



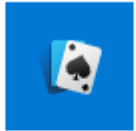
자료구조의 기초

2020-2학기

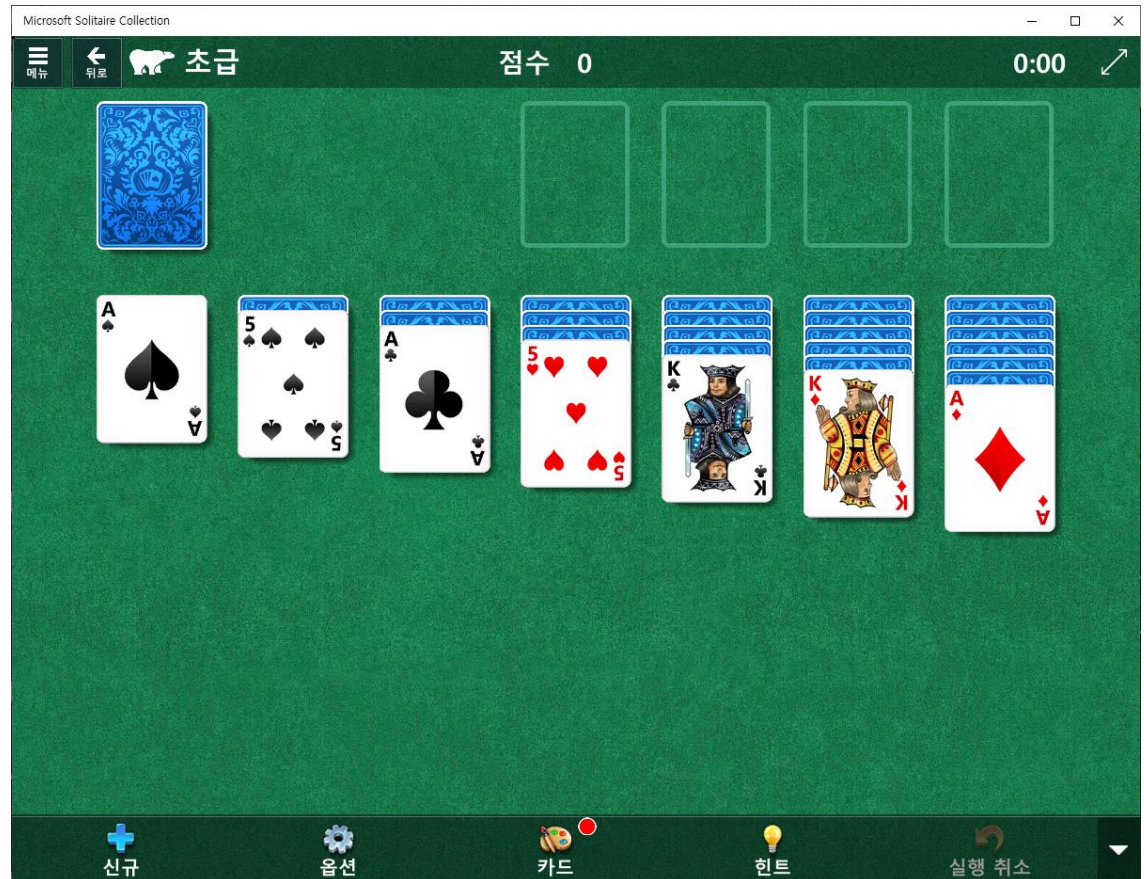
HW 2

Card Game Solitaire

- “Klondike” in Microsoft Solitaire Collection



Microsoft Solitaire Collection



Game Rules

- 28 cards are dealt into seven piles



Output Pile

Playing Pile

Game Rules

게임 방법

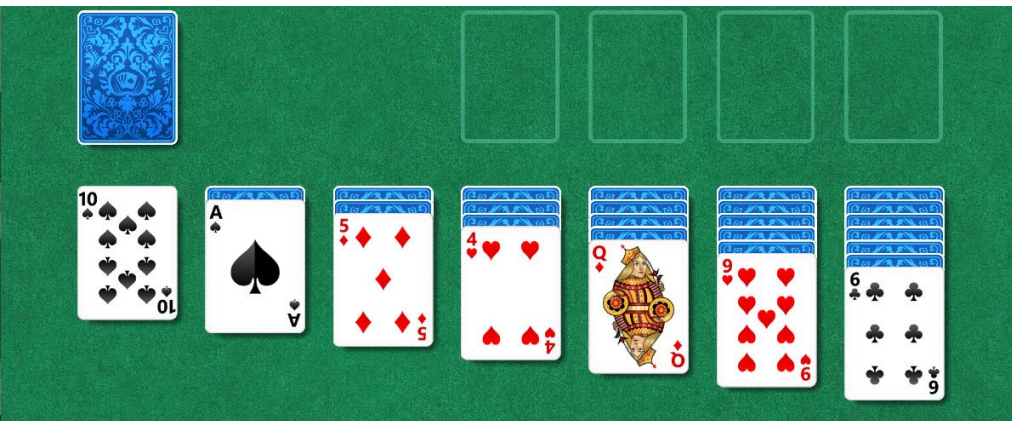
1/6

Klondike에서는 우측 상단에 있는 4개의 기초 카드 자리에 카드를 올림차순으로 쌓는 것이 목표입니다. 카드 더미당 하나의 짝패만 허용됩니다.

게임 방법

2/6

Klondike에서 가장 높은 숫자는 K, 가장 낮은 숫자는 A입니다. 4개의 기초 카드 더미는 A에서 시작해 K로 끝납니다.

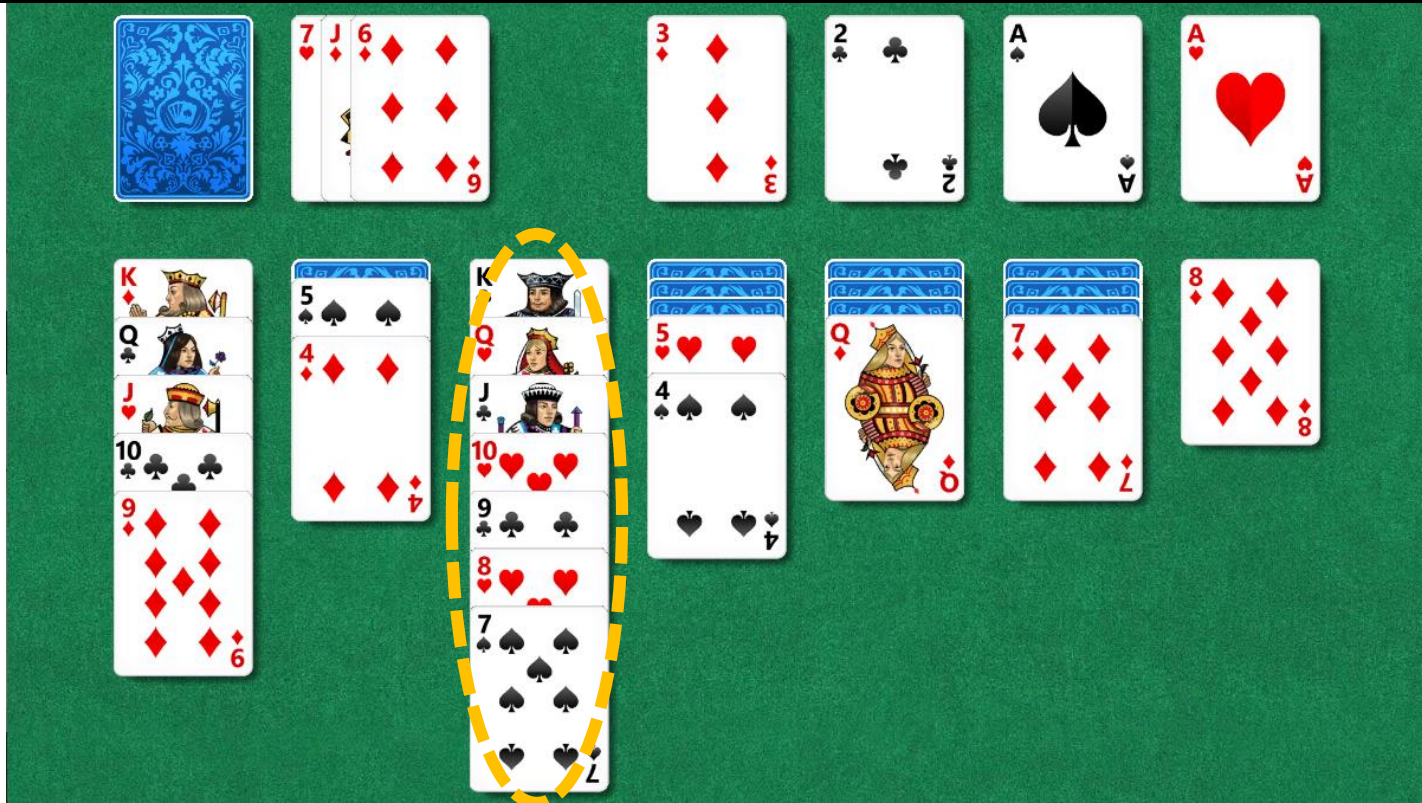


Game Rules

게임 방법

3/6

기초 카드 더미 하단에 있는 카드는 다른 줄로 이동시킬 수 있습니다. 이때 카드는 내림차순이어야 하며, 적색과 흑색이 번갈아 나와야 합니다. 가령, 흑색 8번 위에는 적색 7번을 놓아야 하죠.

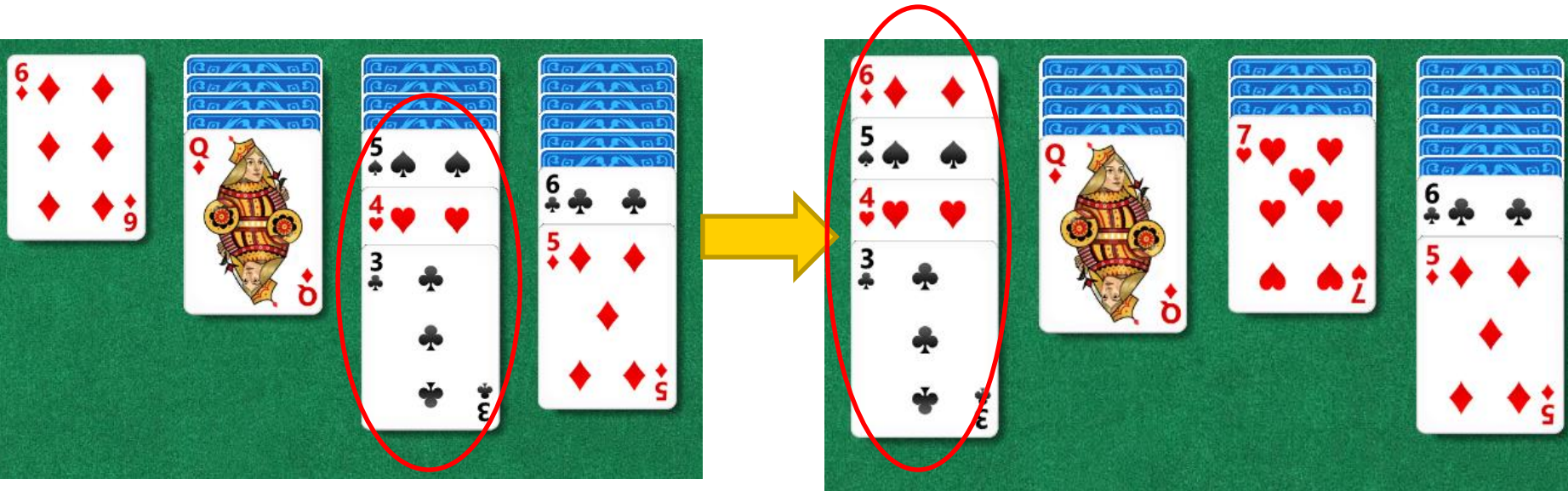


Game Rules

게임 방법

4/6

내림차순으로 정리된 카드 세트는 다른 줄로 이동이 가능합니다. 맨 밑에 있는 카드를 누른 후, 카드 전체를 살짝 밀어서 다른 줄로 이동시킵니다.

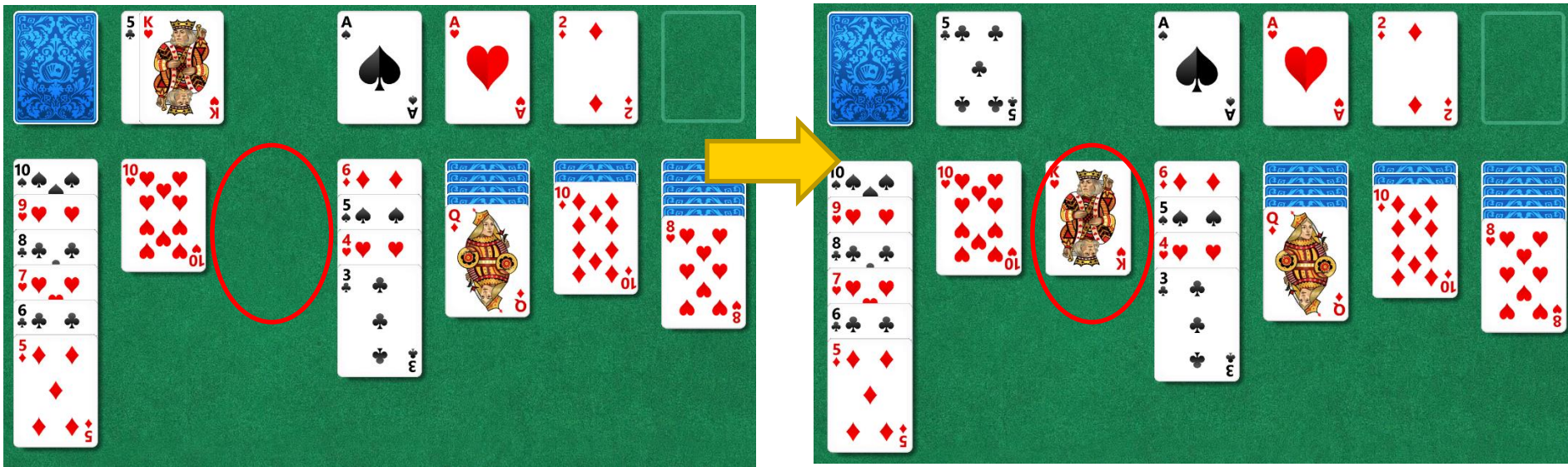


Game Rules

게임 방법

5/6

빈 줄이 있을 때는, K나 K가 이끄는 일련 카드 스택을 그곳에 놓습니다.

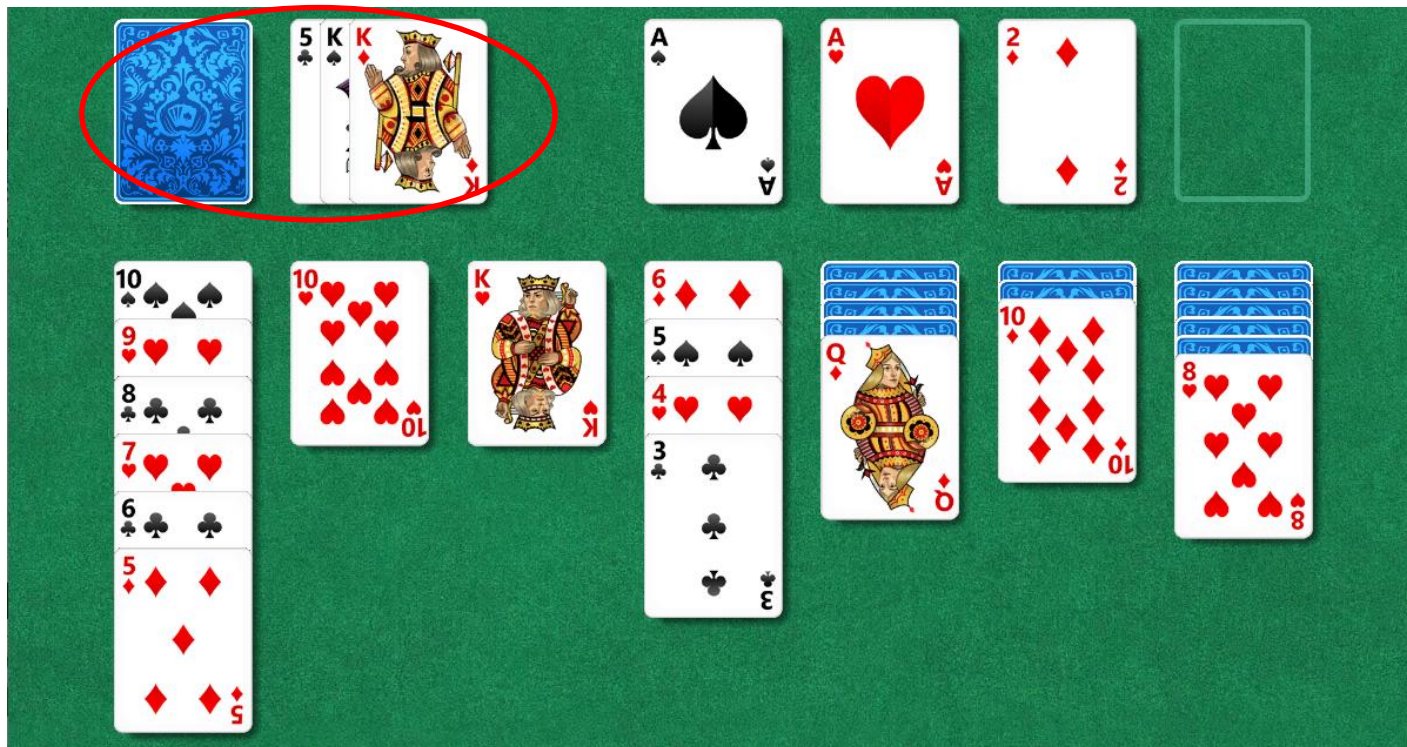


Game Rules

게임 방법

6/6

더 이상 방법이 없을 때는 좌측 상단에 있는 덱을 탭해 카드를 뽑으세요. 카드가 남아 있지 않을 경우, 텅 빈 덱 공간을 누르면 분배가 다시 시작됩니다.





To Do

- Game play sequence

(a) Move a card to output pile from the top of the playing pile or top of the waste pile.

(b) Move a card from the top of the waste pile to the leftmost playing pile available. If the waste pile is empty, draw a card from the stock pile.

(c) Find the leftmost playing pile that can be moved and place it on top of the leftmost playing pile available.

(d) Try (a)-(c) in sequence and repeat from (a) if any move is made.

(e) If no move is available, draw a card from stock and place it on the top of the waste pile and retry from (a).



To Do

- Game Over Condition
 - If the all cards been played to the output pile
 - The stock pile is exhausted and there is no move available
 - Do not reset the stock pile once it is exhausted



To Do

- Implementation constraints
 - In this project, withdrawing a card from the output pile is not permitted
 - Initialize the card piles randomly
- Game score
 - Start from -52, +5 for each card put to the output pile
 - 208 if all cards are moved to the output pile



To Do

- Implement the following classes
 - CardPile (use Stack)
 - Do not use STL!
 - Card
 - Solitaire
 - Initialize the card piles
 - Run and output the sequences along with scores
 - 7 playing piles, 1 waste pile, 1 stock, 4 output piles



To Do

- Output the complete record of two games in easily understood form
 - Text file outputs of the game sequences are required
 - The output should contain the followings:
 - Initial setting of the deck piles
 - Each move of cards
 - ex) ♠9 from waste to playing #1
 - You should write README.txt to describe how to interpret your output
 - The result and the score



To Do

- Zip your code and README.txt
 - 20XX-XXXXX_HW2.zip
 - README.txt should contain how to read the output, compiling environments (OS, compiler)
- Due Date: ~10.5(월) 23:59
 - Delay: 30% per 1 day