

브루트-포스법(Brute Force method)

완전 탐색

정의

- 문자열 검색의 기초로 사용되는 알고리즘으로 선형 검색을 확장한 단순법, 소박법이라고도 한다.
- 간단하게 문자를 찾고자하는 패턴과 일치하는지 끝까지 비교하는게 전부이다.

시간 복잡도

- $O(mn)$ 의 시간 복잡도를 가지지만 일부러 만든 패턴이 아닌 한 실질적인 시간 복잡도는 $O(n)$ 을 갖는다.

```
// 브루트-포스법에 의한 문자열 검색
import java.util.Scanner;

class BFmatch {
    // --- 브루트-포스법에 의한 문자열 검색 --- //
    static int bfMatch(String txt, String pat) {
        int pt = 0;        // txt 커서
        int pp = 0;        // pat 커서

        while (pt < txt.length() && pp < pat.length()) {
            if (txt.charAt(pt) == pat.charAt(pp)) {
                pt++;
                pp++;
            } else {
                pt = pt - pp + 1;
                pp = 0;
            }
        }
        if (pp == pat.length()) // 검색 성공
            return pt - pp;
        return -1;             // 검색 실패
    }
}
```