

선수 지식 - 자료구조

파이썬의 리스트 이해하기

파이썬의 리스트 이해하기 | 다양한 알고리즘의 기본이 되는 자료구조 이해하기

강사 나동빈

선수 지식 - 자료구조

파이썬의 리스트 이해하기

선수 지식 - 자료구조
파이썬의 리스트 이해하기

파이썬의 리스트 자료형 함수 이해하기

선수 지식
자료구조
파이썬의
리스트

	연산	시간 복잡도	사용 예제	설명
1	Indexing	$O(1)$	<code>arr[i]</code>	리스트의 특정 인덱스의 값 얻기
2	Storing	$O(1)$	<code>arr[i] = x</code>	리스트의 특정 인덱스에 값 저장하기
3	Append	$O(1)$	<code>arr.append(5)</code>	리스트의 가장 뒤에 데이터 넣기
4	Pop	$O(1)$	<code>arr.pop()</code>	리스트의 가장 뒤에서 원소 꺼내기
5	Length	$O(1)$	<code>len(arr)</code>	리스트의 길이 얻기
6	Clear	$O(1)$	<code>arr.clear()</code>	리스트 내 모든 원소 제거하기

선수 지식 - 자료구조
파이썬의 리스트 이해하기

파이썬의 리스트 자료형 함수 이해하기

선수 지식
자료구조
파이썬의
리스트

	연산	시간 복잡도	사용 예제	설명
7	Slicing	$O(b - a)$	<code>arr[a:b]</code>	리스트에서 인덱스 a부터 b-1까지의 원소만 꺼내 새 리스트 만들기
8	Extend	$O(\text{len}(\text{other}))$	<code>arr.extend(other)</code>	기존 리스트에 다른 리스트를 이어 붙이기
9	Insertion	$O(N)$	<code>arr.insert(index, x)</code>	특정 인덱스에 데이터 x를 삽입하기
10	Delete	$O(N)$	<code>del arr[index]</code>	특정 인덱스의 데이터 삭제하기
11	Construction	$O(\text{len}(\text{other}))$	<code>arr = list(other)</code>	다른 자료구조의 원소들을 이용해 리스트로 만들기

선수 지식 - 자료구조
파이썬의 리스트 이해하기

파이썬의 리스트 자료형 함수 이해하기

선수 지식
자료구조
파이썬의
리스트

	연산	시간 복잡도	사용 예제	설명
12	In	$O(N)$	<code>x in arr:</code>	데이터 x가 리스트에 존재하는지 확인
13	Not in	$O(N)$	<code>x not in arr:</code>	데이터 x가 리스트에 존재하지 않는지 확인
14	Pop	$O(N)$	<code>arr.pop(index)</code>	특정 인덱스의 데이터를 꺼내기 / 단, 가장 뒤 원소를 꺼내는 경우 $O(1)$
15	Remove	$O(N)$	<code>arr.remove(x)</code>	리스트 내에 존재하는 데이터 x를 삭제
16	Copy	$O(N)$	<code>arr.copy()</code>	리스트를 복제

선수 지식 - 자료구조
파이썬의 리스트 이해하기

파이썬의 리스트 자료형 함수 이해하기

선수 지식
자료구조
파이썬의
리스트

	연산	시간 복잡도	사용 예제	설명
17	Min	$O(N)$	<code>min(arr)</code>	리스트 내에 존재하는 가장 작은 원소
18	Max	$O(N)$	<code>max(arr)</code>	리스트 내에 존재하는 가장 큰 원소
19	Iteration	$O(N)$	<code>for x in arr:</code>	리스트 내에 존재하는 모든 원소 순회
20	Multiply	$O(k * N)$	<code>arr * k</code>	리스트를 k번 반복하여 길게 만들기
21	Sort	$O(N \log N)$	<code>arr.sort()</code>	리스트 내 존재하는 원소를 정렬