



UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA
Departamento de Tecnología
Informática

PROGRAMACION I / ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS I

Profesor: Ing. María Eugenia Varando

PROYECTO “Sistema Penitenciario Organizado”, 2C-2024

INTEGRANTES:

Brizuela, Thiago Adrian N°1188408

Callicchia, Giuliano N°1187567

Dedecker, Nahuel N°1186150

Depaollini, Tiziano N°1185684

Vidal, Luca N°1188417

2da ETAPA

OBJETIVO DEL PROYECTO:

Ayudar a la administración y consolidación de información sobre los presos en la cárcel.

ALCANCE:

Nuestro proyecto simula un sistema penitenciario que permite la creación y gestión de una cárcel personalizada mediante los módulos Diseño_carcel y Datos_prisioneros. La estructura de la prisión se representa mediante diccionarios que organizan los pisos, celdas y capacidad por celda, permitiendo al usuario definir cómo se estructurará la cárcel. Los prisioneros se asignan aleatoriamente con la ayuda de Datos_prisioneros, que genera información relevante de cada interno, incluyendo el delito, los años de condena y un número de identificación único, a partir de datos contenidos en el archivo presos.txt.

Los diccionarios se utilizan para construir la matriz de la prisión, lo cual simplificó la estructura al reducir el uso de listas, mejorando así la legibilidad y comprensión del código. El sistema registra información en varios archivos de texto que permiten una gestión completa: dimensiones.txt almacena las

dimensiones de la cárcel; piso.txt y celda.txt contiene la ubicación de cada prisionero; celdas_usadas.txt lleva el control del uso de celdas, incluyendo el total de celdas ocupadas y disponibles; crímenes.txt contiene los crímenes cometidos por los delincuentes; legajos.txt contiene todos los números de identificación de los prisioneros; y datos_exactos.txt detalla la información de cada prisionero, su delito, condena y ubicación exacta dentro de la cárcel. Además, accedidos.txt registra los prisioneros consultados por el usuario para fácil acceso posterior.

La asignación de prisioneros a las celdas se realiza en función de la condena y los años de sentencia, ubicándolos en el piso y celda adecuados según su tiempo de reclusión. También se implementan conjuntos, excepciones (try), e instrucciones cómo break y continue, y se utilizan tuplas para empaquetar los datos, logrando un código más organizado y prolijo. El sistema permite acceder a información específica de cada prisionero, y visualizar el estado general de la prisión en tiempo real, proporcionando una vista clara y completa sobre su ocupación y organización.

REPOSITORIO GITHUB:

<https://github.com/Giuliano-calicchia/Proyecto-Programacion-I---Sistema-de-carcel>