

Programa 02 Covering Set Problem


Ian Israel García Vázquez, 317097364

November 29, 2022

Abstract

A continuación se presentan 5 ejemplares resueltos por el algoritmo implementado, en la parte superior se aprecian los ejemplares a resolver y en la parte baja se muestra la propuesta de solución generada a través del algoritmo

1 Ilustración de ejemplares resueltos



```
iangarcia@fedora: ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2
python Converting-set-Problem.py
=====EJEMPLAR=====
{
  (1,[5,4,6,] ) ,
  (2,[4,6,] ) ,
  (3,[7,4,] ) ,
  (4,[2,3,1,5,] ) ,
  (5,[1,4,6,] ) ,
  (6,[5,2,1,7,] ) ,
  (7,[3,6,] ) ,
}
=====CUBIERTA GENERADA=====
{
  (4,[2,3,1,5,] )
  (6,[5,2,1,7,] )
}
Time: 0.0003046989440917969
Complejidad  $O(n^3)$ 
iangarcia@fedora: ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2
python Converting-set-Problem.py
=====EJEMPLAR=====
{
  (1,[3,2,] ) ,
  (2,[1,3,] ) ,
  (3,[1,2,4,] ) ,
  (4,[3,] ) ,
}
=====CUBIERTA GENERADA=====
{
  (3,[1,2,4,] )
}
Time: 0.00020432472229003906
Complejidad  $O(n^3)$ 
iangarcia@fedora: ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2

iangarcia@fedora: ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2
python Converting-set-Problem.py
=====EJEMPLAR=====
{
  (1,[6,2,4,] ) ,
  (2,[1,4,3,5,] ) ,
  (3,[2,5,] ) ,
  (4,[1,2,6,] ) ,
  (5,[3,2,] ) ,
  (6,[1,4,] ) ,
}
=====CUBIERTA GENERADA=====
{
  (2,[1,4,3,5,] )
  (6,[1,4,] )
}
Time: 0.00026798248291015625
Complejidad  $O(n^3)$ 
iangarcia@fedora: ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2
python Converting-set-Problem.py
=====EJEMPLAR=====
{
  (1,[5,4,3,] ) ,
  (2,[6,] ) ,
  (3,[1,5,6,4,] ) ,
  (4,[1,3,5,7,] ) ,
  (5,[1,3,4,6,7,] ) ,
  (6,[3,5,2,] ) ,
  (7,[5,4,] ) ,
}
=====CUBIERTA GENERADA=====
{
  (5,[1,3,4,6,7,] )
  (2,[6,] )
}
Time: 0.00029754638671875
Complejidad  $O(n^3)$ 
iangarcia@fedora: ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2
```

Figure 1: Ejemplar 1 y 2

```
Actividades Terminal 29 de nov 14:53
iangarcia@fedora:~/Documentos/Complejidad_C/Programa2
iangarcia@fedora ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2 $ python Converging-set-Problem.py
=====EJEMPLAR=====
{
  (1,[6,2,4,3,5,]) ,
  (2,[1,3,4,5,6,]) ,
  (3,[2,1,4,5,]) ,
  (4,[1,2,5,3,6,]) ,
  (5,[2,4,1,6,3,]) ,
  (6,[1,2,5,4,]) ,
}
=====CUBIERTA GENERADA=====
{
  (1,[6,2,4,3,5,])
}
Time: 0.0002658367156982422
Complejidad  $O(n^3)$ 
iangarcia@fedora ~/Documentos/Complejidad_C/Programa2 $
```

Figure 2: Ejemplar 3