

HOMEWORK #3

제출마감 : 2022. 9. 26. 09:00(AM)

제출장소 : 자연대연구실험동 연구실(313동 313호, VBLab) 앞에 있는 **리포트함** 혹은 **PLATO**

과제폴더

제출방법 : 프로그램 코드를 요구하는 프로그래밍을 직접해야 하는 경우를 제외하고 모든 숙제(과제)는 **손으로 답안을 작성(워드프로세서, 편집기 사용하지 않음)**해야 한다. 제출방법은 제출장소에 마감시간 이전에 직접 제출하거나, 온라인에 제출해야 하는 경우는 손으로 작성한 리포트를 스캔한 파일을 지정한 폴더에 제출한다.

1. Let B be an array of size $n \geq 6$ containing integers from 1 to $n - 5$, inclusive, with exactly five repeated. Describe a good algorithm for finding the five integers in B that are repeated. (Text Book Exercise No: C-3.4)
2. Describe a function for performing a card shuffle of an array of $2n$ elements, by converting it into two lists. A card shuffle is a permutation where a list L is cut into two lists, $L1$ and $L2$, where $L1$ is the first half of L and $L2$ is the second half of L , and then these two lists are merged into one by taking the first element in $L1$, then the first element in $L2$, followed by the second element in $L1$, the second element in $L2$, and so on. (Text Book Exercise No: C-6.5)

3. 스택구조를 설명하고 스택을 위한 ADT를 설계하시오.

4. 스택의 기본적인 동작은 입력을 위한 `push(obj)`와 출력을 위한 `pop()`이다. 크기가 4인 스택의 다음 동작에 의한 스택의 모양을 보이시오.

`push(4), push(3), push(9), push(2), push(5), pop(), push(1), pop(), pop(), pop(), pop(), pop()`