

<스택의 사용 예시>

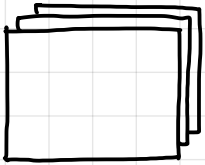
1. 재귀 알고리즘

재귀적으로 함수를 호출하고 나서 나온 결과 값들을 스택에 넣어 주면 되자 검색을 하기 쉬워진다.

스택은 이런 일련의 과정을 직관적으로 가능하게 한다.

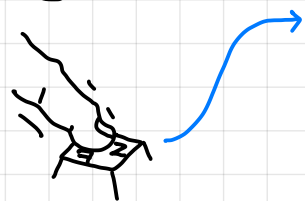
또한 스택은 재귀 알고리즘을 반복적 형태 (iterative)를 통해서 구현할 수 있게 해준다.

2. 웹 브라우저 방문 기록



이런 식으로 쌓인다.

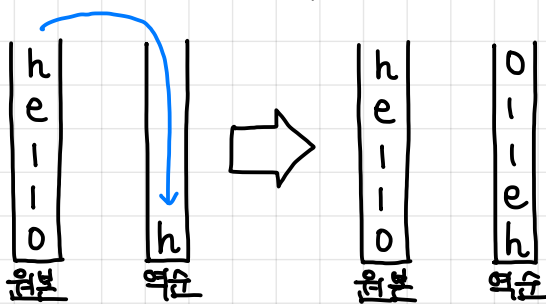
3. 실행 취소 (undo)



안녕하
안녕하
안녕
안

실행 취소
실행 취소
실행 취소
실행 취소

4. 역순 문자열 만들기



5. 수식의 괄호 연산

↙ 괄호 없음.

(a + b * c)

C
*
b
+
a
(

← 다 입력 받았는데 닫는 괄호가 안들어옴. ②
→ 잘못된 수식!

← (괄호가 들어온 걸 확인함. ①

((a + b) * c) / d

d
/
)
C
*
)
b
+
a
(
(

← 닫는 괄호를 확인함. 열린 괄호가 나올 때 까지 전부 pop. ④

← 닫는 괄호를 확인함. 열린 괄호가 나올 때 까지 전부 pop. ③

← 괄호가 들어온 걸 확인함. ②

← 괄호가 들어온 걸 확인함. ①

6. 후위 표기법

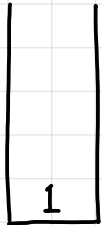
후위 표기법, 또는 역폴란드 표기법은 수식을 적는 방법 중 하나다.

중위 표기법 : $(1+2) * (3+4)$

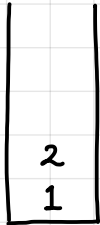
후위 표기법 : $1\ 2\ +\ 3\ 4\ +\ *$

계산 방식

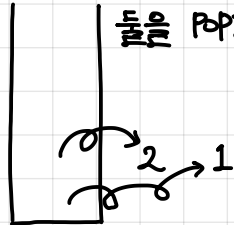
① 1이 들어감.



② 2가 들어감.



③ +가 입력되면,
들을 pop함.



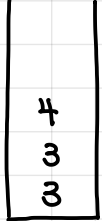
④ 둘을 더하고 다시
스택에 넣음



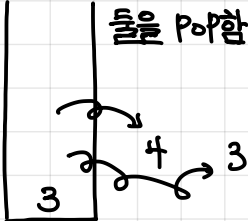
⑤ 다음 값인 3을 넣음



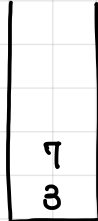
⑥ 다음 값인 4를 넣음



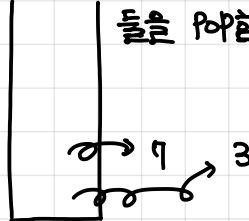
⑦ +가 입력되면,
들을 pop함.



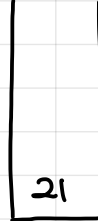
⑧ 둘을 더하고 다시
스택에 넣음



⑨ *가 입력되면,
들을 pop함.



⑩ 둘을 곱하고 다시
스택에 넣음.



<큐의 사용 예시>

1. 우선 순위가 같은 작업 예약 (프린터의 인쇄 대기열)
2. 은행 업무
3. 콜센터 고객 대기 시간
4. BFS 구현
5. 캐시 (Cache 구현)