

LangSmith 설정



LangSmith 추적 설정하기

LangSmith는 LLM 애플리케이션 개발, 모니터링 및 테스트를 위한 플랫폼입니다.

프로젝트나 LangChain 학습을 시작하시는 분들이라면 LangSmith는 꼭 설정 후 진행하는 것을 추천 드립니다.

LangSmith의 추적기능

추적은 LLM 애플리케이션의 동작을 이해하기 위한 강력한 도구입니다.

LangSmith는 LangChain 사용 여부와 관계없이 동급 최고의 추적 기능을 제공합니다.

추적은 다음과 같은 문제를 추적하는 데 도움이 될 수 있습니다.

- 예상치 못한 최종 결과
- 에이전트가 루핑되는 이유
- 체인이 예상보다 느린 이유
- 에이전트가 각 단계에서 사용한 토큰 수

프로젝트 단위 추적

프로젝트 단위로 실행 카운트, Error 발생률, 토큰 사용량, 과금 정보등을 확인할 수 있습니다.

Name ↑↓	Feedback (7D)	Run Count (7D)	Error Rate (7D) ↑↓	% Streaming (7D)	Total Tokens (7D)	Total Cost (7D)	P50 Latency (7D) ↑↓
CH04-Models		22	0%	0%	6,501	\$0.0091835	0.00s
CH01-Basic		48	0%	9%	189,876	\$0.9631875	1.02s
llama3-agent		33	12%	94%	94,709		18.39s
CH03-OutputParser		3	0%	67%	3,332	\$0.002268	3.38s
CH02-Prompt		29	3%	24%	17,389	\$0.26302	3.30s

프로젝트를 클릭하면 실행된 모든 Run 이 나타납니다.

CH03-OutputParser

ID Data Retention 14d Add Rule Edit

Runs Threads Monitor Setup

1 filter Last 7 days Root Runs LLM Calls All Runs

Columns

	Name	Input	Start Time	Latency	Dataset
<input type="checkbox"/>	RunnableSequence	From: 김철수 (chulsoo.kim@bikecorporation.me) To: ...	2024. 6. 17. 오후 4:05...	2.86s	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	RunnableSequence	From: 김철수 (chulsoo.kim@bikecorporation.me) To: ...	2024. 6. 17. 오후 4:04...	3.38s	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	RunnableSequence	From: 김철수 (chulsoo.kim@bikecorporation.me) To: ...	2024. 6. 17. 오후 4:04...	3.69s	<input type="checkbox"/>

개별 실행(Run)
클릭하여 세부내용을 확인할 수 있습니다.

1개의 실행에 대한 세부 단계별 추적

TRACE

Collapse Stats Most relevant

RunnableSequence 30.00s 5,104

map:key:context 1.08s

Retriever 1.08s

Retriever 0.03s

Retriever 1.05s

reorder_documents 0.00s

ChatOpenAI gpt-4-turbo-preview 28.89s

RunnableSequence

Run Feedback Metadata

Input

```

1 input: |-
2 !ask
3
4 from langchain_community.retrievers import BM25Retriever
5 에 대한 공식문서 내용을 알려줘
        
```

YAML

1개의 실행을 한 뒤 retrieve 된 문서의 검색 결과 뿐만 아니라, GPT 의 입출력 내용에 대해서 자세하게 기록합니다.

따라서, 문서의 검색된 내용을 확인 후 검색 알고리즘을 변경해야할지 혹은 프롬프트를 변경해야할지 판단하는데 도움이 됩니다.

뿐만 아니라, 상단에는 1개의 실행(Run) 이 걸린 시간(약 30초)와 사용된 토큰 (5,104) 등이 표기가 되고, 토큰에 마우스 호버를 하게 되면 청구 금액까지 표기해

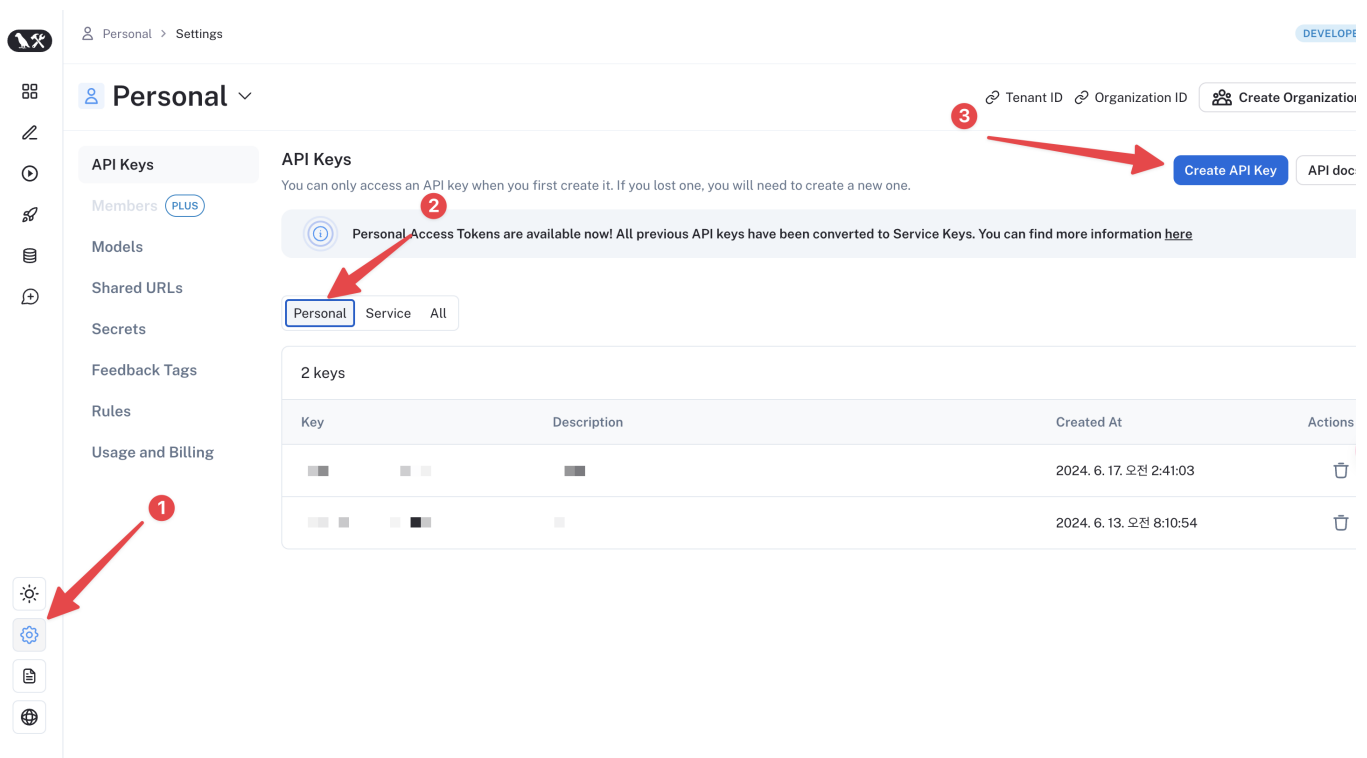
줍니다.

LangSmith 추적 사용하기

추적을 사용하는 방법은 매우 간단합니다.

LangSmith API Key 발급

1. <https://smith.langchain.com/> 으로 접속하여 회원가입을 진행합니다.
2. 가입후 이메일 인증하는 절차를 진행해야 합니다.
3. 왼쪽 톱니바퀴(Settings) - 가운데 "Personal" - "Create API Key" 를 눌러 API 키를 발급 받습니다.



Description 에 본인이 알 수 있는 설명을 넣고 Create API Key 버튼을 클릭하여 생성합니다.

Access an API key when you first create it. If you lost one, you will need to create a new one.

Personal Access

Keys. You c

Service A

2...0f15

1...b17b

Create an API Key

Description

테스트키

Key Type



Personal Access Token

Used for authenticating with the API as an individual user.



Service Key

Tied to a service principal for automation and CI workflows.

Create API Key

생성한 키를 복사한 뒤 다음 단계로 진행합니다.

(주의!) 생성한 키를 유출하지 않도록 안전한 곳에 복사해 두세요.

se All

ic32

if15

5-10-2020

Copy your new API key



Copy



I've saved the API key to a safe place

.env 에 LangSmith 키 설정

먼저, `.env` 파일에 LangSmith 에서 발급받은 키와 프로젝트 정보를 입력합니다.

- `LANGCHAIN_TRACING_V2`: "**true**" 로 설정하면 추적을 시작합니다.
- `LANGCHAIN_ENDPOINT`: `https://api.smith.langchain.com` 변경하지 않습니다.
- `LANGCHAIN_API_KEY`: 이전 단계에서 **발급받은 키** 를 입력합니다.
- `LANGCHAIN_PROJECT`: **프로젝트 명** 을 기입하면 해당 프로젝트 그룹으로 모든 실행(Run) 이 추적됩니다.

```
OPENAI_API_KEY=sk-iiYAv7Y7YXfhy79Dgkz3T3
LANGCHAIN_TRACING_V2=false
LANGCHAIN_ENDPOINT=https://api.smith.langchain.com
LANGCHAIN_API_KEY=ls__69f264b1b0774d55
LANGCHAIN_PROJECT=랜스미스에_표기할_프로젝트명
```

Jupyter Notebook 혹은 코드에서 추적을 활성화 하기

추적을 활성화 하는 방법은 매우 간단합니다.

환경 변수만 설정하면 됩니다.

`.env` 에 설정한 내용을 불러옵니다.

```
from dotenv import load_dotenv

load_dotenv()
```

만약 설정한 추적이 활성화 되어 있고, API KEY 와 프로젝트 명이 제대로 설정되어 있다면, 이것로도 충분합니다.

하지만, 프로젝트 명을 변경하거나, 추적을 변경하고 싶을 때는 아래의 코드로 변경 할 수 있습니다.

```
import os

os.environ["LANGCHAIN_TRACING_V2"] = "true"
os.environ["LANGCHAIN_ENDPOINT"] =
"https://api.smith.langchain.com"
os.environ["LANGCHAIN_PROJECT"] = "LangChain 프로젝트명"
os.environ["LANGCHAIN_API_KEY"] = "LangChain API KEY 입력"
```

langchain-teddynote

langchain 관련 기능을 보다 더 편리하게 사용하기 위한 목적으로 langchain-teddynote 패키지를 만들었습니다.

설치방법

```
langchain-teddynote
```

LangSmith 추적 설정

.env 파일에 LangSmith API 키가 설정 되어 있어야 합니다.
(LANGCHAIN_API_KEY)

```
from langchain_teddynote import logging

# 프로젝트 이름을 입력합니다.
logging.langsmith("원하는 프로젝트명")
```

출력예시

```
LangSmith 추적을 시작합니다.
[프로젝트명]
```

추적을 원하지 않을 때는 다음과 같이 추적을 끌 수 있습니다.

```
from langchain_teddynote import logging

# set_enable=False 로 지정하면 추적을 하지 않습니다.
logging.langsmith("랭체인 튜토리얼 프로젝트",
set_enable=False)
```