

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)

(2) P. 40 习题 5 (每小题均要求给出每步的步骤)

(1) $3.5 * 3 + 2 * 7 - 'a' = 10.5 + 2 * 7 - 'a' = 10.5 + 14 - 'a' = 24.5 - 'a' = -72.5$

(2) $26 / 3 + 34 \% 3 + 2.5 = 8 + 34 \% 3 + 2.5 = 8 + 1 + 2.5 = 9 + 2.5 = 11.5$

(3) $45 / 2 + (\text{int})3.14159 / 2 = 22 + (\text{int})3.14159 / 2 = 22 + 3 / 2 = 22 + 1 = 23$

(4) (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

(5) $a = 3 * 5$, $a = b = 3 * 2$

| 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

(6) (设 $a = 3$)

$(\text{int})(a + 6.5) \% 2 + (a = b = 5)$

| 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

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

表达式的值=0

(8) (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 | 3.5 | 2.5 | 5 (A) |
| ② | (float) (A) | 2 | 3 | 3.5 | 2.5 | 5.0 (B) |
| ③ | (B) / 2 | 2 | 3 | 3.5 | 2.5 | 2.5 (C) |
| ④ | (int)x | 2 | 3 | 3.5 | 2.5 | 3 (D) |
| ⑤ | (int)y | 2 | 3 | 3.5 | 2.5 | 2 (E) |
| ⑥ | (D) % (E) | 2 | 3 | 3.5 | 2.5 | 1 (F) |
| ⑦ | (C) + (F) | 2 | 3 | 3.5 | 2.5 | 3.5 |

表达式的值=3.5

(3) P. 40 习题 6 (每小题均要求给出每步的步骤)

(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 | 15 | 15 |

a 的值=3

(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 | 9 | 9 |

(3) 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

(4) 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

(5) (设 n=5)

| | 执行的表达式 | a 的值 | n 的值 | 表达式的值 |
|--------------|------------|------|------|-------------|
| a %= (n % 2) | | | | |
| ① n % 2 | n = 5 % 2 | 12 | 1 | 1 (A) |
| ② a %= (A) | a = 12 % 1 | 0 | 1 | 0 |

a 的值=0

(6) 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

(4) 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

(5) 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