§2.数据类型和表达式 - 概念题 – PART II

**班级:计算机一班 姓名:王哲源 学号:1652228**

1. **给出下列程序段中变量b的值（仿照PDF的P.17-22给出分析）**

A.short a=32000;

short b=a+2000;

a= 0111 1101 0000 0000 =32 000

b= 1000 0100 1101 0000 =-31 534

B.unsigned short a=50000;

short b=a;

a= 1100 0011 0101 0000 =50 000

b= 1100 0011 0101 0000 =-15 536

C.short a=-1025;

int b=a;

a= 1111 1011 1111 1111 =-1025

b= 1111 1111 1111 1111 1111 1011 1111 1111 =-1025

D.unsigned short a=50000;

int b=a;

a= 1100 0011 0101 0000 =50 000

b= 0000 0000 0000 0000 1100 0011 0101 0000 =50 000

E.int a=80000;

short b=a;

a= 0000 0000 0000 0001 0011 1000 1000 0000 =80 000

b= 0000 0000 0000 0001 0011 1000 1000 0000 =14 464

(高位溢出，舍去)

F.long a=-100;

unsigned short b=a;

a= 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1001 1100 =-100

b= 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1001 1100 =65436

(高位溢出，舍去)

1. **P.40 习题 5 （每小题均要求给出每步的步骤）**
2. 3.5 \* 3 + 2 \* 7 -‘a’= 10.5 + 2 \* 7 –‘a’= 10.5 + 14 –‘a’= 24.5 –‘a’ = -72.5
3. 26 / 3 + 34 % 3 + 2.5 = 8 + 34 % 3 + 2.5 = 8 + 1 + 2.5 = 9 + 2.5 = 11.5
4. 45 / 2 + (int)3.14159 / 2 = 22 + (int)3.14159 / 2 = 22 + 3 / 2 = 22 + 1 = 23
5. (设 a = 3)

a = b = (c = a += 6)

步骤 执行的表达式 a的值 b的值 c的值 表达式的值

1. a += 6 a = a+6 9 / / 9············(A)
2. (c = (A)) c = 9 9 / 9 9············(B)
3. b = (B) b = 9 9 9 9 9············(C)
4. a = (C) a = 9 9 9 9 9

表达式的值=9

1. a = 3 \* 5 , a = b = 3 \* 2

步骤 执行的表达式 a的值 b的值 表达式的值

1. a = 3 \* 5 a = 3 \* 5 15 / 15
2. b = 3 \* 2 b = 3 \* 2 15 6 6·························(A)
3. a = (A) a = 6 6 6 6

表达式的值=6

1. (设 a = 3)

(int)(a + 6.5) % 2 + (a = b = 5)

步骤 执行的表达式 a的值 b的值 表达式的值

1. (a + 6.5) 3 + 6.5 3 / 9.5·······················(A)
2. (int)(A) (int)9.5 3 / 9·························(B)
3. (B) % 2 9 % 2 3 / 1·························(C)
4. b = 5 b = 5 3 5 5·························(D)
5. (a = (D)) a = 5 5 5 5·························(E)
6. (C)+(E) 1 + 5 5 5 6

表达式的值为6

1. (设 x = 2.5 , a = 7 , y = 4.7)

x = a % 3 \* (int)(x + y) % 2 / 4

步骤 执行的表达式 a的值 x的值 y的值 表达式的值

1. a % 3 7 % 3 7 2.5 4.7 1············(A)
2. x + y 2.5 + 4.7 7 2.5 4.7 7.2··········(B)
3. (int)(B) (int)7.2 7 2.5 4.7 7············(C)
4. (A) \* (C) 1 \* 7 7 2.5 4.7 7············(D)
5. (D) % 2 7 % 2 7 2.5 4.7 1············(E)
6. (E) / 4 1 / 4 7 2.5 4.7 0············(F)
7. x = (F) x = 0 7 0 4.7 0

表达式的值=0

1. (设 a = 2 , b = 3 , x = 3.5 , y = 2.5)

(float)(a + b) / 2 + (int)x % (int)y

步骤 执行的表达式 a的值 b的值 x的值 y的值 表达式的值

1. a + b 2 + 3 2 3 3.5 2.5 5·······(A)
2. (float)(A) (float)5 2 3 3.5 2.5 5.0·····(B)
3. (B) / 2 5.0 / 2 2 3 3.5 2.5 2.5·····(C)
4. (int)x (int)3.5 2 3 3.5 2.5 3·······(D)
5. (int)y (int)2.5 2 3 3.5 2.5 2·······(E)
6. (D) % (E) 3 % 2 2 3 3.5 2.5 1·······(F)
7. (C) + (F) 2.5 + 1 2 3 3.5 2.5 3.5

表达式的值=3.5

1. **P.40 习题 6 （每小题均要求给出每步的步骤）**
2. a += 3

步骤 执行的表达式 a的值 表达式的值

1. a += 3 a = 12 + 3 15 15

a的值=3

1. a -= 3

步骤 执行的表达式 a的值 表达式的值

1. a -= 3 a = 12 - 3 9 9
2. a \*= 2 + 3

步骤 执行的表达式 a的值 表达式的值

1. 2 + 3 2 + 3 12 5············(A)
2. a \*= (A) a = 12 \* 5 60 60

a的值=60

1. a /= a + a

步骤 执行的表达式 a的值 表达式的值

1. a + a 12 + 12 12 24···········(A)
2. a /= (A) a = 12 / 24 0 0

a的值=0

1. (设n=5)

a %= (n %= 2)

步骤 执行的表达式 a的值 n的值 表达式的值

1. n %= 2 n = 5 % 2 12 1 1············(A)
2. a %= (A) a = 12 % 1 0 1 0

a的值=0

1. a += a -= a \*= a

步骤 执行的表达式 a的值 表达式的值

1. a \*= a a = 12 \* 12 144 144··········(A)
2. a -= (A) a = 144 – 144 0 0············(B)
3. a += (B) a = 0 + 0 0 0

a的值=0

1. **已知 int b=7; double a=2.5,c=4.7; 写出表达式 a+(int)(b/3\*(int)(a+c)/2)%4 最后的结果并说明其数据类型是实型还是整型(要求给出每步的步骤)。**

步骤 执行的表达式 表达式的值及类型

1. b / 3 7 / 3 2 (int)·····················(A)
2. a + c 2.5 + 4.7 7.2 (double)················(B)
3. (int)(B) (int)7.2 7 (int)·····················(C)
4. (A) \* (C) 2 \* 7 14 (int) ···················(D)
5. (D) / 2 14 / 2 7 (int)·····················(E)
6. (int)(E) (int)7 7 (int)·····················(F)
7. (F) % 4 7 % 4 3 (int) ····················(G)
8. a + (G) 2.5 + 3 5.5 (double)

故结果为5.5，类型为实型

1. **已知int m=5, y=21; 则表达式 y+=y-=m\*=y 执行后，y的值是多少？(要求给出每步的步骤)**

步骤 执行的表达式 m的值 y的值 表达式的值

1. m \*= y m = 5 \* 21 105 21 105··········(A)
2. y -= (A) y = 21 – 105 105 -84 -84·········(B)
3. y += (B) y = -84 + -84 105 -168 -168

y的值=-168

**【作业要求：】**

1、**10月8日前**网上提交本次作业，本文件转换为2-b2.pdf后提交即可

2、每题所占平时成绩的具体分值见网页

3、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明