

## 最小交換硬貨枚数 【情報Ⅰ 共通テスト試作問題(大学入試センター) 第3問】

### 問題文

そのまさんは  $N$  円のお買い物をしますが、なるべく少ない枚数の硬貨のやり取りで済むように、支払い方を工夫することにしました。そのまさんが支払う硬貨の枚数と、釣り銭を受け取る硬貨の枚数の、合計の最小値を求めてください。ただし、そのまさんも店も十分な枚数の硬貨を持っていると仮定し、使う硬貨は 1 円玉、5 円玉、10 円玉、50 円玉、100 円玉のみで、500 円玉は使わないものとします。

### 制約

- ・ 入力はすべて整数
- ・  $1 \leq N \leq 100$

### 入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

$N$

### 出力

そのまさんが支払う硬貨の枚数と、釣り銭を受け取る硬貨の枚数の、合計の最小値を出力せよ。

### 入力例

46

### 出力例

3

46 円のお買い物をするのに、そのまさんが 51 円(50 円玉  $\times$  1 枚と 1 円玉  $\times$  1 枚)を支払い、5 円(5 円玉  $\times$  1 枚)の釣り銭を受け取れば、硬貨の交換枚数は合計 3 枚(支払いに 2 枚、釣り銭に 1 枚)で済み、これが最小です。

```
1 def min_coin(money):
2     """目標の金額ちょうどになる最小の硬貨枚数を返す"""
3
4     coin_type = [1, 5, 10, 50, 100]
5     n_coin = 0 #硬貨の枚数
6
7     for i in range(len(coin_type) - 1, -1, -1):
8         n_coin += money // coin_type[i]
9         money %= coin_type[i]
10
11     return n_coin
12
13
14 price = int(input())
15 ans = 100 # 最小硬貨交換枚数
16
17 for charge in range(100):
18     pay = price + charge
19     n_coin = min_coin(pay) + min_coin(charge)
20
21     ans = min(ans, n_coin)
22
23
24 print(ans)
25
```