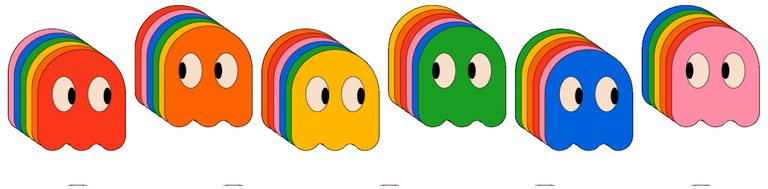
CRACKING DE CONTRASEÑAS
Mediante diferentes metodos

Eduardo Ramos Ochoa
304489918
Andres Santiago Aguirre Macias
220293594
Cesar Emmanuel Gómez Martínez 214843698

Contexto del problema

La suma de los distintos enfoques algorítmicos, en concreto, al algoritmo de “cracking de contraseñas”, partiendo desde, fuerza bruta y, continuando con divide y vencerás, programación dinámica, concluyendo con enfoque voraz, todo, en el mismo orden mencionado.



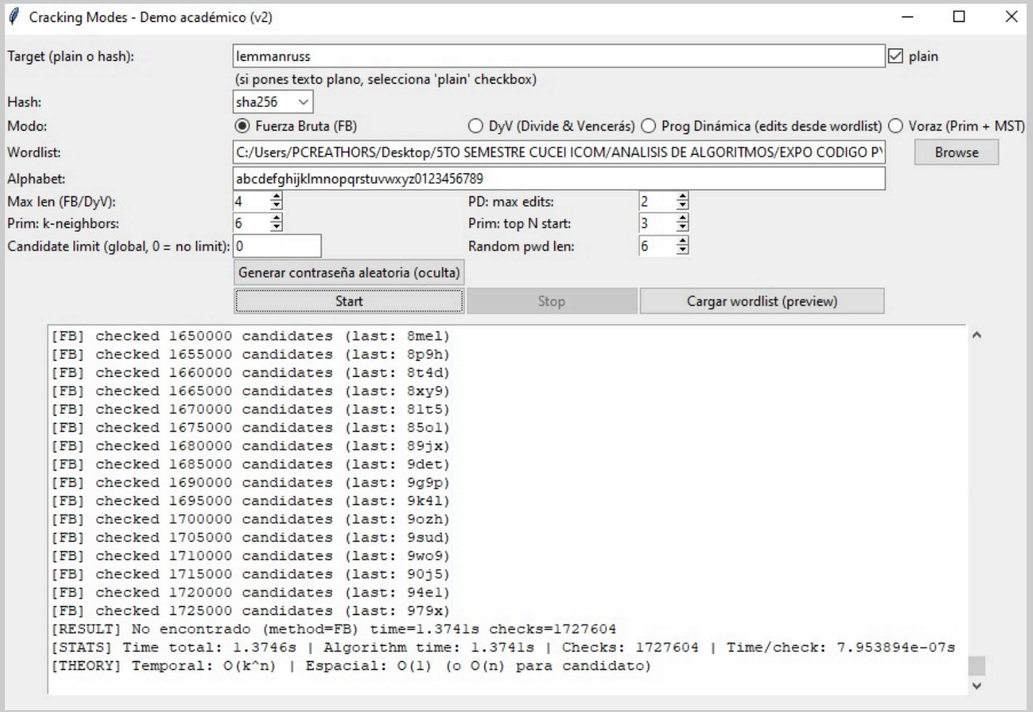
Algoritmo base.

Cracking de contraseñas

Utilizada para descifrar contraseñas al probar sistemáticamente cada combinación posible de caracteres hasta dar con la correcta.

Su velocidad depende críticamente de la complejidad de la contraseña.

Integración de las técnicas trabajadas.



Tiempos

1.3741segundos

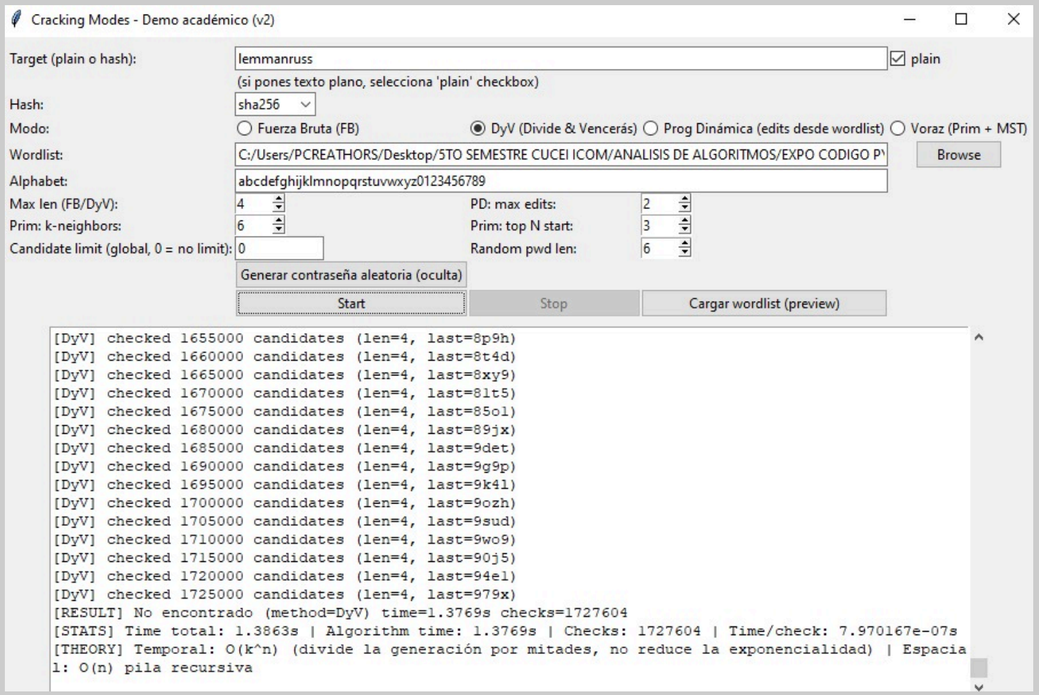
Fuerza Bruta

En lugar de probar todas las combinaciones, el atacante utiliza una lista predefinida de palabras o frases comunes (un "diccionario").

Start

Vuelve a la página Agenda

Integración de las técnicas trabajadas.



Tiempos

1.37.69 segundos

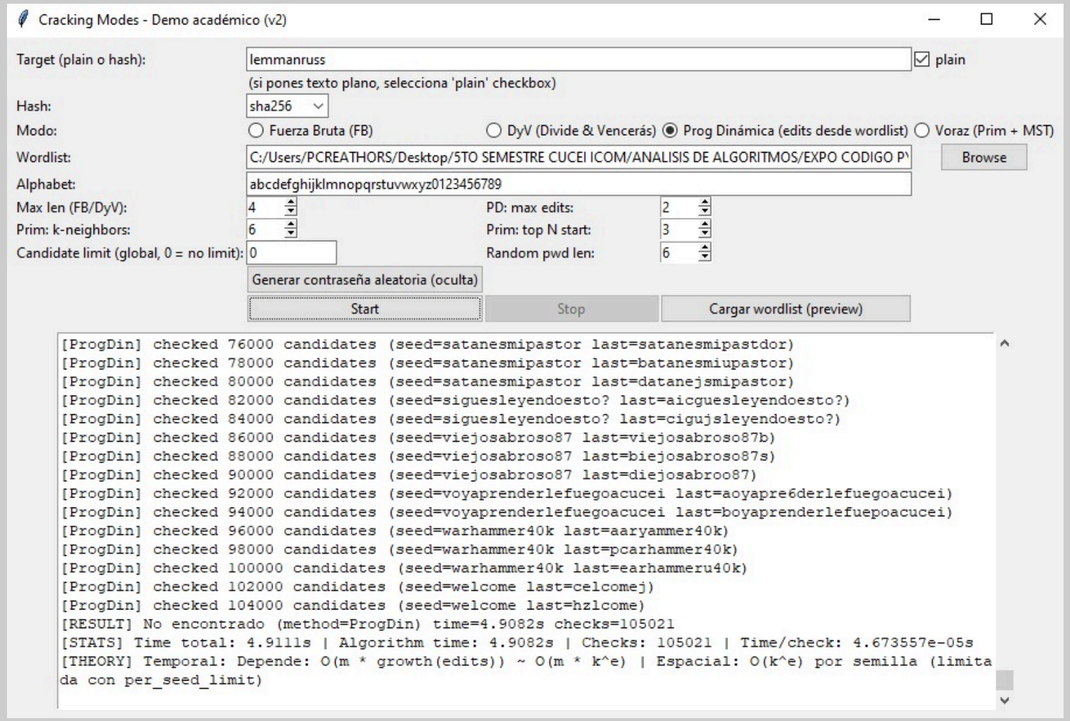
DyV

El enfoque de divide y vencerás, esta basado en la partición: el espacio de búsqueda puede dividirse en subespacios independientes (por ejemplo, por prefijos).

Start

Vuelve a la página Agenda

Integración de las técnicas trabajadas.



Tiempos

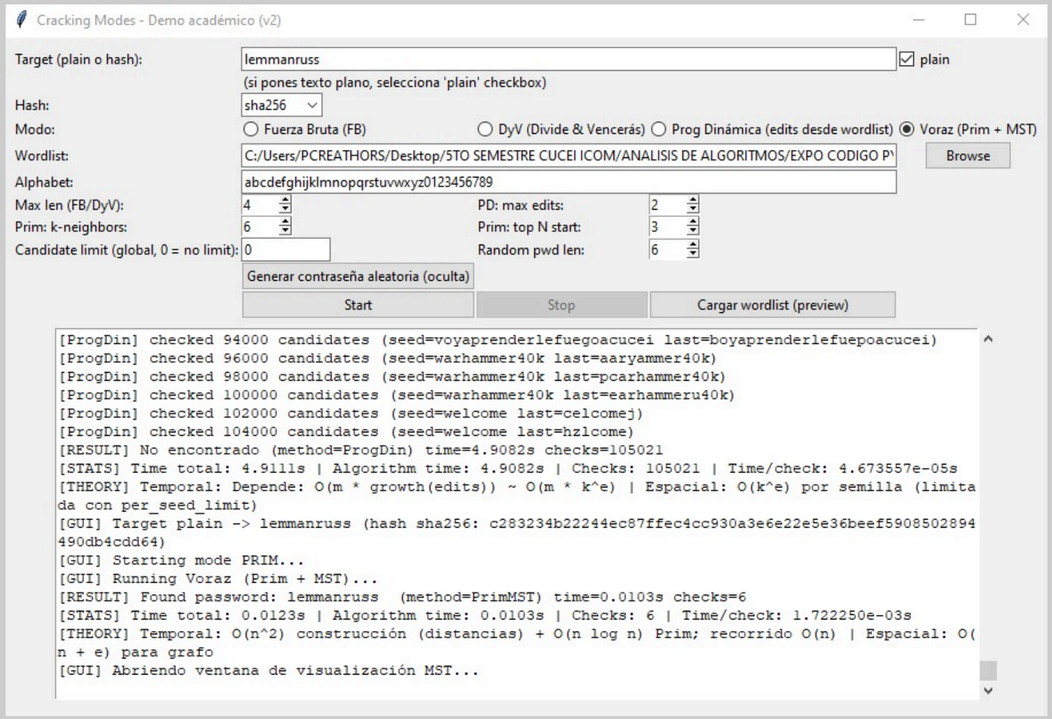
4.9082 segundos

Programación Dinamica

La programación dinámica se basa en comenzar con un conjunto inicial de contraseñas posibles y, desde ese punto, generar nuevas variantes mediante operaciones de edición como insertar, borrar o reemplazar caracteres. Por eso se considera un enfoque “dinámico”, ya que modifica progresivamente las cadenas para acercarse a la solución.

Start

Integración de las técnicas trabajadas.



Tiempos

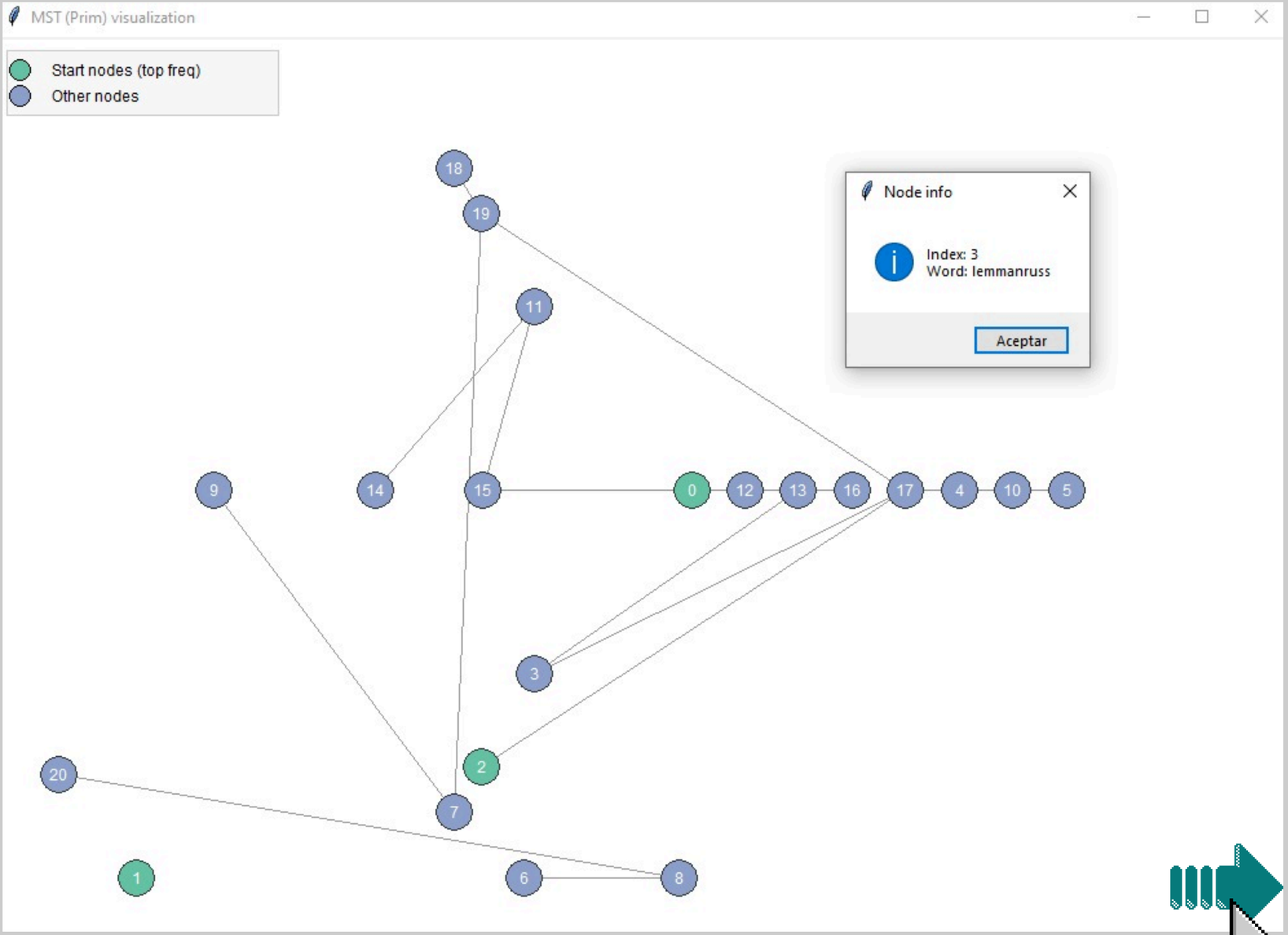
0.0103 segundos

PRIM con Voraz

Funciona trazando el MST o árbol de expansión menor dentro de un grafo construido tomando como base las posibles contraseñas del wordlist, recorriendo los candidatos que son representados por nodos.

Start

Vuelve a la página Agenda


MST (Prim) visualization
Start nodes (top freq)
Other nodes
Node info
Index: 3
Word: lemmanruss
Aceptar
18
19
11
9
14
15
0
12
13
16
17
4
10
5
3
2
20
7
1
6
8

Resultados y comparativas

	Fuerza Bruta	D y V	Programación Dinámica	PRIM con Voraz
Tiempos	1.3741 segundos	1.3769 segundos	4.9082 segundos	0.0103 segundos

Vuelve a la página Agenda

Conclusiones

Como puede notarse, si bien es verdad que, a nuestro algoritmo base, se le puede aplicar diversos enfoques o técnicas algoritmicas, cierto resulta también que, cada una de estas tiene sus ventajas y desventajas, traducidas en complejidad temporal y/o espacial.

Por lo anterior, consideramos que, el punto principal reside en, elegir el algoritmo que consuma menores recursos o bien, realice la función deseada con mayor eficiencia.

Consideramos que nuestro proyecto final puede ser catalogado como exitoso.

¡Muchas gracias!

Equipo: E-A-B-M-O-D-E-L