 2 == 0)  return "true";  else  return "false";  }}}**四．界面显示**  Input a integer: 3  false  Input a integer: 2  true  Input a integer: ^Z  Process returned 1 (0x1) execution time : 5.168 s  Press any key to continue. | | | | | |
| |  | | --- | | **五．批复** | | | | | | |

**华南理工大学软件学院**

**高级语言程序设计报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 叶子繁 | **学号** | 201730684427 | **开题时间** | 2017.11.17 |
| **班级** | 软件工程（4）班 | | | **任课教师** | 金龙存 |
| **设计题目** | 6.22 | | | | |
| **一．题目功能描述**  根据输入的数n输出n\*n的星号（\*）方阵  **二．设计思路**  使用int的数据类型；  使用cin和cout进行数据的输入输出；  使用while语句判断循环；  **三．实现代码**  #include<iostream>  using namespace std;  int main()  {  int side = 0;  int counter1 = 0;  int counter2 = 0;  cin >> side;  counter1 = side;  counter2 = side;  while (counter1 > 0)  {  while (counter2 > 0)  {  cout << "\*";  --counter2;  }  cout << endl;  --counter1;  counter2 = side;  }  return 0;  }  **四．界面显示**  3  \*\*\*  \*\*\*  \*\*\*  Process returned 0 (0x0) execution time : 1.620 s  Press any key to continue. | | | | | |
| |  | | --- | | **五．批复** | | | | | | |

**华南理工大学软件学院**

**高级语言程序设计报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 叶子繁 | **学号** | 201730684427 | **开题时间** | 2017.11.17 |
| **班级** | 软件工程（4）班 | | | **任课教师** | 金龙存 |
| **设计题目** | 6.23 | | | | |
| **一．题目功能描述**  根据输入的数n和符号输出n\*n的对应符号方阵  **二．设计思路**  使用int和string的数据类型；  使用cin和cout进行数据的输入输出；  使用while语句判断循环；  **三．实现代码**  #include<iostream>  using namespace std;  int main()  {  int side = 0;  string fillCharacter;  int counter1 = 0;  int counter2 = 0;  cin >> side >> fillCharacter;  counter1 = side;  counter2 = side;  while (counter1 > 0)  {  while (counter2 > 0)  {  cout << fillCharacter;  --counter2;  }  cout << endl;  --counter1;  counter2 = side;  }  return 0;  }  **四．界面显示**  3 ！  ！！！  ！！！  ！！！  Process returned 0 (0x0) execution time : 5.466 s  Press any key to continue. | | | | | |
| |  | | --- | | **五．批复** | | | | | | |