

Algorithm Design & Analysis: Mini-Homework #6

Due on 2015/10/22

Instructor: Hsu-Chun Hsiao

王冠鈞 (b03902027)

#This file is experimentally created with L^AT_EX.

Solution

1. 有以下

- (a) 2個10元 + 2個1元
- (b) 1個10元 + 2個5元 + 2個1元
- (c) 1個10元 + 1個5元 + 7個1元
- (d) 1個10元 + 12個1元
- (e) 4個5元 + 2個1元
- (f) 3個5元 + 7個1元
- (g) 2個5元 + 12個1元
- (h) 1個5元 + 17個1元
- (i) 22個1元

共 9 種付法。

2. 最少硬幣數的付法為：2個10元 + 2個1元。(總數為4)

作法為窮舉(如前一題般列舉)，或者使用以下貪婪演算法：先用最大面額的硬幣付錢，接著再依序用較小額度的硬幣。因為各硬幣之間的面額互為倍數關係，故適用此演算法。