

**Debug and conquer!****EXAMEN 1, POLI-BOT**OBSERVACIONES

1. El desarrollo del siguiente examen debe hacerse de manera individual.
2. El aplicativo debe ser desarrollado utilizando la arquitectura vista en clase.

ENTREGABLE

1. Debe adjuntar el código fuente del examen en un archivo comprimido incluyendo el script de creación de la base de datos.
2. Documento en pdf, con respuestas de las preguntas.

REQUERIMIENTOS

Usted ha sido contratado para desarrollar un BOT para la traducción de palabras o frases completas del español a cualquier otro idioma.

**INTERFAZ DE TRADUCCION (Application Console) 60pts**

1. Al iniciar, el programa debe saludar al usuario por su nombre y preguntarle a que idioma desea traducir hoy.
  - a. Si el usuario ingresa un idioma que no existe en el sistema, el BOT deberá consultarle si desea agregar el idioma a la lista de idiomas disponibles.
2. Una vez seleccionado el idioma, el BOT debe solicitarle al usuario que por favor le indique cual es la frase que desea traducir.
  - a. Pueden ser una o varias palabras.
  - b. Si la alguna de las palabras no existe en el diccionario de traducción, el BOT debe informar al usuario y consultarle si conoce la traducción de la palabra, esto con el objetivo de alimentar el diccionario de traducción del BOT en dicho idioma.
3. Cuando el usuario haya brindado la frase el bot debe traducir la misma y mostrársela en pantalla en el idioma correspondiente.
4. Una vez traducida la frase, debe preguntársele al usuario si desea traducir más frases, de ser así debe repetirse el ciclo de pasos necesarios para la traducción.

5. Debe llevarse un registro de todas las traducciones que se han realizado, almacenando:
- Usuario
  - Fecha
  - Idioma
  - Frase en español
  - Frase en idioma destino
  - Popularidad, esta se calcula a partir de la sumatoria de la cantidad de veces que han sido traducidas las palabras que forman parte de la frase traducida, por ejemplo “Buenos días profesor”, tendría una popularidad de 664, según la tabla mostrada abajo.

<b>PALABRA</b>	<b>CANT TRADUCCIONES</b>
BUENOS	100
DIAS	563
PROFESOR	1

**PREGUNTAS SOBRE APIs, arquitectura y modelo de datos. 40 pts.**

6. APIs:
- ¿Qué es Twilio?
  - ¿Cuál es el nombre del NuGet que permite enviar SMS que se va a utilizar en el curso? Twilio.
  - Describa los pasos necesarios para poder hacer uso del API de Paypal.
  - ¿Qué servicios provee el servicio de Cloudinary?
  - Explique brevemente lo que es un "SaaS"
  - ¿Por qué el formato de los códigos QR es cuadrado?
  - ¿Qué es la “quite zone” y por qué es importante?
  - ¿Qué es SendGrid?
  - ¿Qué es un nuget y como se instala?
  - ¿Qué es un action callback en Telegram y para qué se utiliza?
7. Modelo de datos
- Explique el modelo de seguridad que debe utilizar el proyecto. (roles, usuarios, vistas), incorpore un diagrama en su explicación.
8. Arquitectura
- Detalle con sus propias palabras, el objetivo de las siguientes clases:
    - SqlDao.
    - Mapper
    - Manager
  - Explique la capa de manejo de excepciones, utilice los recursos que considere necesarios (Diagramas, videos, imágenes)