

BE\_박남준 퀴즈 4일차

1.메모리의 값을 서로 교환하는 것을 무엇이라고 하는가.  
스왑

2.반복문(loop)을 탈출할때 사용하는 명령문은 무엇인가.  
BREAK

3.순차검색(sequential search)의 단점을 기술하시오.  
데이터가 많을 경우 검색속도가 느리며, 특히 정렬되지 않은 데이터에서 최악의 경우 모든 요소를 검사해야 한다.

4.데이터가 사전에 오름차순 정렬되어 있어야 하며 데이터를 중앙에서 부터 검색하는 알고리즘은 무엇인가.

이진검색

5.정렬(sort)알고리즘의 종류를 3개이상 기술하시오.

삽입정렬,선택정렬,버블정렬,퀵정렬,병합정렬

6.선택정렬의 회전수와 비교회수의 수학적 공식을 쓰세요.

$N(N-1)/2$

7.최대값과 최소값을 구하기 위해서 변수를 초기화 할때 가장 이상적인 초기화 방법을 기술하시오.

최대값을 구하기 위해 변수를 초기화 할 때에는 해당 데이터 유형의 가능한 가장 작은 값으로, 최소값을 구하기 위해서는 가능한 가장 큰 값으로 초기화하는 것이 이상적

8.char[] c={'c','a','m','p','u','s'};

위 데이터를 오름차순 정렬하는 프로그램을 작성하시오.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        char[] c = {'c', 'a', 'm', 'p', 'u', 's'};  
        Arrays.sort(c);  
        System.out.println(Arrays.toString(c));  
    }  
}
```

9. 8번에서 정렬된 데이터를 가지고 이진검색(binary search)을 이용하여 'p' 문자를 검색하고 그 위치를 출력하시오.

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        char[] c = {'c', 'a', 'm', 'p', 'u', 's'};  
        Arrays.sort(c);
```

```

        int position = Arrays.binarySearch(c, 'p');
        System.out.println("Position of 'p': " + position);
    }
}

```

10.char[] a={'1','3','4','1','2','5','1','3','4','1'};

위 배열에서 각 문자의 빈도수를 구하여 아래처럼 출력하는 프로그램을 작성하시오.

1의 cnt : 4개:\*\*\*\*

2의 cnt : 1개:\*

3의 cnt : 2개:\*\*

4의 cnt : 2개:\*\*

5의 cnt : 1개:\*

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        char[] a = {'1', '3', '4', '1', '2', '5', '1', '3', '4', '1'};
        Map<Character, Integer> frequencyMap = new HashMap<>();
        for (char ch : a) {
            frequencyMap.put(ch, frequencyMap.getOrDefault(ch, 0) + 1);
        }
        for (Map.Entry<Character, Integer> entry : frequencyMap.entrySet()) {
            System.out.print(entry.getKey() + "의 cnt : " + entry.getValue() + "개:");
            for (int i = 0; i < entry.getValue(); i++) {
                System.out.print("*");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}

```