

## Hoja de trabajo No. 10

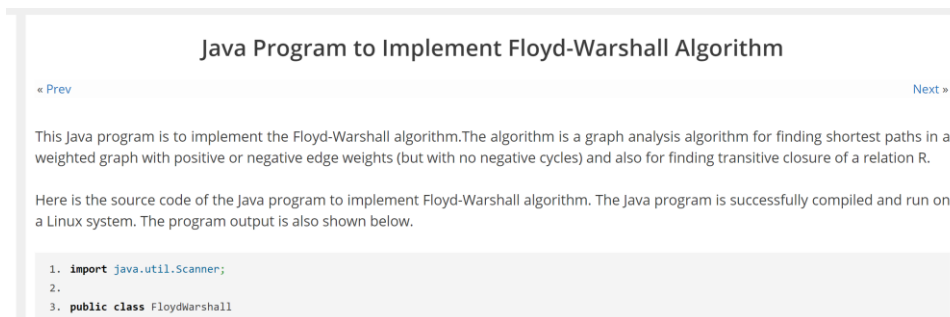
El programa por realizar para la hoja de trabajo no.10 se basa en la implementación de búsqueda utilizando el algoritmo de Floyd. Para la realización de la búsqueda de una ruta rápida en un sistema en el mundo del COVID-19. Para esto, se decidió en clase que la segunda opción, la cual indica que solamente se buscara la ruta más cercana, no el centro de este se descartó como parte de la programación. Se incluye un archivo de texto en el cual está guardada la información de las rutas. Esta lleva por nombre “guategrafos.txt”.

Como se menciona en la hoja de trabajo, se debe implementar el algoritmo de Floyd. Por este motivo, se investigó arduamente en distintas páginas. Como referencia se tomará lo investigado de la página San Foundry. En cuanto a la decisión por utilizar esta clase obtenida de San Foundry, se eligió por su simpleza; ya que, a diferencia de la encontrada en el libro referenciado de Java, esta es mucho más amigable con el programador. Por esta decisión, opté por implementarla en mi código:

<https://www.sanfoundry.com/java-program-implement-floyd-warshall-algorithm/>

Repositorio de Github: <https://github.com/aleg001/HDT10>

Referencia en código, implementado en esta hoja de trabajo:

A screenshot of a web page titled "Java Program to Implement Floyd-Warshall Algorithm". The page contains a description of the algorithm and a snippet of Java code. The code starts with an import statement for Scanner, followed by a public class named FloydWarshall.

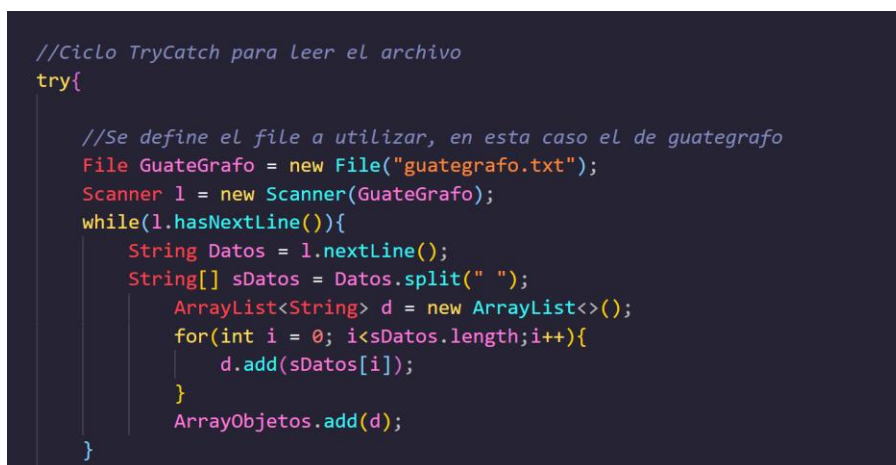
```
1. import java.util.Scanner;
2.
3. public class FloydWarshall
```

Correcto orden en el código, cumpliendo con requisitos de MVC:



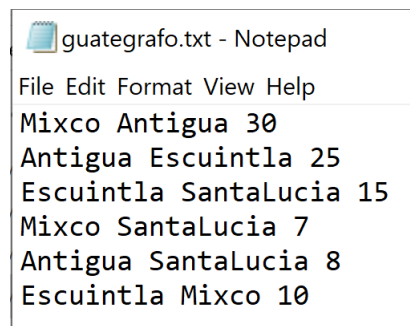
```
public class Main {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Controlador C = new Controlador();  
        Vista V = new Vista();  
  
        C();  
    }  
}
```

Screenshots del código realizado:



```
//Ciclo TryCatch para Leer el archivo  
try{  
    //Se define el file a utilizar, en esta caso el de guategrafa  
    File GuateGrafo = new File("guategrafa.txt");  
    Scanner l = new Scanner(GuateGrafo);  
    while(l.hasNextLine()){  
        String Datos = l.nextLine();  
        String[] sDatos = Datos.split(" ");  
        ArrayList<String> d = new ArrayList<>();  
        for(int i = 0; i<sDatos.length;i++){  
            d.add(sDatos[i]);  
        }  
        ArrayObjetos.add(d);  
    }  
}
```

Archivo de texto realizado para GuateGrafos:



```
guategrafa.txt - Notepad  
File Edit Format View Help  
Mixco Antigua 30  
Antigua Escuintla 25  
Escuintla SantaLucia 15  
Mixco SantaLucia 7  
Antigua SantaLucia 8  
Escuintla Mixco 10
```