



Cartas de recomendaciones de Talent HUB

1. Descripción del problema

La empresa de Talent Hub de Guatemala le ha encantado la propuesta de compresión de documento personal de identificación (DPI) de cada persona que ha participado en una empresa, ya que les permiten tener un control de los procesos de reclutamientos de las empresas aliadas sin proporcionar datos sensibles.

Por otro lado, le gustaría que los estudiantes de Estructura de datos 2 de la Universidad Rafael Landívar, le recomienden una solución al problema durante el proceso de recolección de documentos por persona, la cual consiste en que durante el proceso de reclutamiento, el reclutador recolecta una o varias cartas de recomendación por persona. El detalle es que cada documento es extenso, además de contener información sensible (E.g. DPI o Número de teléfono de la persona que recomendó...).

2. Recursos dependientes

La directora de Recursos humanos de Talent Hub menciona que las cartas de recomendaciones es un documento importante debido que les permite conocer a la persona de acuerdo con distintos puntos de vistas, cabe mencionar que hoy en día, cada carta recomendación se almacena en un archivo de texto (.txt).

3. Historia del usuario

Como directora de recursos de humanos de Talent Hub de Guatemala, quiero una compresión de todas las cartas de recomendaciones, con el objetivo de comprimir cada documento, además de proteger los datos sensibles de las personas que han hecho una recomendación.

4. Aspectos a evaluar

El estudiante debe seleccionar el algoritmo de compresión correspondiente, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Realizar la compresión de las cartas de recomendación -> 35 Puntos.
- Realizar la descompresión de las cartas de recomendación -> 35 Puntos.
- Propuesta para comprimir/descomprimir cartas de recomendación con imagen (E.g. la firma de la persona) -> 20 puntos.
- Estructura de los archivos de salidas (Cómo mostrará las cartas de recomendaciones por persona) -> 10 puntos.

5.1. ¿Cómo se evaluará?

El estudiante debe recibir como entrada una bitácora de datos (En un archivo .csv, separado por el delimitador “;”), que le permitirá construir su estructura de datos:

- INSERT: JSON de persona
- PATCH: JSON con las llaves primaria y los atributos por modificar
- DELETE: JSON con las llaves primarias posteriormente

Posteriormente debe cargar una vista en donde se debe buscar por la persona por el DPI, y en ella mostrar la compresión y descompresión de todas las cartas de recomendaciones que tiene la persona.

Cabe mencionar, que cada carta recomendación estará separada por archivos de textos (.txt), en donde tendrá la siguiente estructura:

REC-{{dpi de la persona}}-{{# carta de recomendación}}.txt

5.2. Estructura de ejemplo de JSON

5.2.1. Input de entrada de persona en formato JSON

```
{
  name : leland
  dpi : 5822613821272
  datebirth : 1980-08-15T16:28:47.255Z
  address : rohnert park
  companies : [ 3 items
    0 : BANCO S.A.
    1 : PRESTAMOS S.A
    2 : TU FIADOR S.A
  ]
}
```

5.2.1. Ejemplo de la primera carta recomendación de leland, REC-5822613821272-1.txt

```
1 GUATEMALA, 2022/12/09
2
3 A quien le interese.
4
5 Por este medio recomiendo a leland, con el número de identificación, 5822613821272, la cual la he conocido durante 5 años.
6
7 Ella es una persona muy trabajadora y honesta, por lo cual se enfrenta ante cualquier reto que se le proponga.
8
9 Cualquier otro detalle, se puede comunicar a mi telefono +502 5544332211.
10
11 Gracias por su atención atentamente.
12
13 Ingeniero, Diego Orellana (1234 56789 0101).
```