

Implementar un chatbot con datos de negocio en python

Aplicaciones de Inteligencia Artificial

Evaluación 2

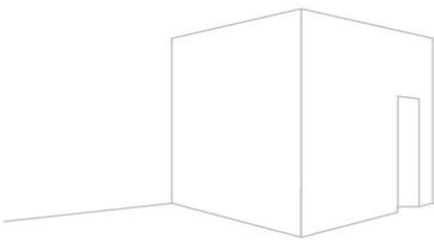
Asignatura: Aplicaciones de Inteligencia Artificial

Sección: IEI-170-N8

Académico guía: Nelson Ganga Calderón

Integrantes del equipo: Nicolás Salazar Silva

Fecha de entrega: 06-11-2024



Aplicaciones de Inteligencia Artificial

Evaluación 2

Objetivo: Implementar un chatbot con datos de negocio en python

Actividad 1:

Implemente un chatbot con datos definidos por ud. Para esto considere lo siguiente:

1. Implementar una base de datos relacional de al menos 3 tablas. (30 pts)
2. Cargar datos en cada una (Datos reales obtenidos de fuentes públicas) (30 pts)
3. Construir un script en python que permita lo siguiente:
 - a) Capturar una pregunta del usuario y con esto solicitar a API de Claude Haiku la generación de una consulta SQL (10 pts)
 - b) Ejecutar la consulta SQL contra la base de datos relacional mysql (10 pts)
 - c) En base a la respuesta SQL construir una respuesta entendible para el usuario (10 pts)
 - d) Ajustar el prompt de cada solicitud para evitar respuestas incorrectas o inapropiadas (30 pts)
4. Configure el script de tal manera de mantener contexto de la conversación, esto es, recordar la interacción previa. (40 pts)
5. Configure el script de tal manera de iniciar una nueva conversación si es que ya existe una en curso o finalizar. (30 pts)
6. Configure el script para gestionar errores o entradas vacías. (20 pts)

Actividad 2:

Elabore una ficha descriptiva de los datos, explicando el contexto, origen, temporalidad y una breve muestra de los mismos. Esta ficha explicativa es de máximo 3 hojas y debe ser estructurada y sintetizada para comprender los datos utilizados. (20 pts)

Formato de revisión:

- Revisión y pruebas de ejecución en clase el 6 de noviembre.
- Ficha descriptiva en ambiente aprendizaje el 6 de noviembre.

Para este informe esta base se desglosa en tres tablas:

Tabla 1: Empleados	
Campo	Descripción
id_empleados	Identificador único del empleado.
nombre_completo	Nombre completo del empleado.
estamento	Clasificación del empleado según su cargo (ej: administrativo, técnico, profesional).
cargo_o_funcion	Cargo o función desempeñada por el empleado (ej: médico, enfermero, administrativo, etc.).
calificacion_profesional	Evaluación de desempeño del empleado (según su nivel educativo)
region	Región en la que el empleado trabaja, en este caso, siempre corresponde a Araucanía.

Tabla 2: Contratos	
Campo	Descripción
id_contratos	Identificador único del contrato.
empleado_id	Identificador del empleado asociado, corresponde a id_empleados de la tabla Empleados. (foreign key)
grado_jornada_hrs	Grado de jornada laboral, expresado en horas trabajadas por semana o mes.
derecho_horas_extraordinarias	Indica si el empleado tiene derecho a realizar horas extraordinarias.
fecha_inicio	Fecha en la que comenzó el contrato de trabajo del empleado.
fecha_termino	Fecha de término del contrato de trabajo del empleado.
observaciones	Notas o comentarios adicionales sobre el empleado o su situación laboral.

Tabla 3: Remuneraciones	
Campo	Descripción
id_remuneraciones	Identificador único del registro de remuneración.
contratos_id	Identificador del contrato asociado, corresponde a id_contratos de la tabla Contratos. (foreign key)
anho	Año en que se registró la remuneración
mes	Mes específico del registro de la remuneración.
remuneracion_bruta_mensualizada	Remuneración bruta mensualizada, es decir, el total antes de descuentos.
remuneracion_liquida_mensualizada	Remuneración neta mensualizada, es decir, el total después de descuentos.

monto_horas_diurnas	Pago adicional por horas trabajadas durante el día (diurnas).
horas_diurnas	Número de horas trabajadas durante el día.
monto_horas_nocturnas	Pago adicional por horas trabajadas durante la noche (nocturnas).
horas_nocturnas	Número de horas trabajadas durante la noche.
viaticos	Monto de viáticos asignados al empleado.

Navigator: SQL File J Contratos Empleados

Limit to 10000 rows

1 • SELECT * FROM analisis.Empleados;

Result Grid

	id_empleados	nombre_completo	estamento	cargo_o_funcion	calificacion_profesional
1		ABARCA TRACANAO, PATRICIA CAROLINE	Tecnico	TEC. PARAM. DE ENFERMERIA NIVEL SUPERIO...	TECNICO NIVEL SUPERIOR ENFERMERIA
2		ABARCA ULLOA, JORGE IGNACIO	Medicos cirujanos, farmaceuticos, quimico-farm...	MEDICO GENERAL ESPECIALIDAD BASICA-SAR...	MEDICO CIRUJANO
3		ABARCA VALLEJOS, KAREN PATRICIA	Administrativo	APOYO ADMINISTRATIVO-SUBDIRECCION MED...	EDUCACION MEDIA COMPLETA
4		ABARZUA GELVEZ, ANGELICA BELEN	Profesional	PSICOLOGO-CECOSAM TEMUCO-COMPLEJO AS...	PSICOLOGO (A)
5		ABARZUA LINCO, ELADIO RUBEN	Profesional	KINESIOLOGO-APOYO KINES. Y TERAPIA OCUP...	KINESIOLOGO (A)
6		ABARZUA MANDIOLA, DANIELA ALEJANDRA	Profesional	KINESIOLOGO-UPC ADULTO-COMPLEJO ASISTEN...	KINESIOLOGO (A)
7		ABARZUA PORLETE, RODRIGO ANDRES	Profesional	ENFERMERA-UPC ADULTO-COMPLEJO ASISTEN...	ENFERMERA (O)
8		ABARZUA SANDOVAL, VIVIANA YANELA	Tecnico	HIGENISTA DENTAL-SERV. DENTAL HOSP.-HOS...	TECNICO LABORATORISTA DENTAL
9		ABELLO BALBOA, CAROLINA VALESKA	Tecnico	TECNICO ESPECIALISTA-DEPTO INFORMATIC...	TECNICO NIVEL SUPERIOR EN PROGRAMACION
10		ABURTO CASTILLO, ALVARO JAVIER	Tecnico	TEC. PARAM. DE ENFERMERIA NIVEL SUPERIO...	TECNICO NIVEL SUPERIOR ENFERMERIA

