Estructura de datos 2 Laboratorio Práctica # 5 Cifrado asimétrico Ingenieros Max Cerna, Diego Orellana



# Falsas identidades en Talent Hub

### 1. Descripción del problema

La empresa Talent Hub de Guatemala ha tenido buenas observaciones del proceso de cifrado de las conversaciones de reclutamiento, debido que se ha fortalecido el acuerdo de confidencialidad entre la persona y el reclutador, la cual lleva a tener un proceso seguro y de confianza en el proceso de reclutamiento.

Por otro lado, Talent Hub compartió un dolor de negocio que se tiene actualmente, ya que durante el proceso final de reclutamiento se comparte toda la información de la persona a la empresa. Sin embargo, en algunas ocasiones se han enfrentado con personas que han falsificado su identidad, la cual menciona que trabaja para una empresa cliente y requiere información de la persona.

Esto es un gran problema, debido que personas terceras obtiene información de las personas, robando toda la información, además de incumplir el acuerdo de confidencialidad de Talent Hub con sus compañías clientes, lo cual puede conllevar a cumplir grandes penalidades legales.

### 2. Recursos dependientes

La directora de Recursos humanos menciona que hoy en día cada reclutador solicita el carné de trabajo para validar que la persona trabaje en una compañía cliente, posteriormente de la validación correcta, el reclutador procede en darle toda la información de la persona, sin embargo, se ha observado que algunos carnés de trabajos son fáciles de replicar.

#### 3. Historia del usuario

Como directora de recurso humano, quiero tener una validación correcta de la identidad de los reclutadores y de las compañías clientes, con la finalidad de proporcionarle toda la información del proceso de reclutamiento a las personas correctas.

## 4. Aspectos a evaluar

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

- Creación de la llave públicas a los clientes y reclutadores (25 Puntos).
- Creación de las llaves privadas a los clientes y reclutadores de talent hub (25 Puntos).
- Proceso de validación de identidad entre el cliente y reclutador, tomando en cuenta la llave pública y privada (30 Puntos).
- Identificación de las vulnerabilidades de su proceso de validación de identidad (20 Puntos).

### 5. ¿Cómo se evaluará?

El estudiante recibirá 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 debe seleccionar el reclutador y la compañía, demostrando su proceso de validación de identidad.

Se debe tomar en cuenta que las creaciones de las llaves pública y privada se puede generar al momento del inicio de carga de información (O en el momento que el estudiante le parece ideal).

De igual manera el proceso de validación de identidad lo puede realizar de cualquier forma, sin embargo, debe tomar en cuenta la experiencia del usuario. (e.g. Pueden encriptar una palabra clave con la llave pública, y al momento de desencriptar con la llave privada tanto el emisor y receptor debe coincidir la misma palabra clave).

Observación: Se debe reutilizar el mismo código de los laboratorios anteriores.

### 6. Ejemplo de estructura de datos

6.1. Input de entrada de persona en formato JSON

```
▼ object {6}
name : davonte
dpi : 4834388712044
datebirth : 1982-05-20T20:14:51.433Z
address : sunnyvale
▼ companies [3]
    0 : Little Group
    1 : Bauch - Herzog
    2 : Lubowitz - Murray
recluiter : diego orellana
```