

Examen Unidad 1 Estructura de Datos

Exam, Form: A

Name: _____

Student Number: _____

TA: _____

Date: _____

Section 1. Utilización de lenguaje C++

En algunos problemas del área de bioinformática se requiere la utilización de secuencias de ADN, ARN o proteínas para la realización de sus investigaciones. Debido a esto se han creado diferentes formatos de archivos para representar esta información. Uno de estos formatos, es el formato phylip, el cual en el primer renglón indica el número de secuencias y su longitud, en los renglones subsecuentes se encuentran cada una de las secuencias, nombre del individuo, seguido por su secuencia biológica. un ejemplo es el siguiente:

```
5 8
Nicotiana GTTGACAA
Galphimia GTTGACAG
Oenothera GTTGACAA
Victoria GTTGACAA
Cypirapea ????????
```

1. Elabore un programa que obtenga la información del archivo de texto que se le proporcionará, y que realice una representación de esta información para su posterior utilización, por ejemplo arrays, estructuras, string, etc.

Tener en cuenta lo siguiente:

- El archivo de texto se enviará como argumento para la ejecución del programa
- Validar que el archivo exista y se pueda abrir
- Lo no previsto en esta redacción se aclarará en el examen

Answer Key for Exam A

Section 1. Utilización de lenguaje C++

En algunos problemas del área de bioinformática se requiere la utilización de secuencias de ADN, ARN o proteínas para la realización de sus investigaciones. Debido a esto se han creado diferentes formatos de archivos para representar esta información. Uno de estos formatos, es el formato phylip, el cual en el primer renglón indica el número de secuencias y su longitud, en los renglones subsecuentes se encuentran cada una de las secuencias, nombre del individuo, seguido por su secuencia biológica. un ejemplo es el siguiente:

```
5 8
Nicotiana GTTGACAA
Galphimia GTTGACAG
Oenothera GTTGACAA
Victoria GTTGACAA
Cypirapea ????????
```

1. Elabore un programa que obtenga la información del archivo de texto que se le proporcionará, y que realice una representación de esta información para su posterior utilización, por ejemplo arrays, estructuras, string, etc.

Tener en cuenta lo siguiente:

- El archivo de texto se enviará como argumento para la ejecución del programa
- Validar que el archivo exista y se pueda abrir
- Lo no previsto en esta redacción se aclarará en el examen