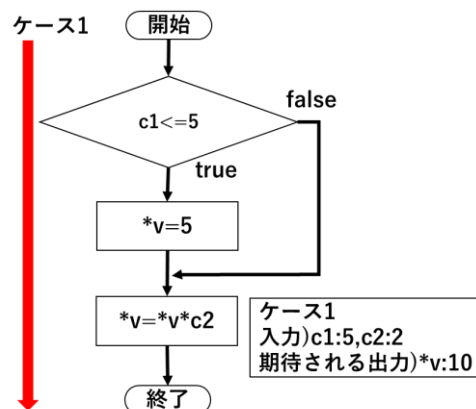


令和 4 年度 ソフトウェア工学 前期中間模擬試験 解答

5EJ 学籍番号 名前

問 1 以下のプログラムにおいて、1)分岐網羅を満たすためのテストケースを解答欄に記載せよ。さらに、2)解答欄のフローチャートに 1)の解答欄に記載したテストケースが実行するステートメントを図示せよ。なお、右下のフローチャートは「入力)c1:5,c2:2」のテストケースが実行するステートメントの図示である。もし複数のテストケースが必要になる場合は、複数あることがわかるように、例えば「ケース 1)テスト条件 1, ケース 2)テスト条件 2,...」のように記載せよ。

```
void func(int *v, int c1, int c2){
    int i=0;
    if (c1<=5){
        *v=5;
    }
    *v=*v *c2;
}
```



問 2 以下のプログラムにおいて、1)条件網羅と 2)複合条件網羅を満たすためのテストケースを解答欄に記載せよ。さらに、3-1)3-2)解答欄へフローチャートを記載し、記載したフローチャートに 1)2)の解答欄に記載したテストケースで実行されるステートメントを図示せよ。もし複数のテストケースが必要になる場合は、複数あることがわかるように、例えば「ケース 1)テスト条件 1, ケース 2)テスト条件 2,...」のように記載せよ。

```
void initialize (int *v, int n, bool cond, int flag){
    if(cond==true&&flag>1){
        printf("flag on¥n");
    }
    else printf("flag off¥n");

    if(n%2==0 || flag==2){
        *v=*v*2;
    }
    else *v=*v*n;
}
```

問 3 パン屋 A では、以下のルールに従って毎月特定の日に割引をしている。同値分割と限界値分析を用いてテストケースを生成し、解答欄に記載せよ。テストケースは境界上限と境界下限、代表値についてだけ作成すること。期待される出力は割引率を記載せよ。なお、カレンダーに存在しない日時は入力時チェックにて拒絶されるため、負の日付や 0 日などはテストケース作成時に考慮しなくてよいものとする。

ルール 1)6 日～10 日は、10%割引

ルール 2)20 日～29 日は、20%割引

令和4年度 ソフトウェア工学 前期中間模擬試験 解答用紙

5EJ 学籍番号 名前

問 1

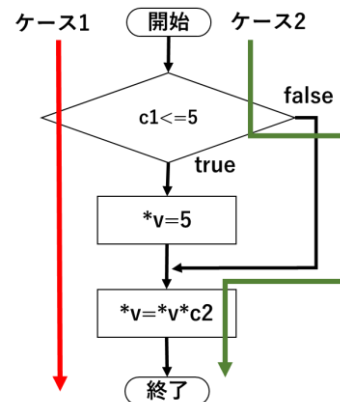
1)

ケース 1: 入力) $c1=5, c2=2$

期待される出力) $*v=10$

ケース 2: 入力) $c1=6, c2=2, *v=2$

期待される出力) $*v=4$



問 2

1)

ケース 1: 入力) $cond=true, flag=2, n=4, *v=2$

期待される出力) $*v=4$

ケース 2: 入力) $cond=false, flag=1, n=3, *v=2$

期待される出力) $*v=6$

2) ケース 1: 入力) $cond=true, flag=2, n=4, *v=2$

期待される出力) $*v=4$

ケース 2: 入力) $cond=false, flag=1, n=3, *v=2$

期待される出力) $*v=6$

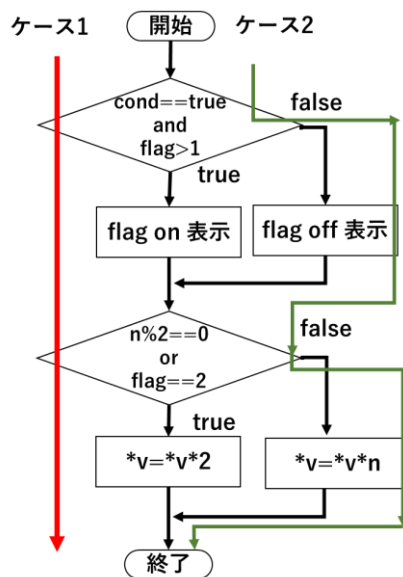
ケース 3: 入力) $cond=true, flag=0, n=2, *v=2$

期待される出力) $*v=4$

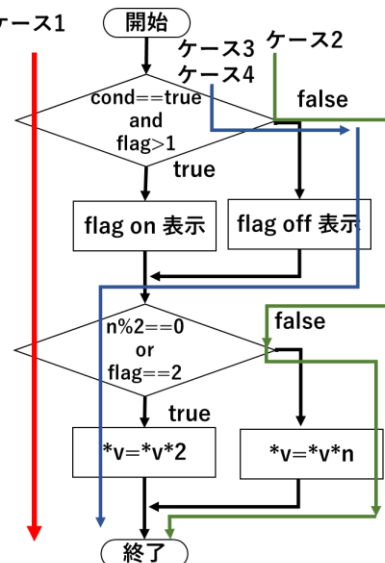
ケース 4: 入力) $cond=false, flag=2, n=3, *v=2$

期待される出力) $*v=4$

3-1)



3-2)



問 3

ケース 1 入力) 1 日:境界値 上限 期待出力) 割引無し, ケース 8 入力) 15 日 代表値 期待出力) 割引無し

ケース 2 入力) 3 日:代表値 期待出力) 割引無し, ケース 9 入力) 19 日 境界値 下限 期待出力) 割引無し

ケース 3 入力) 5 日:境界値 下限 期待出力) 割引無し, ケース 10 入力) 20 日 境界値 上限 期待出力) 割引 20%

ケース 4 入力) 6 日:境界値 上限 期待出力) 割引 10%, ケース 11 入力) 25 日 代表値 期待出力) 割引 20%

ケース 5 入力) 8 日:代表値 期待出力) 割引 10%, ケース 12 入力) 29 日 境界値 下限 期待出力) 割引 20%

ケース 6 入力) 10 日:境界値 下限 期待出力) 割引 10%, ケース 13 入力) 30 日 境界値 上限 期待出力) 割引無し

ケース 7 入力) 11 日:境界値 上限 期待出力) 割引無し, ケース 14 入力) 31 日 境界値 下限 期待出力) 割引無し