

〈용어체크〉

알고리즘

알고리즘은 문제해결 과정을 묘사하는 것으로 어떤 일을 수행하는 일련의 명령어의 집합이라 할 수 있으며 모호하지 않고 이해하기 쉽게 명확해야 한다.

알고리즘의 특성

알고리즘을 작성하기 위해서는 문제를 풀기 위한 입력이 반드시 필요하며 그 결과인 출력이 존재해야 하며, 명령이 수행된 후에는 반드시 종료되어야 하는 유한성과 정확한 출력값을 만들어내야 하는 정확성, 같은 문제에는 모두 적용 가능한 일반성이 있어야 한다.

의사코드

프로그램 명령문 형식을 취하고 각 명령을 사람이 이해하기 쉽게 적당한 뜻을 가진 단어로 나타낸 것이다.

〈학습내용〉

알고리즘의 개념

알고리즘의 특성

알고리즘의 표현 방법

〈학습목표〉

알고리즘이 무엇인지 설명할 수 있다.

알고리즘의 특성을 이해하고 설명할 수 있다.

알고리즘의 표현 방법을 설명할 수 있다.

Q. 어떤 문제를 컴퓨터로 프로그래밍하기 위한 해결 전략에는 어떤 것들이 있을까요?

: 해결해야 할 어떤 문제를 앞에 놓고 막연한 느낌을 가져본 적이 있을 것입니다. 일단, 문제를 파악해야 합니다. 이를 위해 주어진 조건에 맞추어 다각도로 문제에 접근해 볼 수 있습니다. 이렇게 문제를 철저히 분석한 후 분석한 결과를 활용하여 문제 해결을 위한 식을 만들거나 일정한 규칙을 찾거나 그림을 그려 정리할 수도 있습니다. 때로는 조건에 따라 거꾸로도 생각해 볼 수도 있습니다. 이렇게 단계적으로 생각하여 정리된 후 알고리즘을 작성하고 프로그램을 작성할 수 있습니다.

알고리즘의 개념

문제해결 과정을 묘사하는 것으로 어떤 일을 수행하는 일련의 명령어의 집합이라 할 수 있으며 모호하지 않고 이해하기 쉽게 명확해야 한다.

알고리즘의 특성

알고리즘을 작성하기 위해서는 문제를 풀기 위한 입력이 반드시 필요하며 그 결과인 출력이 존재해야 한다.

명령이 수행된 후에는 반드시 종료되어야 하는 유한성과 정확한 출력값을 만들어내야 하는 정확성, 같은 문제에는 모두 적용 가능한 일반성이 있어야 한다.

알고리즘의 표현 방법

순서도는 문제 해결 과정을 기호와 도형을 사용하여 표현하는 방식이다.

의사코드는 프로그램 명령문 형식을 취하고 각 명령을 사람이 이해하기 쉽게 적당한 뜻을 가진 단어로 나타낸 것이다.