

Relatório 6 - Embedding

Marcelo do Nascimento Oliveira Soares

Descrição da atividade

How to Get Started With Qdrant Cloud:

Now, let's search for the three nearest colonies to a specific vector representing a spatial location. This query will return the colonies along with their payload information.

Run the query below to find the nearest colonies:

```
POST collections/star_charts/points/search
{
  "vector": [0.2, 0.1, 0.9, 0.7],
  "limit": 3,
  "with_payload": true
}
```

Conclusion

Congratulations! 🎉 You've just completed a vector search across galactic coordinates! You've successfully added spatial data into a collection and performed searches to find the nearest locations based on their vector representation.

Next steps

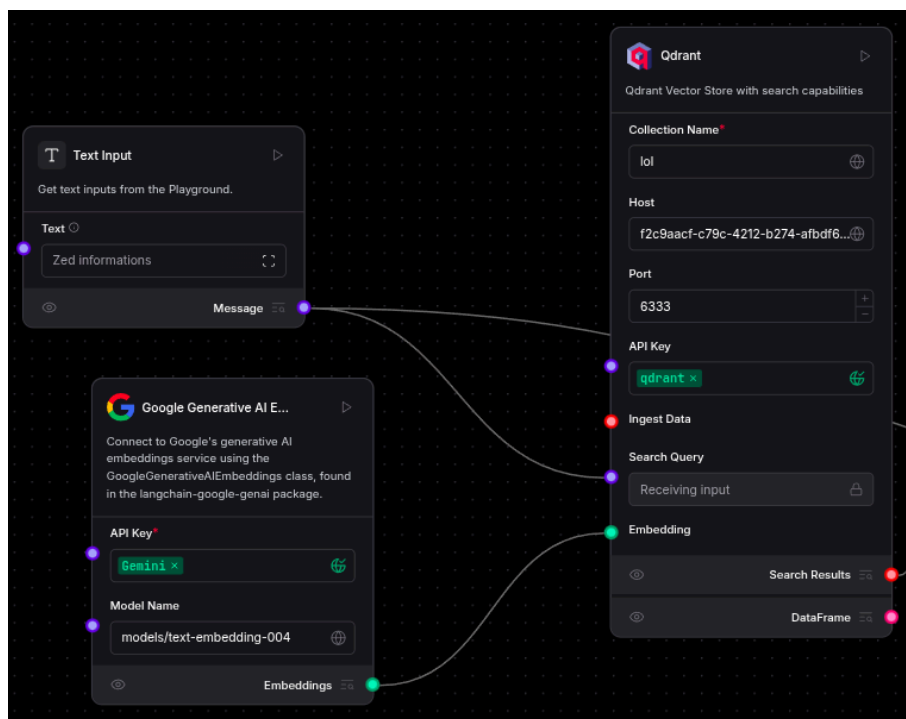
In the next section, you'll explore creating complex filter conditions to refine your searches further for interstellar exploration!

```
1 {
2   "result": [
3     {
4       "id": 4,
5       "version": 1,
6       "score": 1.362,
7       "payload": {
8         "colony": "Moon"
9       }
10    },
11    {
12      "id": 1,
13      "version": 1,
14      "score": 1.273,
15      "payload": {
16        "colony": "Mars"
17      }
18    },
19    {
20      "id": 3,
21      "version": 1,
22      "score": 1.208,
23      "payload": {
24        "colony": "Venus"
25      }
26    }
27  ],
28  "status": "ok",
29  "time": 0.000810151
30 }
```

Nesse tutorial a documentação ensina a criar a conta, criar o primeiro cluster e fazer algumas consultas na coleção de vetores.

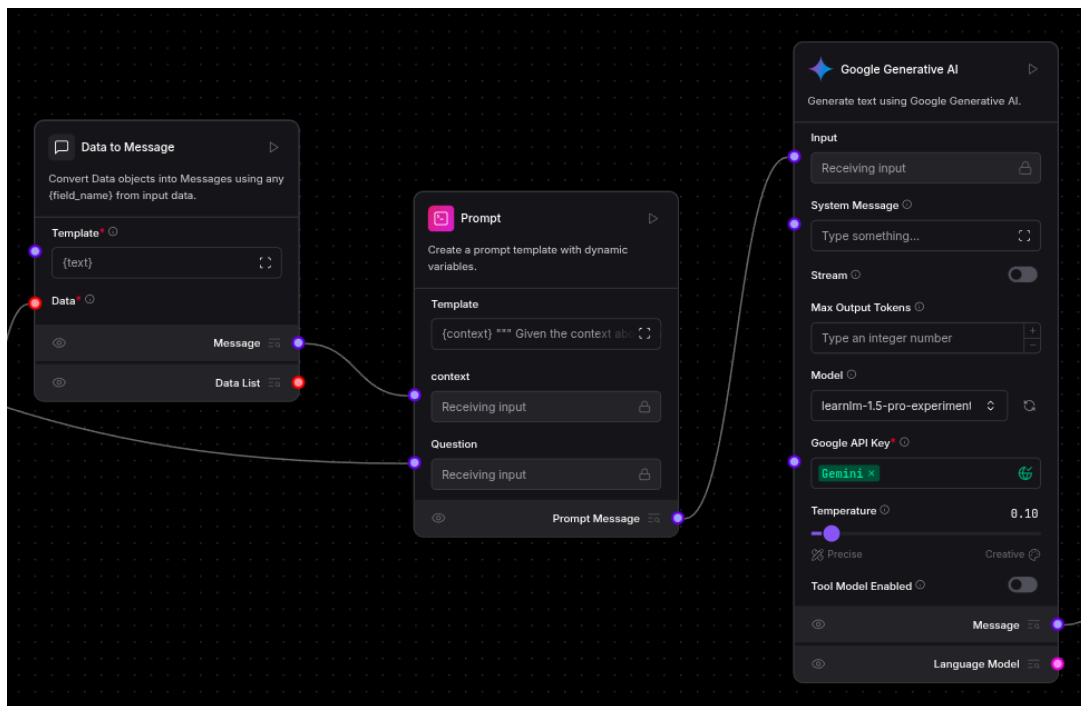
Using Qdrant for embeddings search:

Nesse vídeo, que por sinal é brasileiro, há um tutorial de como fazer um fluxo simples com embeddings e um banco de dados vetorial, no caso o Qdrant.

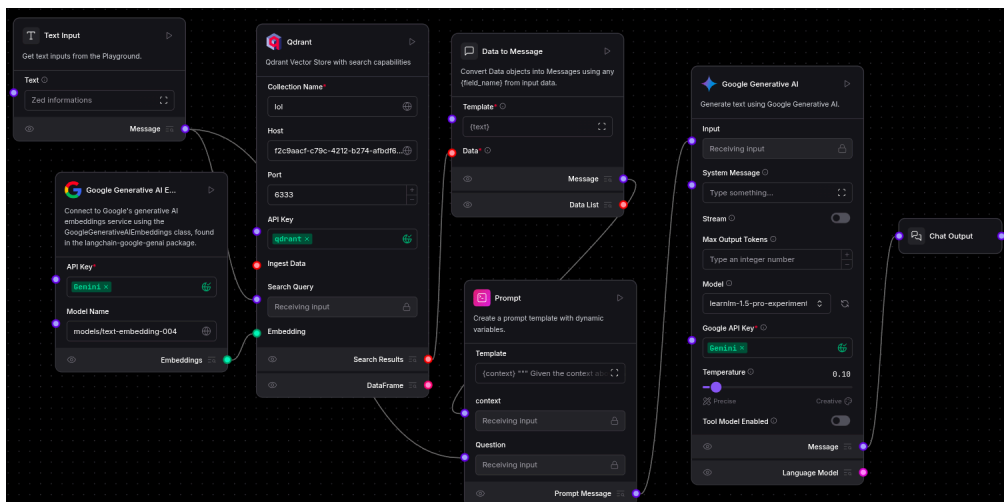


No primeiro passo criei um fluxo de 3 componentes, apenas para criar uma coleção no Qdrant, utilizei um file input, um componente de embeddings e o Qdrant. Precisei, antes de prosseguir, obter um dataset para usar como exemplo, então procurei no Kaggle e achei um dataset no formato excel com informações relacionadas aos campeões do jogo League of legends, precisei converter o arquivo em csv e para isso usei o pandas. Após tratar o arquivo coloquei ele no file input, e nomeei a coleção como “lol”, rodei o fluxo e a coleção foi adicionada ao cluster no Qdrant.

No segundo momento do fluxo, com a coleção já adicionada ao cluster, adicionei no lugar do file input um text input, para usar como fonte para a consulta e para o prompt que seria usado no agente. Além disso, converti a saída do Qdrant em message e liguei ela a um prompt, que recebia as variáveis contexto e questão – que seria a mesma do text input –, esse prompt está ligado diretamente ao agente, que retornará a mensagem que responde o prompt.



Abaixo o fluxo completo:



Coleção no Qdrant:

drant


Collections

UPLOAD SNAPSHOT

Search Collection


Name	Status	Points (Approx)	Segments	Shards	Vectors Configuration (Name, Size, Distance)	Actions
lol	green	5	2	1	default 768 Cosine	
midjourney	green	5417	2	1	default 512 Cosine	
star_charts	green	5	2	1	default 4 Dot	
terraforming	green	6	2	1	default 4 Dot	

Algumas saídas do agente:



User

zed informations



AI

learnlm-1.5-pro-experimental

Zed:

- Nick Name: The Master of Shadows
- Classes: Assassin
- Release Date: 2012-11-13
- Last Changed: V14.15
- Blue Essence: 1350
- RP: 585
- Difficulty: Advanced
- Role: Middle, Jungle
- Range type: Melee
- Resource type: Energy
- Base HP: 654
- Base Mana: 200



User

Cheaper champion



AI learnlm-1.5-pro-experimental

There are many champions cheaper than others, so to best answer your question, I need to know "cheaper than what?"

However, I can tell you the cheapest champions in the provided data based on their Blue Essence (BE) or Riot Points (RP) cost:

Cheapest by Blue Essence:

Many champions are tied for the cheapest BE cost at **1350 BE**: Alistar, Blitzcrank, Dr. Mundo, Ezreal, Fiddlesticks, Jax, Kai'Sa, Lucian, Mordekaiser, Morgana, Nasus, Pantheon, Rammus, Sett, Sion, Tristana, Tryndamere, Udyr, Veigar, Vi, Volibear, Warwick, Xerath, Yasuo, Zed, and Zilean.

Cheapest by Riot Points:

Several champions are tied for the cheapest RP cost at **260 RP**: Amumu, Annie, Ashe, Garen, Kayle, Leona, Lux, Malphite, Miss Fortune, Nunu & Willump, Poppy, Sivist, Sejuani, Singed, Sona, Soraka, Teemo, and Yuumi.

To get a more specific answer, please clarify your question. For example, you could ask:

- "Which champion is cheaper, Aatrox or Ahri?"
- "Which Marksman champion is the cheapest?"
- "What are the five cheapest champions in terms of BE?"

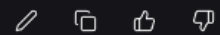


User

Blue essence cheaper champion



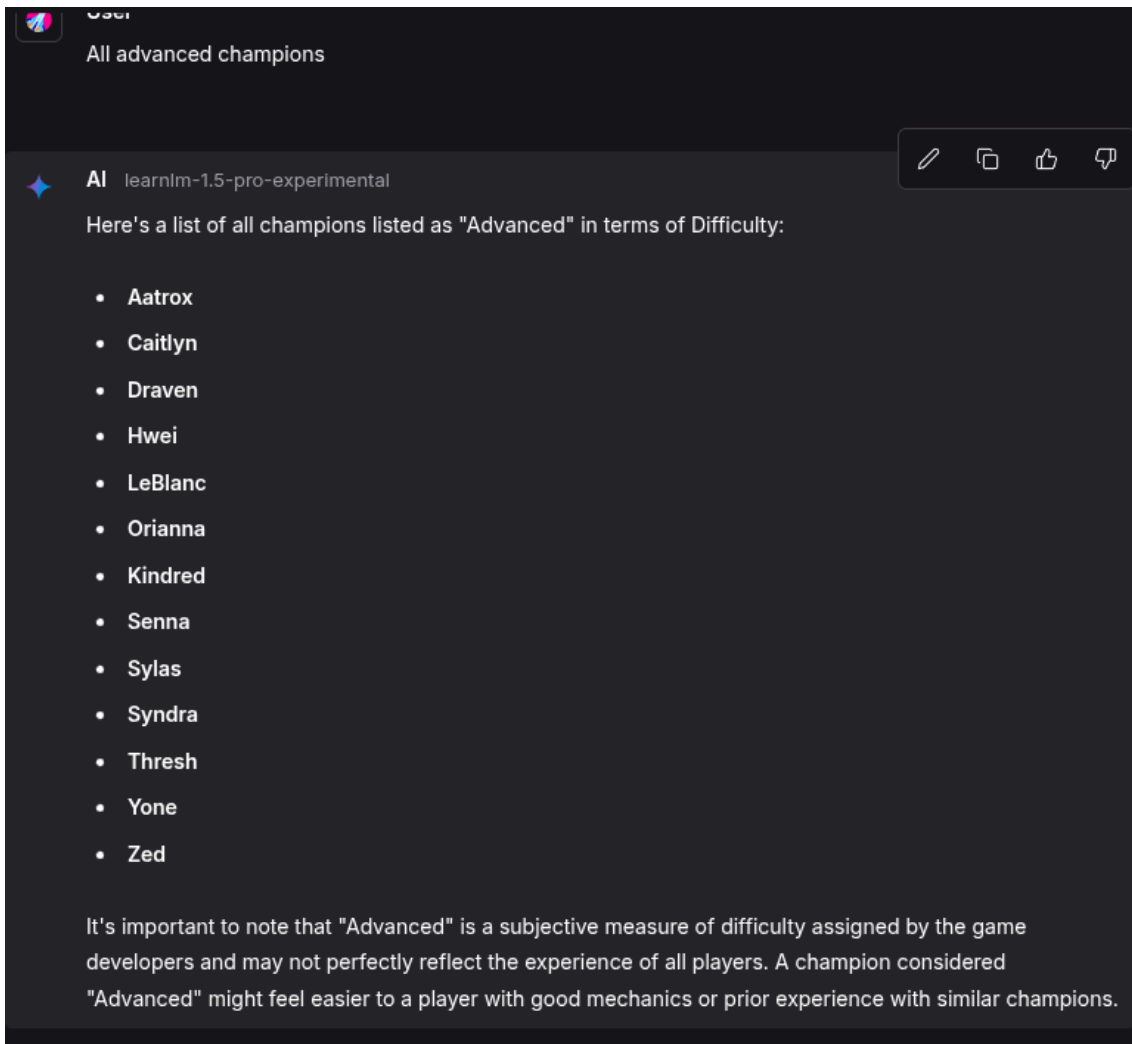
AI learnlm-1.5-pro-experimental



The champion that can be purchased with the least amount of Blue Essence is **Annie**, costing 450. Several others also cost 450 BE, including:

- Ashe
- Dr. Mundo
- Malphite
- Master Yi
- Miss Fortune
- Sivist
- Soraka
- Teemo
- Warwick

While some champions cost less RP (Riot Points, purchased with real money), the question specifically asks about Blue Essence (earned by playing the game).



Dificuldades

Tive dificuldade em acessar o Qdrant através da API, mas com mais tentativas consegui. Além disso, gostaria de entender mais sobre os bancos de dados vetoriais e sobre o formato json, que aparentemente é bem relevante nesse contexto. Com o tempo vou aprendendo, no momento, não tive demais dificuldades.

Conclusões

A possibilidade de utilizar embeddings e um banco de dados vetorial, configurando um RAG, em uma ferramenta low-code é algo extremamente interessante. Diversas são as possibilidades, o que demonstra, mais uma vez, o poder e a versatilidade do Langflow.

Referências

<https://qdrant.tech/documentation/quickstart-cloud/>

<https://www.youtube.com/watch?v=blfWz8c2398>