

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UPIIZ

Ing. Sistemas Computacionales



Mtro. Roberto Oswaldo Cruz Leija

Análisis de Algoritmos

Fuerza Bruta

Jazmín Abigail Mena Zamora

El método en el que se piensa de inmediato para el reconocimiento de patrones consiste simplemente en verificar, para cada posición posible del texto en la que el patrón pueda concordar, si efectivamente lo hace. El algoritmo de Fuerza Bruta compara el patrón con el texto un carácter cada vez, hasta encontrar que no coinciden los caracteres.

Dado un patrón de M caracteres de longitud, y un texto de N caracteres de longitud.

- Mejor caso: encuentra el patrón en las primeras M posiciones del texto.
- Complejidad: $O(N)$
- Peor caso: compara el patrón con cada subcadena de texto de longitud M .
- Complejidad: $O(MN)$

Resultados:

-sí encuentra

```
Ingrese la cadena:
holacaradebola

Ingrese patron a encontrar:
hola
El patron a buscar se ha encontrado en : 1
```

-no encuentra

```
Ingrese la cadena:
holacaradebola

Ingrese patron a encontrar:
hey
Se han encontrado: 0 patrones
```

Conclusiones

Este es un algoritmo sencillo y rápido de implementar, su tiempo de ejecución es equivalente a las posibles soluciones que se puedan presentar dado a la magnitud de dificultad que tenga dicho problema. Eso sí, tiene una restricción, que: no puede usarse cuando se espera una gran cantidad de soluciones.

Algoritmo fácil de implementar, pero con ciertas restricciones.