

# SUPERA TUS LÍMITES CON GENAI

CREA APPS SIN SABERLO TODO

---

**EDUARDO PIVARAL**

DATA ENGINEER / CLOUD ARCHITECT- PYTHIAN



# EDUARDO PIVARAL

DATA ENGINEER / CLOUD ARCHITECT - PYTHIAN

20+ years of global IT experience, specializing in large-scale environments and diverse technology stacks, with a focus on Azure, AWS, and Snowflake.

Regular Author for **MSSQLTips.com**

Regular Author for **SQLServerCentral.com**

MSSQLTips.com Rookie of the year 2018

Local and International speaker



Eduardo-pivaral



@Edu\_Pivaral



Epivaral

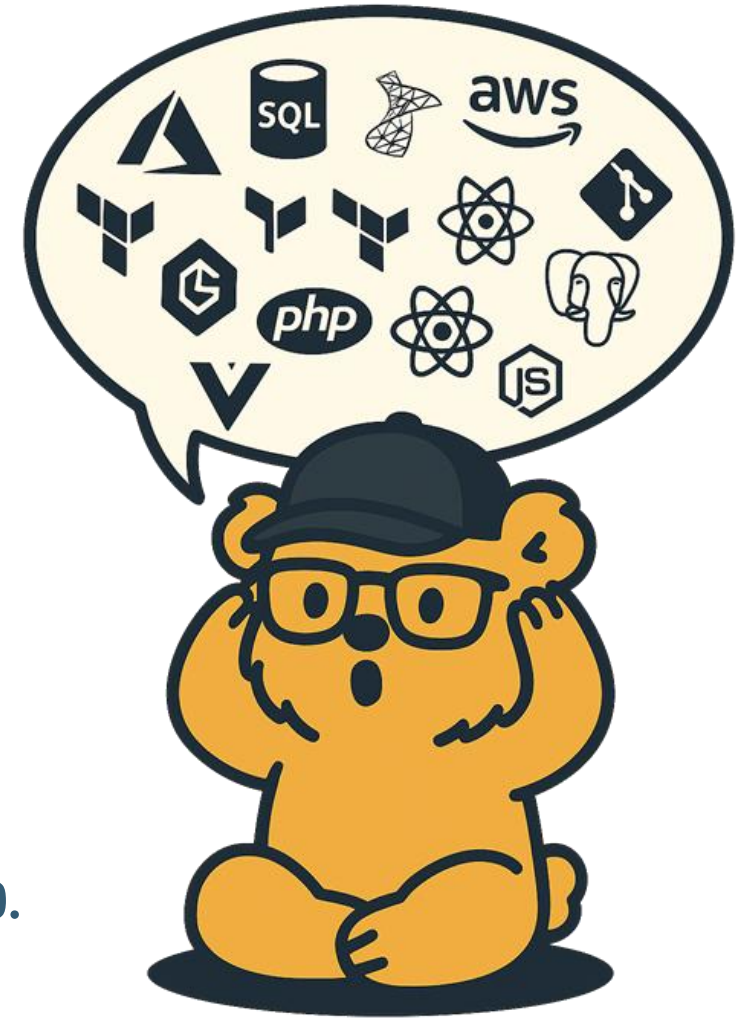
*“La diferencia entre saber y parecer que sabes... a veces son 4 prompts bien armados.”*



**GenBear**

# INTRODUCCIÓN

- El desarrollo moderno es más complejo que nunca.
- Los desarrolladores deben dominar múltiples tecnologías.
- La IA generativa puede complementar nuestro conocimiento.
- Objetivo: Crear aplicaciones funcionales y contenido relevante con ayuda de GenAI.



# ¿QUÉ ES GENAI?

AI que genera contenido original en diversas formas.

Puede crear texto, código, imágenes y más.

Ejemplos:

- Pedirle a ChatGPT que describa una arquitectura de microservicios.
- Generar código para una app de inventarios.
- Generar código SQL para crear una tabla basada en una descripción.
- Crear contenido de marketing para tu producto sin tener un copywriter.
- Generar imágenes para un catalogo de productos.
- Traducir documentos.



# ¿QUÉ ES UN AGENTE?

Después de recibir instrucciones, actúa por sí mismo.

Capaz de consultar APIs y usar herramientas externas.

Puede tomar decisiones simples para alcanzar un objetivo.

Ejemplo: Copilot, Claude, LangChain... etc.





# ¿QUÉ NO PUEDE HACER? (TODAVÍA)



Tener iniciativa.

Descubrir cosas nuevas por si propio.

Inferir intención del usuario con instrucciones vagas.

Comprender contexto de negocio completamente.

No puede tomar decisiones éticas o estratégicas.

# RIESGOS Y CONSIDERACIONES

La IA puede generar respuestas incorrectas.

Código vulnerable o revelación de secretos.

Dependencia de la IA puede ser problemática.

Implementar una nueva funcionalidad puede dejar la app totalmente inutilizable.





# AHORRA TIEMPO, PERO NO SIEMPRE AHORRA DINERO...



## Planes GitHub Copilot

Plan	Precio	Qué incluye
Free	\$0 / mes	- 50 chats o agente- 2,000 completions- Acceso limitado a GPT-4.1, Claude 3.5 Sonnet
Pro	\$10 / mes	- Todo lo de Free +- Chats y completions ilimitados- GPT-4.11, Claude 3.7/4, Gemini 2.5 Pro- 6x más uso de modelos premium- Acceso a revisión de código y coding agent (preview)
Pro+	\$39 / mes	- Todo lo de Pro +- Acceso a todos los modelos (Claude Opus 4, o3, etc.)- 30x más uso de modelos premium

\* <https://github.com/features/copilot/plans>

# ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA GENAI

Modelo	Precio por 1,000 tokens (input)	Precio por 1,000 tokens (output)	Para que?
GPT-3.5 Turbo	\$0.0015	\$0.002	Muy económico para tareas ligeras
GPT-4 Turbo	\$0.01	\$0.03	Apropiado para razonamiento complejo
Imagen (DALL·E)	≈ \$0.04 / imagen	N/A	Depende del tamaño y edición
Audio (Whisper)	≈ \$0.006 / minuto	N/A	Muy rentable para transcripción



# COMO CALCULAR NUESTROS TOKENS

Tipo de contenido	Fórmula aproximada para tokens	En práctica, aproximadamente...
Texto plano	1 token $\approx$ 4 caracteres (en inglés) 1 token $\approx$ 0.75 palabras	100 palabras $\approx$ 75 tokens
Documentos (PDF/Word)	1 token $\approx$ 3-5 palabras (dependiendo del formato, tablas, etc.)	Un documento de 5 páginas $\approx$ 1,000–2,000 tokens
Imágenes	<b>No se mide en tokens</b> , pero en procesamiento Stable Diffusion: $\approx$ 1 imagen = 1 call (1–5k tokens equivalente de costo) DALL·E: $\approx$ \$0.02–\$0.20 por imagen	El costo depende más de la generación que del texto del prompt
Audio (voz a texto)	1 minuto de audio = 150–200 tokens 1 hora $\approx$ 10,000 tokens	Modelos como Whisper usan aprox. 1.5–2 tokens por palabra hablada
Video (texto extraído)	1 minuto hablado $\approx$ 150–200 tokens (si se transcribe) Video completo con análisis visual no está aún masivamente disponible	Transcripción de 10 minutos $\approx$ 2,000 tokens. Análisis visual puede requerir modelos multimodales
Prompt + respuesta total	Siempre debes considerar que tanto tu input como el output consumen tokens	Un input de 100 tokens + respuesta de 500 tokens = 600 tokens totales

# EJEMPLO ESTIMACIÓN COSTOS

- Un prompt largo de 500 palabras + respuesta de 1,000 palabras  $\approx$  1,100 tokens  $\approx$  \$0.033 (GPT-4 Turbo)
- Transcribir una entrevista de 30 min =  $\approx$  6,000 tokens  $\approx$  \$0.036 (con Whisper)
- Generar 10 imágenes con DALL·E  $\approx$  \$0.40
- Un agente con múltiples pasos puede usar fácilmente 5,000—10,000 tokens por tarea



# ¿ES ESTO VIBE CODING?

Respuesta corta: NO!

- Usamos GenAI como copiloto, no como reemplazo del desarrollador.
- Tú sigues dirigiendo, tomando decisiones , entendiendo el código, reescribiéndolo si es necesario.
- Vibe Coding delega todo a la IA... **receta para el desastre!**
- la IA complementa tu conocimiento, no lo sustituye.
- Aprender fundamentos de software y patrones de diseño sigue siendo necesario.



*“Quien no entiende lo básico,  
ni con IA llegara lejos...”*



**GenBear**








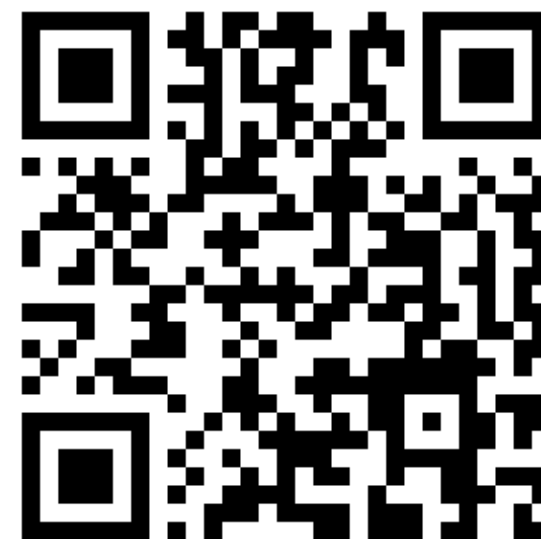
# DEMOS PUBLICADOS

Ejemplos de que hecho con GenAI  
Ustedes pueden lograr mucho mas...



# BUILT 100% WITH GENAI: NO-CODE FULL STACK APP

My Personal Book Collection					
You can update the read status of the books below and click SAVE to apply changes.				SAVE	
Cover	Title	Author	Genre	Read Status	Description
	To Kill a Mockingbird	Harper Lee	Fiction	<input type="checkbox"/>	A novel about racial injustice in the Deep South.
	1984	George Orwell	Dystopian	<input checked="" type="checkbox"/>	A chilling prophecy about the future and totalitarianism.
	The Great Gatsby	F. Scott Fitzgerald	Classic	<input type="checkbox"/>	A story of the Jazz Age in 1920s America.
	The Catcher in the Rye	J.D. Salinger	Classic	<input checked="" type="checkbox"/>	A tale of teenage angst and alienation.
	Pride and Prejudice	Jane Austen	Romance	<input type="checkbox"/>	A romantic novel about manners and marriage.



Aplicación web full-stack  
construida completamente  
con herramientas de GenAI

# AI AGENT: TASK AGENT CHATBOX

Task Agent Chatbox

You have 5 pending tasks to complete

Hi! I can help you manage your tasks or just chat. Try: "Please remind me to buy milk" or "What do I need to do?"

list my tasks

ID	Task	Status
12	rest and drink water	Done
16	brush my teeth	Done
17	walk the dog	Pending
18	buy cereal	Done
19	buy bath soap	Pending
20	buy water	Pending
21	enjoy a cocktail or wine	Done
22	buy football shoes	Pending


remind me to clean up my room

Noted! I'll remind you to clean up your room.

remove task 16

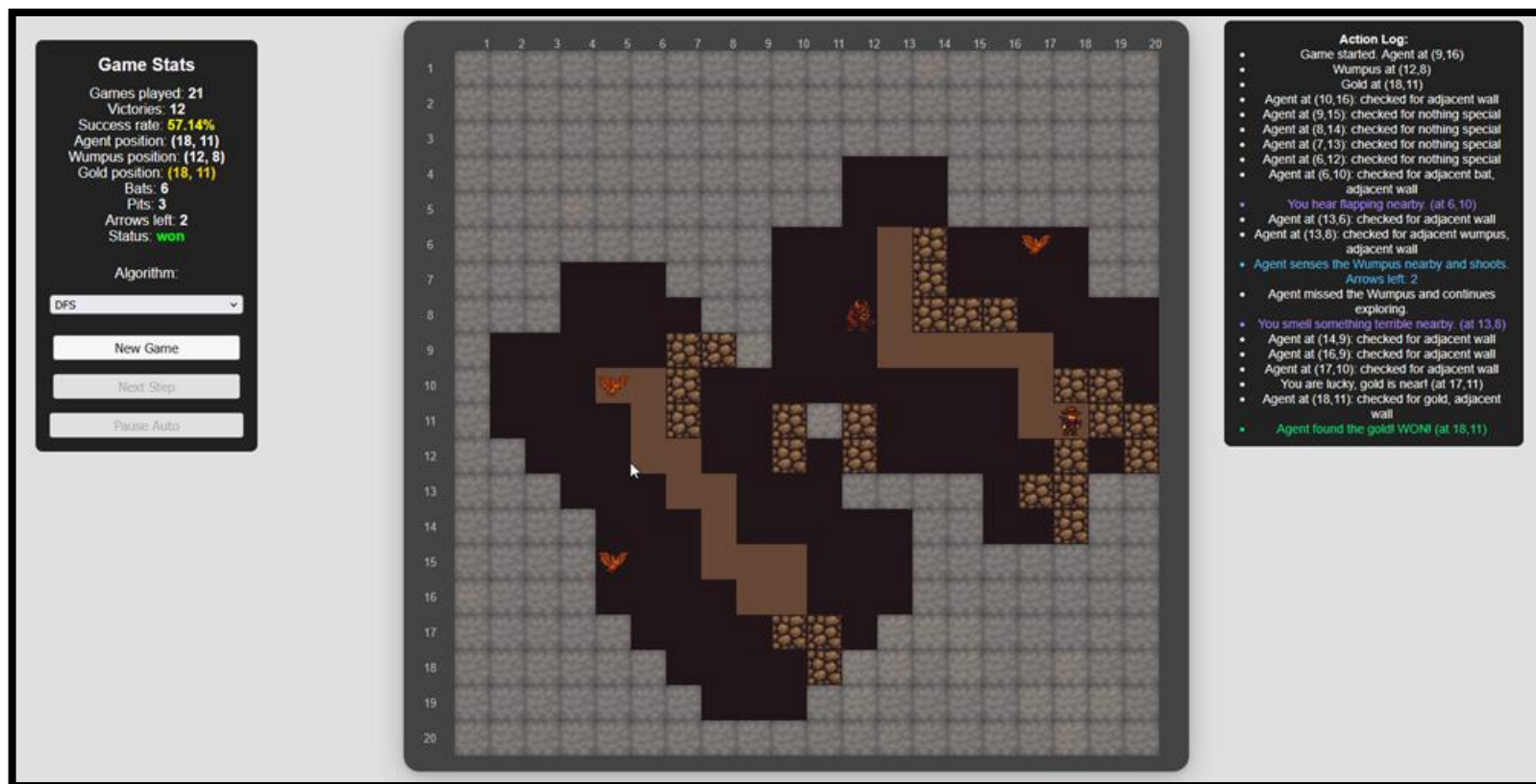
Task 16 has been removed successfully.

Type anything... Send



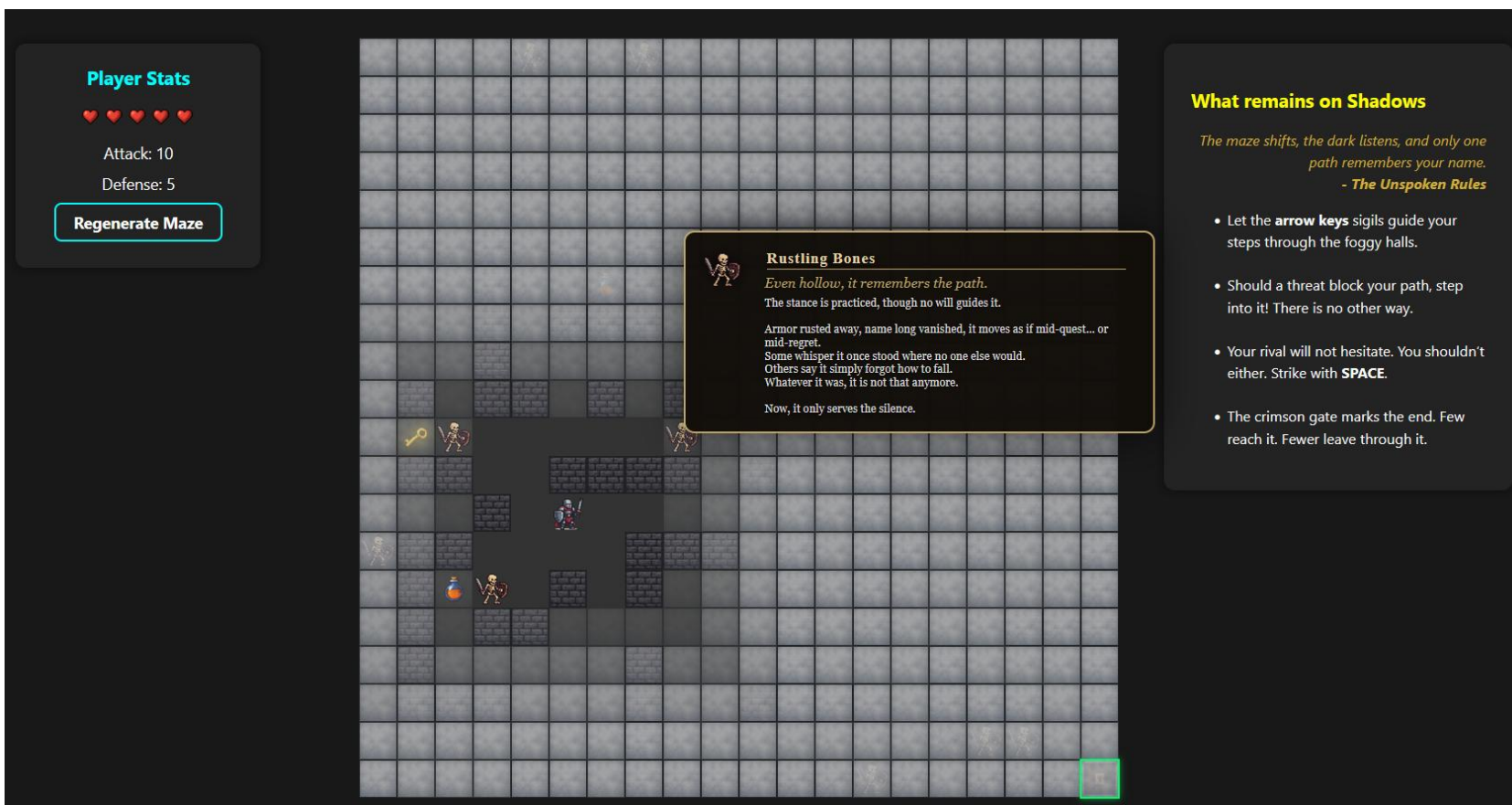
Agente IA que mantiene  
tareas en una DB Azure SQL

# HUNT THE WUMPUS



Mi visión personal del juego,  
explorado con DFS y A\*

# WHAT REMAINS IN SHADOW



RPG Estilo Soulsborne con mecánicas sencillas, aun en desarrollo.

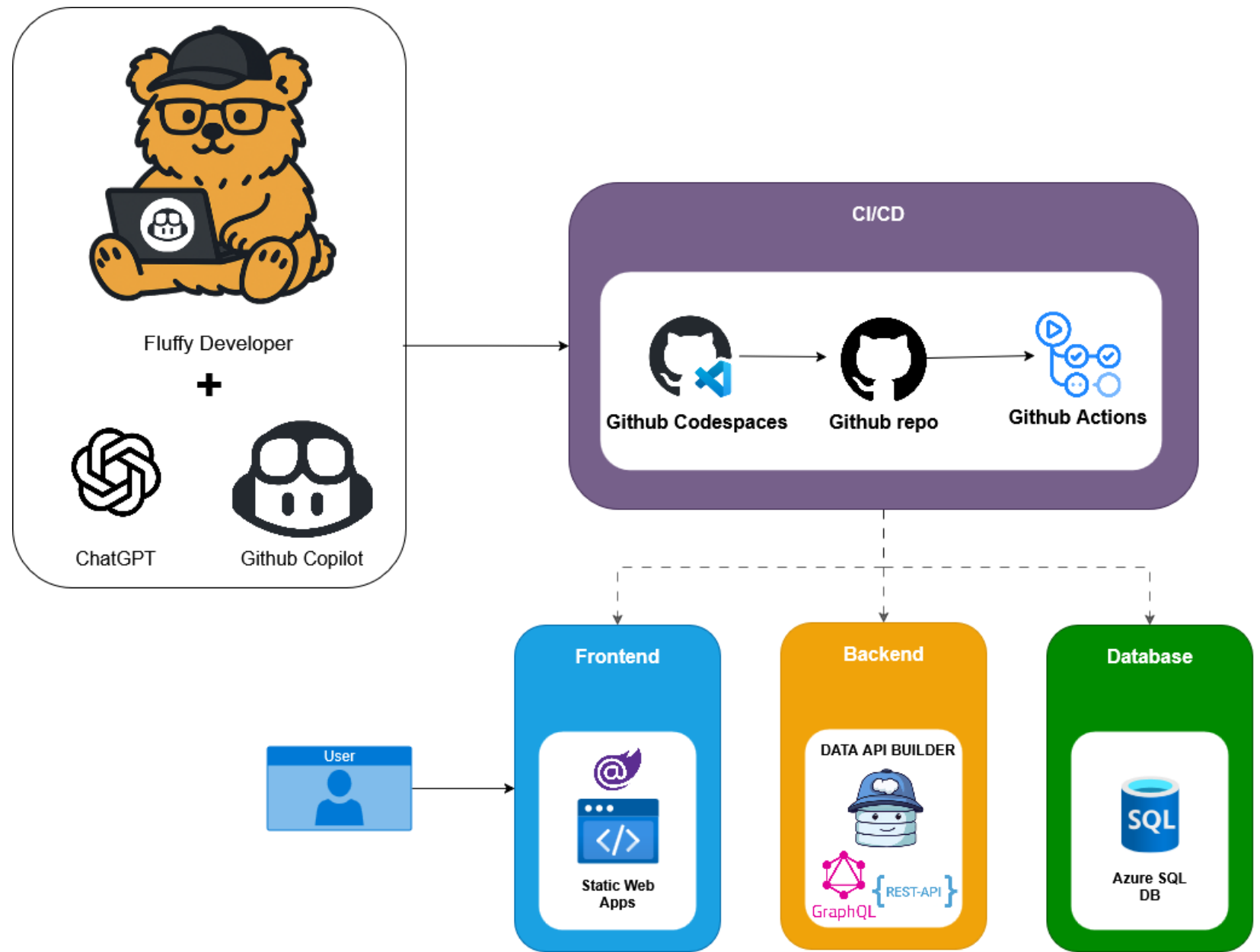
# DEMO

Creemos nuestra app con GenAI





# DEMO



# MUCHAS GRACIAS

Presentación disponible aquí

