

배열을 이용한 키 큰 학생 구하기

배열을 이용한 최댓값 구현방법



자바로 for문(반복문)을 이용해 사용자가 입력한 값을 하나씩 비교하여 더 큰값을 최댓값방에 저장해가면 max(최댓값)을 찾아가는 알고리즘을 구현하였다.

구현설명



먼저 사람수 count = 5 라고 가정하면 배열방의 크기를 count의 크기 만큼 선언 해주고 첫 번째 for문에서 count의 크기만큼 입력을 받아 height[i]배열 방에 저장한다. 그리고 두 번째 for문에서는 height의 크기가 max(최댓값)의 크기보다 크다면 max(최댓값)의 방의 값을 height[i]의 값으로 바꾼다 그리고 전부 비교 하였다면 max(최댓값)의 값이 출력된다.

자바로 구현한 코드와 설명

```
import java.util.Scanner; //사용자에게 값을 입력받기 위한 라이브러리 불러오기
public class MaxArray {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner stdIn = new Scanner(System.in); //객체 변수

        int max = 0;
        int count;

        do{
            System.out.print("학생 수를 입력하시오: ");
            count = stdIn.nextInt(); //학생 수 입력 받기
        }while (count<=0); //학생수를 0이하로 입력하면 다시 되묻기

        int height[] = new int[count]; //count의 크기만큼 배열선언

        for (int i = 0; i<count; i++){ //사용자가 입력한 수 만큼 키를 받는 것을 반복하기
            System.out.print("학생 키를 입력하시오:");
            height[i] = stdIn.nextInt(); //입력 받은 값을 배열에 넣기
        }
```

```

        for (int i = 0; i<height.length; i++){ //배열 값을 하나씩 비교하기 반복문
            if(height[i]>max){ //만약 배열의 값이 max의 값보다 크다면?
                max = height[i]; //배열의 값을 max에 저장
            }
        }
        System.out.println("학생중 제일 큰 키는"+max+"입니다"); //최대값(키) 출력
    }
}

```

출력화면

```

학생 수를 입력하시오:5
학생 키를 입력하시오:120
학생 키를 입력하시오:130
학생 키를 입력하시오:145
학생 키를 입력하시오:160
학생 키를 입력하시오:179

```

```

학생중 제일 큰 키는179입니다

```