

Actividad en clases

Descripción de los problemas.

1. **Vicente:** El problema trata sobre la organización de distintas tareas en un horario. Estas tareas tienen inicio, fin y prioridad. Este es un problema de optimización . Entrada: Lista de tareas con inicio, fin y prioridad. Restricciones: No es posible realizar más de una tarea al mismo tiempo o en el horario que se está realizando una tarea. Salida: Un horario donde se realizan el máximo de tareas posibles durante el día en donde no choquen las actividades y tareas a realizar
2. **Matias :** El problema trata sobre encontrar la dosis y la combinación óptima de medicamentos para un paciente simulado. Entrada: Un arreglo de medicamentos y dosis a un paciente para un tratamiento personalizado. Restricciones: hay un límite de cantidad de dosis que se le puede dar a un paciente. Salida: Dosis y medicamentos óptimos para un paciente simulado con ciertos parámetros.
3. **Ignacio :** El problema trata sobre como encontrar las palabras más usadas en un discurso. Entrada: La entrada es el texto relacionado con el discurso. Restricciones: Stop words o palabras carentes de significado. Salida: Listado con las palabras usadas y su frecuencia de uso.

Descripción de los algoritmos .

1. **Vicente:** Para el diseño del algoritmo se implementó un enfoque greedy para organizar las tareas. Se basa en ordenar las tareas por tiempo de finalización y luego seleccionar tareas secuencialmente para el horario si cumplen con las restricciones de tiempo
2. **Matias:** El algoritmo de esta basado en un algoritmo genético, el cual tiene este proceso primero se inicia una población aleatoria, luego se evalúa calculando la aptitud de cada combinación, después se seleccionan las combinaciones con el objetivo de

cruzarlas para
ver como mutan y hasta llegar a la combinación más óptima.

3. **Ignacio:** Se usa una función en la cual se recibe el texto y se entrega un diccionario con este formato ["str", float] . El primer paso es tokenizar los datos para poder formar una lista con las palabras divididas y tener un número de palabras total. Luego generamos el diccionario en el que contaremos las palabras y cuantas veces aparecen para finalmente calcular la frecuencia de estas en el texto inicial.