

# CodeIQ運営事務局 スキルチェック部さんの問題に挑戦中！

【実力判定：Aランク】小銭王子

## 【問題】

小銭をたくさん持っている小銭王子は、小銭を使った支払いに興味を持ちました。

指定された金額になる小銭の出し方のすべてのパターンを調べ、王子に教えてあげてください。

例えば、10円を支払うとき、「10円玉1枚」「5円玉2枚」「5円玉1枚と1円玉5枚」「1円玉10枚」の4通りあります。

※小銭は500円・100円・50円・10円・5円・1円硬貨です。また、小銭王子はそれぞれの硬貨を1000枚ずつ持っています。

## 【入力】

標準入力から、整数値N（ $1 \leq N \leq 1000$ ）が与えられます。

## 【出力】

合計金額がN円になる硬貨の出し方のすべての組み合わせを求め、そのパターン数を、標準出力に出力してください。

## 【入出力サンプル】

Input

10

Output

4

## 【解答方法】

■挑戦言語は下記のプログラム言語選択で選択可能なものであれば何でもOKです！

1)自分の書いたプログラム言語を選択

2)解答欄にソースコードを記入

3)送信前に「提出前に確認」ボタンをクリック（構文エラーがないかどうかチェックできます）

4)「解答コードは正常に実行されました」というメッセージを確認の上、「解答を送信」ボタンで解答してください。

■この問題にはテストケースが8つ用意されています。すべてに通れば正解です！

### 【採点について】

- ・採点は「ideone」を使ってプログラムを実行し、標準入力および標準出力のテストケースと照合して正誤を判定します
- ・各言語の標準入力と標準出力は[こちら](#)を参考にしてください
- ・標準入力の最終行の改行はあり／なし両方に対応してください

※なおCodeIQで使用しているideoneは企業版のため、webで公開されているコンシューマー版[ideone](#)とは

対応言語・バージョン・挙動が異なる場合があります。

企業版ideoneの対応バージョンは、「提出前チェック」の結果とともに表示されます。

## あなたの解答

```
using System;
using System.Collections.Generic;

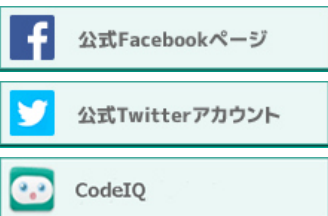
namespace CodeIQ
{
    class PayCoin
    {
        static List<int> coins = new List<int> { 500, 100, 50, 10, 5, 1 };

        /// <summary>
        /// 再帰で残高を計算しながらパターン数を計算
        /// </summary>
        /// <param name="coin">コインのインデクス</param>
        /// <param name="remain">残高</param>
        /// <returns>パターン数</returns>
        static int CalcPattern(int coin, int remain)
        {
            int count = 0;
            if (remain == 0) return 1;
            if (coins[coin] == 1) return 1;
            for (int i = 0; i <= remain / coins[coin]; i++)
            {
                count += CalcPattern(coin + 1, remain - i * coins[coin]);
            }
            return count;
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            int n = 0;
            String line;
            for ( ; (line = Console.ReadLine()) != null ; )
```



[ページ上部へ](#)



### CodeIQとは

CodeIQ（コードアイキュー）とは、自分の实力を知りたいITエンジニア向けの、実務スキル評価サービスです。

[プレスリリース](#)

[CodeIQ](#)

[CodeIQ Magazine](#)

### CodeIQご利用にあたって

[利用規約](#)

[プライバシーポリシー](#)

[お問い合わせ](#)

[エンジニア採用ご担当者様へ](#)

### 関連サイト

[ATND](#)

[CODE VS](#)

[サンカク](#)

[カクシン](#)

[リクナビNEXT](#)

[リクナビNEXT ITキャリア](#)

