

## Relatório <Número do Card> - <Título do Card>

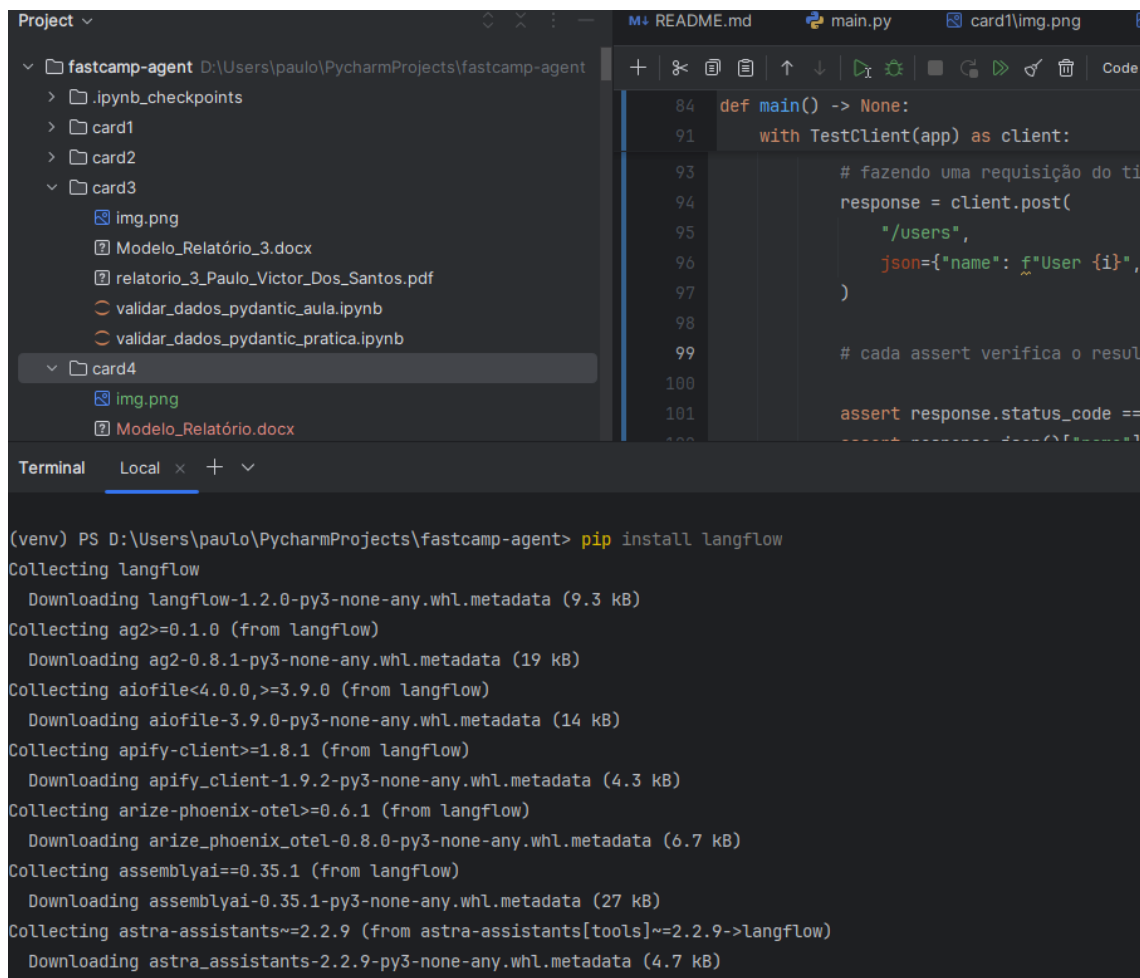
<Nome do participante>

### Descrição da atividade

As aulas apresentadas no card 4 são da ferramenta langflow, esta ferramenta é desenvolvida em python e é a plataforma visual de outra ferramenta, o langchain.

No primeiro conteúdo do card 4, é apresentado a documentação da ferramenta com os passos de instalação através do python. O langflow utiliza uma interface gráfica em ambiente web para criação de fluxos para automização de de multiagentes de IA. O langflow permite que usuário que não tenham conhecimento em programação, possam criar aplicativos e fluxos com LLM apenas pela interface.

A imagem abaixo demonstra o fluxo de instalação do langflow através do comando “pip install langflow”



```
Project
└─ fastcamp-agent
   └─ .ipynb_checkpoints
   └─ card1
   └─ card2
   └─ card3
      └─ img.png
      └─ Modelo_Relatório_3.docx
      └─ relatorio_3_Paulo_Victor_Dos_Santos.pdf
      └─ validar_dados_pydantic_aula.ipynb
      └─ validar_dados_pydantic_pratica.ipynb
      └─ card4
         └─ img.png
         └─ Modelo_Relatório.docx

main.py
84 def main() -> None:
91     with TestClient(app) as client:
93         # fazendo uma requisição do ti
94         response = client.post(
95             "/users",
96             json={"name": f"User {i}"},
97         )
98
99         # cada assert verifica o resul
100
101         assert response.status_code ==

Terminal
Local
(venv) PS D:\Users\paulo\PycharmProjects\fastcamp-agent> pip install langflow
Collecting langflow
  Downloading langflow-1.2.0-py3-none-any.whl.metadata (9.3 kB)
Collecting ag2>=0.1.0 (from langflow)
  Downloading ag2-0.8.1-py3-none-any.whl.metadata (19 kB)
Collecting aiofile<4.0.0,>=3.9.0 (from langflow)
  Downloading aiofile-3.9.0-py3-none-any.whl.metadata (14 kB)
Collecting apify-client>=1.8.1 (from langflow)
  Downloading apify_client-1.9.2-py3-none-any.whl.metadata (4.3 kB)
Collecting arize-phenix-otel>=0.6.1 (from langflow)
  Downloading arize_phenix_otel-0.8.0-py3-none-any.whl.metadata (6.7 kB)
Collecting assemblyai>=0.35.1 (from langflow)
  Downloading assemblyai-0.35.1-py3-none-any.whl.metadata (27 kB)
Collecting astra-assistants~2.2.9 (from astra-assistants[tools]~2.2.9->langflow)
  Downloading astra_assistants-2.2.9-py3-none-any.whl.metadata (4.7 kB)
```

Após a instalação do langflow, basta executar a ferramenta através do comando "langflow run" e a interface do sistema será exibida.

```
Terminal Local x + v
1.84.0 google-cloud-bigquery-3.30.0 google-cloud-core-2.4.3 google-cloud-resource-manager-1.14.1 google-cloud-storage-2.19.0 google
googleapis-common-protos-1.69.1 gotrue-2.11.4 grandalf-0.8 greenlet-3.1.1 griffe-1.6.0 groq-0.19.0 grpc-google-iam-v1-0.14.1 grpcio
2-4.2.0 hpack-4.1.0 html5lib-1.1 httplib2-0.22.0 httpx-sse-0.4.0 huggingface-hub-0.29.3 humanfriendly-10.0 hyperframe-6.1.0 ijson-3.
or-1.5.2 jaraco.context-6.0.1 jiter-0.5.0 jmespath-1.0.1 joblib-1.4.2 jq-1.8.0 json-repair-0.30.3 jsonpatch-1.33 jsonpath-python-1.0
angchain-astradb-0.5.2 langchain-aws-0.2.7 langchain-chroma-0.1.4 langchain-cohere-0.3.3 langchain-community-0.3.10 langchain-core-0
-0.0.1 langchain-google-community-2.0.3 langchain-google-genai-2.0.6 langchain-google-vertexai-2.0.7 langchain-groq-0.2.1 langchain-
.8 langchain-ollama-0.2.1 langchain-openai-0.2.12 langchain-pinecone-0.2.2 langchain-sambanova-0.1.0 langchain-tests-0.3.14 langchain-
base-0.2.0 langfuse-2.53.9 langsmith-0.1.147 langwatch-0.1.16 lark-1.2.2 litellm-1.60.2 logfire-api-3.8.1 loguru-0.7.3 lsprotocol-20
b-1.1.3 mem0ai-0.1.34 metal-sdk-2.5.1 metaphor-python-0.1.23 mistralai-1.5.1 mmh3-5.1.0 monotonic-1.6 more-itertools-10.6.0 mpmath-1
needle-python-0.4.0 networkx-3.4.2 nltk-3.9.1 numexpr-2.10.2 numpy-1.26.4 oauthlib-3.2.2 ollama-0.4.7 onnxruntime-1.21.0 openai-1.6
pence-semantic-conventions-0.1.14 openpyxl-3.1.5 opensearch-py-2.8.0 opentelemetry-api-1.31.0 opentelemetry-exporter-otlp-1.31.0 ope
eometry-exporter-otlp-proto-http-1.31.0 opentelemetry-exporter-prometheus-0.52b0 opentelemetry-instrumentation-0.52b0 opentelemetry
1.0 opentelemetry-sdk-1.31.0 opentelemetry-semantic-conventions-0.52b0 opentelemetry-util-http-0.52b0 optuna-4.2.1 orderly-set-5.3.
9 pgvector-0.3.6 pillow-11.1.0 pinecone-5.4.2 pinecone-plugin-inference-3.1.0 pinecone-plugin-interface-0.0.7 pluggy-1.5.0 portalock
uf-5.29.3 psycpg-3.2.6 psycpg-binary-3.2.6 psycpg2-binary-2.9.10 py-1.11.0 pyarrow-19.0.0 pyasn1-0.4.8 pyasn1-modules-0.4.1 pyaut
ic-core-2.27.2 pydantic-graph-0.0.39 pydantic-settings-2.4.0 pyjwt-2.10.1 pymilvus-2.4.9 pymongo-4.10.1 pynacl-1.5.0 pyparsing-3.2.1
6.4 pysher-1.0.8 pytest-8.3.5 pytest-asyncio-0.25.3 pytest-socket-0.7.0 python-docx-1.1.2 python-jose-3.4.0 python-lsp-jsonrpc-1.1.2
-knowledge-store-0.2.1 realtime-1.0.6 redis-5.2.1 regex-2024.11.6 requests-oauthlib-2.0.0 requests-toolbelt-1.0.0 retry-0.9.2 rsa-4.
75.9.1 shapely-2.0.7 simsimd-6.2.1 smmap-5.0.2 smolagents-1.10.0 spider-client-0.1.24 sqlalchemy-2.0.39 sqlmodel-0.0.22 sse-starlett
3.3 syrupy-4.9.0 tabulate-0.9.0 tenacity-8.5.0 termcolor-2.5.0 tiktoken-0.9.0 tokenizers-0.20.3 toml-0.10.2 toml-2.2.1 toml-1.2.
-requests-2.32.0.20250306 typing-inspect-0.9.0 typing-inspection-0.4.0 tzdata-2025.1 uncurl-0.0.11 unstructured-client-0.25.9 upstas
2 websockets-12.0 wikipedia-1.4.0 win32-setctime-1.2.0 wolframalpha-5.1.3 wrapt-1.17.2 xmldict-0.14.2 xxhash-3.5.0 yarl-1.18.3 yf
(venv) PS D:\Users\paulo\PycharmProjects\fastcamp-agent> langflow run
```

```
Terminal Local x + v
uf-5.29.3 psycpg-3.2.6 psycpg-binary-3.2.6 psycpg2-binary-2.9.10 py-1.11.0 pya
ic-core-2.27.2 pydantic-graph-0.0.39 pydantic-settings-2.4.0 pyjwt-2.10.1 pymilvus
5.4 pysher-1.0.8 pytest-8.3.5 pytest-asyncio-0.25.3 pytest-socket-0.7.0 python-do
-knowledge-store-0.2.1 realtime-1.0.6 redis-5.2.1 regex-2024.11.6 requests-oauthl
75.9.1 shapely-2.0.7 simsimd-6.2.1 smmap-5.0.2 smolagents-1.10.0 spider-client-0.1
3.3 syrupy-4.9.0 tabulate-0.9.0 tenacity-8.5.0 termcolor-2.5.0 tiktoken-0.9.0 tok
-requests-2.32.0.20250306 typing-inspect-0.9.0 typing-inspection-0.4.0 tzdata-202
.2 websockets-12.0 wikipedia-1.4.0 win32-setctime-1.2.0 wolframalpha-5.1.3 wrapt-1
(venv) PS D:\Users\paulo\PycharmProjects\fastcamp-agent> langflow run

Welcome to 🦛 Langflow

Collaborate, and contribute at our GitHub Repo 🌟

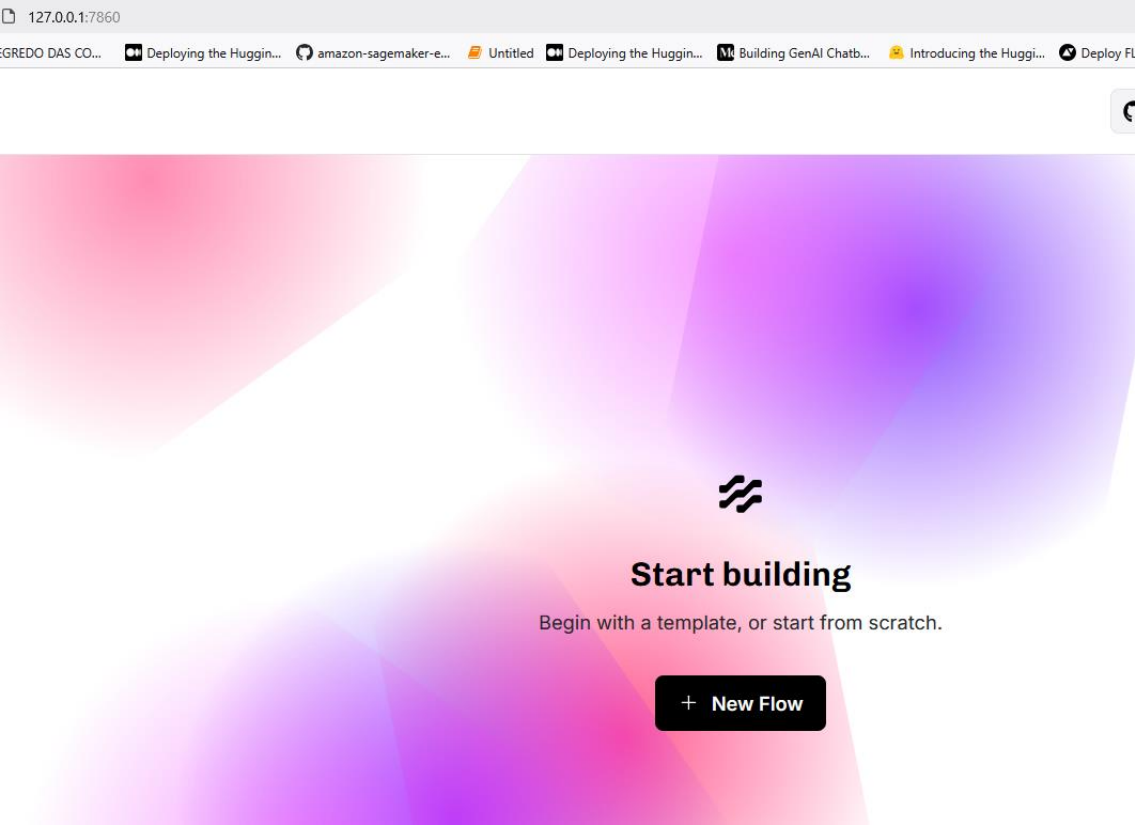
We collect anonymous usage data to improve Langflow.
You can opt-out by setting DO_NOT_TRACK=true in your environment.

Access http://127.0.0.1:7860

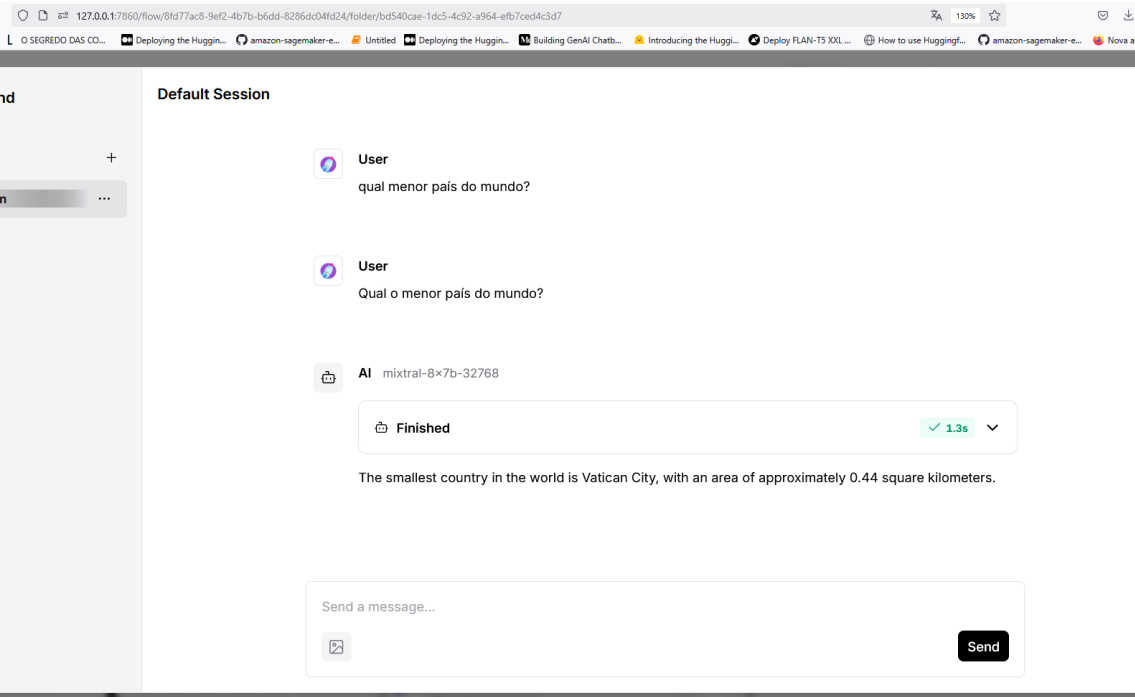
Starting Langflow v1.2.0...
```



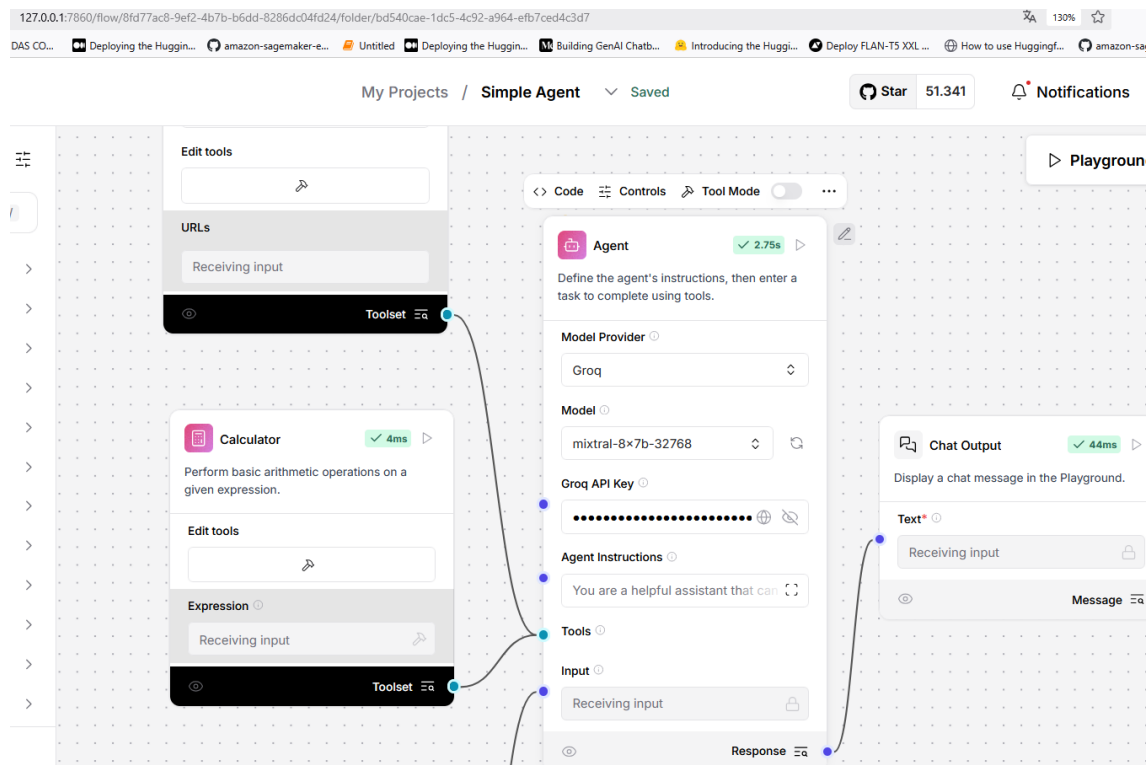
A interface da ferramenta langflow é exibida no navegador do computador. Ao clicar no botão “new Flow” uma nova janela é exibida.



Abaixo um exemplo de interação do usuário com a ferramenta do langflow.



Já na imagem abaixo é exibido um fluxo de exemplo da própria ferramenta. É possível notar que há blocos que se interagem, criando então um fluxo que se iniciam e sequencialmente se interagem até que haja uma possível saída.



Além do processo de instalação, o card 4 apresenta outros dois vídeos básicos que demonstram de forma sucinta como o langflow pode ser utilizado. Essas ferramentas em que não há a necessidade de programação, são conhecidas como low code, pois para sua operação o usuário não precisa necessariamente possuir habilidades de programador. Fazendo com que a ferramenta seja democrática para todos que queiram utilizá-la.

## Dificuldades

Não houve dificuldades para o card 4, o processo de instalação e utilização é bem explicado no material disponibilizado e de fácil aprendizado.

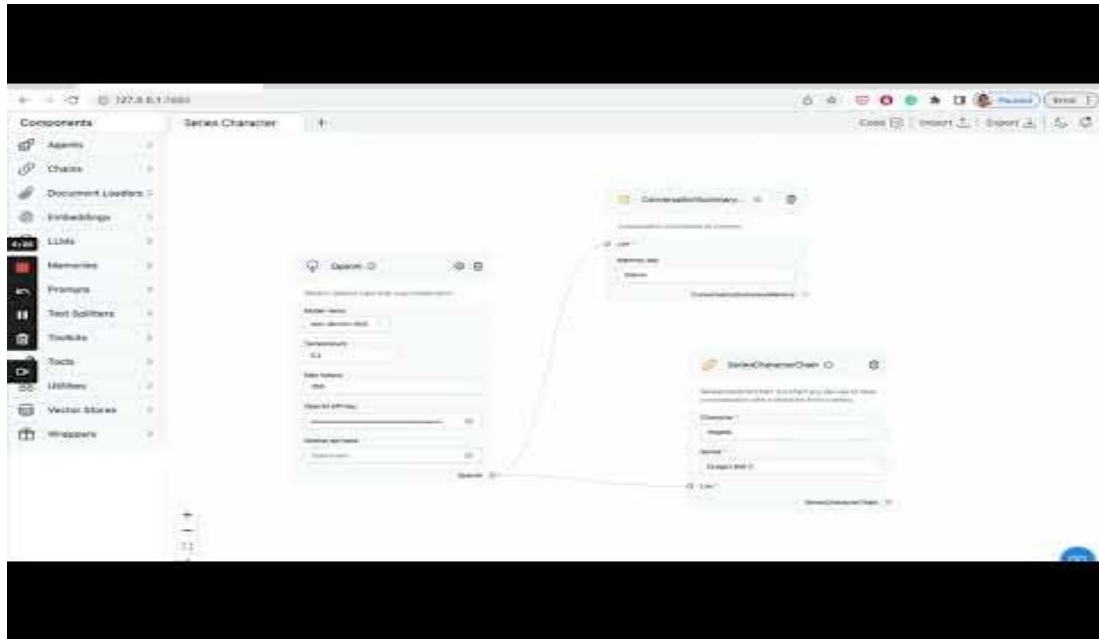
## Conclusões

É interessante que haja ferramentas tal qual o langflow, que apenas com uma simples interface gráfica o usuário possa criar agentes sem a necessidade de avançados conhecimentos de programação. Para a implementação e implantação de aplicativos em formato de protótipos ou para provas de conceito, o langflow se mostra eficiente por tornar mais amigável a tarefa de codificação através de fluxos.

## Referencias

<https://docs.langflow.org/get-started-installation>

<https://www.youtube.com/watch?v=knPg4KdKU6w&t=1s>



<https://medium.com/microsoftazure/introducing-langflow-a-gui-for-langchain-7216bcbe41ec>