

離散數學作業三

B06505047 陳銘杰

21點中，A為特殊牌，可以當作1點或是11點使用，所以我選擇以莊家及手牌有沒有A做為策略的分別條件。

牌庫的預先處理：將1~4視為小牌、5~7視為中牌，8~10（包含JQK）視為大牌。

策略一：莊家手上為A，手牌裡也有A

首先先將策略分為兩小部分：A可以及不可以作為11點使用。

一、A可做為11點使用時，手牌點數有12~21這10種可能。

1. 若點數為20以上，選擇停牌。
2. 若點數為16以上，且大牌+中牌總數小於10時，選擇加倍；反之，則選擇加牌。
3. 若點數為12~16，且大牌+小牌總數小於16時，選擇加倍；反之，則選擇加牌。

二、A不能作為11點使用時，手牌也是12~21這10種可能。

1. 若點數為19以上，選擇停牌。
2. 若點數為15以上，且大牌+中牌總數小於10時，選擇加倍；反之，則選擇加牌。
3. 若點數為12~14，選擇加牌。

策略二：莊家手上為A，手牌則無A

手牌無A，需考慮任意點數可能。

1. 若點數為19以上，選擇停牌。
2. 若點數為17以上，且大牌+中牌總數小於10時，選擇加倍；反之，則選擇停牌。
3. 若點數為13以上，且小牌+中牌多於大牌時，選擇加倍；反之，則選擇加牌。
4. 若點數為11以上，且大牌多於小牌+中牌時，選擇加倍；反之，則選擇加牌。
5. 其他可能則選擇加牌。

策略三：莊家手上非A，手牌裡有A

同樣將策略依A可不可以當作11點區分兩小部分。

- 一、 A可做11點使用，此時依循策略一的此部分做法。
- 二、 A不能作為11點使用時，手牌是12~21這10種可能。
 1. 若點數為19以上，選擇停牌。
 2. 若點數為15以上，且大牌+中牌總數小於10時，選擇加牌；反之，則選擇停牌。
 3. 若點數為12~14，選擇加牌。

策略四：莊家手上非A，手牌裡也無A

這次以莊家手上的牌作為分類依據。

一、 莊家手上牌大於等於7。

1. 大牌+中牌多於小牌，且手牌點數小於12時，選擇加牌。

2. 上述條件未滿足，且手牌點數小於17時，選擇加牌。

3. 手牌點數大於17時，選擇停牌。

二、 莊家手上為其他牌。

若是手牌點數不足 17，則一直補牌。