

【前プリント問題2 解答例】123 円のりんごの個数と支払い金額を入力させ、お釣りを計算させるプログラムを作成しなさい。 この問題の答えです。

```

りんご購入数>1
支払い金額>1000
123 円のりんごを 1 個買って、1000 円支払った場合のお釣りは、877 円です
りんご購入数>5
支払い金額>10000
123 円のりんごを 5 個買って、10000 円支払った場合のお釣りは、9385 円です
りんご購入数>10
支払い金額>1230
123 円のりんごを 10 個買って、1230 円支払った場合のお釣りは、0 円です
終了!
    
```

1 回の
計算処理
を作る。

```

#include <stdio.h>
main()
{
    int suu;      /* りんご個数用 */
    int harai;   /* 支払い金額用 */
    int nokori;  /* お釣り用 */
    do {
        printf("りんご購入数>");
        scanf("%d", &suu);
        printf("支払い金額>");
        scanf("%d", &harai);
        printf("123円のりんごを%d個買って、", suu);
        printf("%d円支払った場合の", harai);
        nokori = harai - 123 * suu;
        printf("お釣りは、%d円です\n", nokori);
        /* (1) */
    } while(nokori != 0);
    printf("終了!\n");
}
    
```

1回が動いたら、繰り返しの追加

1回が動いたら、繰り返しの追加
お釣計算結果が 0 でない
か? の判定をする。

【問題1】 次の実行結果のように、貯金入力の入力を繰り返します。その次の行で、貯まった貯金の合計を表示させます。なお貯金の入力で、0の入力で終了とします (t601.c のソースファイル名で作成)

```

貯金入力>1000
1000 円貯まりました。
貯金入力>500
1500 円貯まりました。
貯金入力>1500
3000 円貯まりました。
貯金入力>0
3000 円貯まりました。
終了!
    
```

考え方
貯まっていく貯金用の変数を用意して、
入力した著金額で、増やします。

以上が正しく、動作したら、次の実行結果のように、貯金回数も表示する変更を行う。

```

1 回目の貯金入力>1000
1000 円貯まりました。
2 回目の貯金入力>500
1500 円貯まりました。
3 回目の貯金入力>1500
3000 円貯まりました。
4 回目の貯金入力>0
3000 円貯まりました。
3 回で、3000 円貯まりました。 終了!
    
```

考え方
回数を数える変数を、追加して、
増やしています。

【問題 2】1 リットルで 20Km 走る車があるとします。給油の入力をした後で、走行距離 (Km) を入力する繰り返しを行います。走行によって、燃料の残量が 0 以上であれば繰り返し続けます。最後に全走行距離と、燃料の残量を表示して終了させます。

実行例を示します。(t602.c のソースファイル名で作成)

```
給油(初期燃料)入力>1
1回目の走行距離(km)入力>10
残り燃料は 0.50リットルです。 2回目の走行距離(km)入力>3
残り燃料は 0.35リットルです。 3回目の走行距離(km)入力>3
残り燃料は 0.20リットルです。 4回目の走行距離(km)入力>3
残り燃料は 0.05リットルです。 5回目の走行距離(km)入力>3
残り燃料は -0.10リットルです。
全走行距離は、 19.00km で、燃料の残量は、 0.05 リットルです。
```

実行例 2 (最後の入力は、全走行距離に加算されていないことに注意)

```
給油(初期燃料)入力>2
1回目の走行距離(km)入力>20
残り燃料は 1.00リットルです。 2回目の走行距離(km)入力>10
残り燃料は 0.50リットルです。 3回目の走行距離(km)入力>5
残り燃料は 0.25リットルです。 4回目の走行距離(km)入力>5
残り燃料は 0.00リットルです。 5回目の走行距離(km)入力>1
残り燃料は -0.05リットルです。
全走行距離は、 40.00km で、燃料の残量は、 0.00 リットルです。
```

(if は、まだ説明していません。つまり、if を使わないで、できる問題です)

【問題 3】【前プリント問題 2 解答例】を変更します。(t603.c のソースファイル名で作成) 適当な変数を追加し、/* (1) */のところで、残りのお釣りで、73 円を可能な限り、買う繰り返しを追加します。 実行例を示します。

```
リンゴ購入数>75
支払い金額>10000
123 円のリンゴを 75 個買って、10000 円支払った場合のお釣りは、775 円です
このお釣りで、73 円を 1 個買ったお釣りは、702 です
このお釣りで、73 円を 2 個買ったお釣りは、629 です
このお釣りで、73 円を 3 個買ったお釣りは、556 です
このお釣りで、73 円を 4 個買ったお釣りは、483 です
このお釣りで、73 円を 5 個買ったお釣りは、410 です
このお釣りで、73 円を 6 個買ったお釣りは、337 です
このお釣りで、73 円を 7 個買ったお釣りは、264 です
このお釣りで、73 円を 8 個買ったお釣りは、191 です
このお釣りで、73 円を 9 個買ったお釣りは、118 です
このお釣りで、73 円を 10 個買ったお釣りは、45 です
リンゴ購入数>79
支払い金額>10000
123 円のリンゴを 79 個買って、10000 円支払った場合のお釣りは、283 円です
このお釣りで、73 円を 1 個買ったお釣りは、210 です
このお釣りで、73 円を 2 個買ったお釣りは、137 です
このお釣りで、73 円を 3 個買ったお釣りは、64 です
リンゴ購入数>1
支払い金額>123
123 円のリンゴを 1 個買って、123 円支払った場合のお釣りは、0 円です
このお釣りで、73 円を 1 個買ったお釣りは、-73 です
終了!
```