# Al@Work WG1 Alプロジェクトのためプロジェクトマネジメント研究

# 2024.7.6 Vol.3 プロジェクトマネジャーのための RAGの活用

# プロジェクトマネジャーのためのRAGの活用



■RAGは「Retrieval Augmented Generation」 の略で、情報検索と生成AIを統合し、必要な文 脈に応じた高精度の情報提供を行う技術です。

■RAGは情報生成の前に関連データを検索し利用するため、ハルシネーションなどの不正確な情報 生成を抑え、信頼性の高い回答が得られます。

■RAGを活用することで、プロジェクト管理上の ノウハウを効率的に再活用出来ます。

■例えば成功事例、失敗事例、リスク管理戦略、 ステークホルダーとのコミュニケーション方法、進捗 管理のテクニック、変更管理のプロセスなど。

■RAGのワークフローを活用することで、プロジェクトの提案から具体化して、評価、フィードバックまでて、 システマティックなフローを構築出来ます。

※ DALL-E3で生成した『プロジェクトマネージャがRAGを活用するイメージ』



- 1. RAGとは?
- 2. 生成AIでRAGが必要になる領域
- 3. RAGのタイプ
- 4. ノーコードによるRAGの構築 ~ Difyの例 ~
- 5. DifyによるChatBot型RAGのイメージ
- 6. Difyによる自立エージェント型RAGのイメージ
- 7. Difyによるワークフロー型RAGのイメージ
- 8. Dify環境の構築の流れ
- 9. まとめ
- 10. おわりに

### ✓ RAGとはノウハウを蓄積してLLMと組合せて再利用する仕組みです

ユーザの問いに対して、LLMにあらかじめカンニングペーパを渡しておいて的確な回答を得る仕組み 単発のLLMへの問いでは、未学習のものは答えられないし、ハルシネーションを生みやすい

枠内のRAGに如何に内部に培ったノウハウを蓄積するかがポイント

※ハルシネーション:生成AIが作り出す現実には存在しない世界・回答 (対策としては出典の明確化などがあるが、原理上ゼロにすることは困難!)



RAGとは?

生成AIでRAGが必要になる領域

### ✓ RAGによる既存ナレッジとの組合せで最適解を得ます



図1:生成AIで自動化、支援、強化できるプロジェクトマネジメントタスクの例



### ✓ 単発のプロンプトでは難しい複合的な処理を、蓄積/ネットから収集などした 知識と組合せて実現します。



# ノーコードによるRAGの構築

# ✓ Dify:多様なRAGタイプを様々なモデルと組合せて ノーコードで実現

### **Comprehensive model support**



### Feature comparison

### ノーコード、ローコードで生成AIのAPIと連動、ワークフローまで構成

Feature	Dify.Al	LangChain	Flowise	OpenAl Assistants API
Programming Approach	API + App-oriented	Python Code	App-oriented	API-oriented
Supported LLMs	Rich Variety	Rich Variety	Rich Variety	OpenAI-only
RAG Engine		<b>~</b>		
Agent		<b>~</b>	×	
Workflow		×	<b>~</b>	×
Observability		<b>~</b>	×	×
Enterprise Features (SSO/Access control)		×	×	×
Local Deployment		<b>~</b>	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>	×

# How to Build a RAG Chatbot with MyScale and Dify

https://medium.com/@myscale/ how-to-build-a-rag-chatbotwith-myscale-and-dify-80f05f110f5c

# DifyによるChatBot型RAGのイメージ①

### ✓ PDFをナレッジとして読み込み

Dify_ O Star 35,700	探索 鸟 スタジオ ミナレッジ さ ツール
<ul> <li>ナレッジの作成</li> <li>データソースの選択</li> <li>デキストの前処理とクリーニ ング</li> <li>実行して完了</li> </ul>	

# DifyによるChatBot型RAGのイメージ②

今回はお任せモードでチャンク(分割)、インデキシングを行った。 (カスタムでも色々チューン出来る) 右側にはチャンクした結果が表示される

テキストの前処理と	クリーニング		プレ	Ľ1-	
チャンク設定			(4	‡ 001	① 103 文
<b>自動</b> チャンクと前処: す。	<b>里ルールを自動的に設定します。初めての</b> コ	ーザーはこれを選択することをおすすめしま	管 損 A A 英	「理ユーザー・操作職員 向け ☆作説明書 DL 維持等加算算定に必要な DL 利得の算出をするときにお読みください。 ミ 1 版(令和 6 年 3 月 31 日) 〈DD 維持等 知答室空寝〉	
<b>カスタム</b> チャンクのルール	ッ、チャンクの長さ、前処理ルールなどをカスタ	つてイズします。		₩DF ₩E14 42 \\H <del>} }F \E</del> ₩₩	
インデックスモード			e L 業	# <i>002</i> FE 操作説明書(ADL 維持等加算算定編) 1-1 務の流れ	① 259 文5
★ 高品質 ある ユーザーのクエリ ために、デフォル スを呼び出して	すめ に対してより高い精度を提供する トのシステム理め込みインターフェー 処理します。	◆ 経済的 オフラインのベクトルエンジン、キーワードイ ンデックスなどを使用して、トークンを消費 せずに精度を低下させます。	LI 紫 巨の	FE の導入と業務の流れは以下のようになっています。この :色の枠 ( )の項 :について説明しています。 	Dマニュアルでは.
見積もり 271,591 token:	(\$0.0271591)	見積もり 0 tokens		<i>ŧ 003</i> FE 操作説明書(ADL 維持等加算算定編) 1-2	① 1018 文
<b>質問と回答</b> 使用言語 Eng	形式でセグメント化 lish ~		目 第 … マ 1	次  務の流れ 	1-1
検索設定詳細を学ぶ検索	■方法についての詳細については、いつでもナレ	ッジの設定で変更できます。			
ベクトル検索     クエリの埋め込みを生成し、そのベクトル表現に最も類似したテキストチャンクを検索します。		○ストチャンクを検索します。		<i>‡ 004</i> FE 操作説明書(ADL 維持等加算算定編) 1-3 ニュアルについて	① 544 文5
〇 再ランクモ	デル ③		2	コンカルビンパマ こでは、マニュアル中のマークや記号、用語について説明し マニュアル構成について	しています。
			2	のマニュアルは、LIFE を利用する方の目的別(LIFE の導	<sup>事</sup> 入、管理業務

Al@Work Community of Practice, PMI Japan 2024 - Copyright and all rights reserved.

# DifyによるChatBot型RAGのイメージ③

### ✓ 組織用だけでなく、パーソナル用途でも簡単に RAGを構築できる

D	ify_ Q Star 35,702	。探索 🔋 スタジオ / LIFEに関	るChatBot_1 × 目 ナレッジ 芭 ツール	c charin84
	Orchestrate			🛇 deepseek-chat (CHAT) 蕊 🔀
	手順 ⑦	\$↓ 自動	デバッグとプレビュー	S 1709
	アップロードしたPDFファイルに基づき回答を返してください。 PDFと関連しない質問に対しては、「その質問には回答出来ません。」と返してください。 あなたは日本の厚生労働省の介護ケアの質の向上に向けた科学的介護情報システム(LIFE)の利活用の専門家です。 以下の用語の解説と、実施する内容を、それぞれ日本語で約300文字以内で回答してください。		<ul> <li>ユーザー入力フィールド</li> <li>変数の値を入力してください。新しいセッションが開始されるたびにプロンプトの</li> </ul>	単語が自動的に置換されます。
			3つの単語の語	・ADL ・ADL ・DBD13 ・ICFステージング
		9 6		
	173 (×) 変数 ⑦	+ 追加	・ADL(日常生活動作) ADLとは、個人が日常生活を営むために必要な基本的が 移動(歩行や車椅子操作)などが含まれます。ADLの サービスの適切な提供において重要な役割を果たします。	な動作や活動を指します。具体的には、食事、着替え、整容、トイレ利用、入浴、 評価は、高齢者や障害者の自立支援、リハビリテーションの効果測定、介護保険
	変数を使用すると、ユーザーはフォームに入力する際にプロンプトの単語や開始の言葉を導入できます。プロンプトの単語に "{{input}}"を入力し	こてみてください。 デ パラメータ + 追加	・DBD13 DBD13は、介護保険サービスにおけるデータ提出のための 用されます。具体的な内容や項目は、介護保険制度の 供の質や効果を科学的に評価し、サービスの改善につな!	D様式の一つで、特定の加算を算定する際に必要とされる情報を記録するために使 改正や運用の変更に応じて更新されることがあります。DBD13を通じて、サービス提 げることが目的です。
	● ケアの質の向上に向けた科学的介護情報	267,008 単語・8 テキストブロック	・ICFステージング ICF(国際生活機能分類)ステージングは、個人の生活 テージングを用いることで、身体機能、身体的構造、活動 健施設では、LIFEへのデータ提出が必須であり、これによ	5機能や障害の状態を包括的に評価するための国際標準的な枠組みです。ICFス カ参加、環境的要因など多面的な視点から評価が可能となります。介護老人保 りサービスの質の向上や個々のニーズに応じた支援の提供が期待されています。
	読み込んだPDF群のナレッジ		ナレッジを基に回答が返される	



Difyによるワークフロー型RAGのイメージ

D	ify_	🗞 Explore	Studio / Fitness and Nutrition	Expert -> 🗐 Knowledge	ë Tools	TEAM 💮 Evan Z 🗸
<ul> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	Fitness and Nutrition Expert ▶ In Run Mode · Test Run#2 業務フ	ローに合れ	)せて、「ワークフロー」 最適	型で複合的な処理を RAGを選択	← Go back to edit こなす	or Þ Run 🕢 Publish
	<ul> <li>start</li> <li>query REQUIRED</li> <li>memory</li> <li>Define the initial parameters for launching a workflow</li> </ul>		QUESTION CLASSIFIER ② gpt-3.5-turbo LASS 1 After-sales related questions LASS 2 Product positioning and planning ssues questions LASS 3 Other questions LASS 1	<ul> <li>III KNOWLEDGE RETRIEVA</li> <li>Product Document</li> <li>Text completion - OpenAl A</li> <li>RAG1から情報抽出</li> <li>III KNOWLEDGE RETRIEVA</li> <li>Product Document</li> <li>Product Document</li> <li>Text completion - OpenAl A</li> <li>RAG2から情報抽出</li> <li>III DIRECT ANSWER</li> <li>ANSWER</li> <li>Sorry, I cannot answer this quest</li> <li>LLMでダイレクトに回答会</li> </ul>	L 1 (1) Pl Invoki answe Iangua Pl (1) Pl (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	LLM the 4-turbo-preview and large language models to are questions or process natural age LLM tot-3.5-turbo Ing large language models to are questions or process natural age
		Difyは、 として、 <del>イ</del>	後発であるが、ワーク 今非常に人気が出てい	フロー型、ノーコード <sup>-</sup> いる	でRAGが作れ	る仕組み

# Dify環境の構築の流れ

### ※ 以下の試行は、個人の試行レベルであり、商用環境によるフローではないことにご注意下さい。

## Git for Windowsのインストール

← → C 25 https://gitforwindows.org	ng 🕁 📕	D = 7 0	Cit for Windows v2 45 2		
git for windows VERSION 2.45.2	FAQ REPOSITORY MAILING LIST		GIT IOF VVINGOWS VZ.43.2		
	We bring the awesome <b>Git</b> SCM to Windows				
	Download Contribute	/ 🔷 MING	W64:/c/Users/DELL		×
		DELL@FH5 \$ git st fatal: n	Q933 MINGW64 ~ atus ot a git repository (or any of the parent directories	): .git	
Tools 8	& Features	DELL@FH5 \$ git vers	Q933 MINGW64 ~ rsion ion 2.45.2.windows.1		
Git for Windows focuses on offering a lightweight, native that bring the full feature set of the <u>Git SCM</u> to Window providing appropriate user interfaces for experienced novices alike. Git BASH Git for Windows provides a BASH emulation used to ru command line. *NIX users should feel right at home, a emulation behaves just like the "git" command in LINU	re set of tools rs while Git users and n Git from the ts the BASH X and UNIX	DELL@FH5	Q933 MINGW64 ~		

### Docker for Windowsのインストール

#### https://docs.docker.com/desktop/install/windows-install/

#### Docker Desktop 4.30.0 Guides Reference Manuals Overview Manuals / Docker Desktop / Install / Windows Get Docker Install Docker Desktop on Windows $\overline{}$ Docker Desktop Overview Docker Desktop terms Install $\overline{}$ Mac Commercial use of Docker Desktop in larger enterprises (more than 250 employees OR more than Understand permission requirements for \$10 million USD in annual revenue) requires a paid subscription [2]. Windows This page contains the download URL, information about system requirements, and instructions on how to Understand permission requirements for メールアドレスで検証 install Docker Desktop for Windows. Linux Installation per Linux distro $\sim$ Docker Desktop for Windows - x86 64 (i) Please check your inbox to verify the email associated with this account Sign in Docker Desktop for Windows - Arm (Beta) You can only resend verification email or update emails before verifying the primary email address. Explore Docker Desktop $\sim$ For checksums, see Release notes Hardened Docker Desktop $\sim$ Email Address Dev Environments (Beta) $\sim$ System requirements containerd image store WSL 2 backend, x86\_64 Hyper-V backend, x86\_64 WSL 2 backend, A A verification email was sent. Wasm workloads (Beta) Synchronized file shares WSL version 1.1.3.0 or later. WSL $\sim$ 🗙 Unverified 🏹 Windows 11 64-bit: Home or Pro version 21H2 or higher, or Enterprise GPU support higher. Additional resources $\sim$ Windows 10 64-bit: Change settings $\sim$ We recommend Home or Pro 22H2 (build 19045) or higher, or Enterprise or Education 22H2 (build

Al@Work Community of Practice, PMI Japan 2024 - Copyright and all rights reserved.

# Docker DesktopをWindowsメニューから起動する

Windowsメニューで、アプリケーションで 下記Docker画面を起動する。

.

<b>- docker</b> desktop		Q Search for images, containers, volume	Ctrl+K 🔷 😒	<b>ĕ ¢</b> ⊞	C – 🗆	>
Containers	Containers Give feedback				_	
😌 Images						
Columes	Container CPU usage (i)	Container r 1.48GB	memory usage i		Show charts	S
🔧 Builds						
💽 Docker Scout	Q Search	Only show running contained	rs			
Extensions	Name Imag	e Status Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions	
↔ Add Extensions	□ → 😂 docker	Running (9/9)	1.53%	1 minute ago		Î
					Showing 1 i	item
	Walkthroughs					×
	Multi-container a	pplications	Containe	erize your applica	ation	
	8 mins	\$ docke	3 mins			
🕹 Engine running 🔰 🚺 🕖 :	View more in the Learning center RAM 3.33 GB CPU 1.62% USigned in			<b>(</b> )	New version available	2

## github difyを立ち上げる

### https://github.com/langgenius/dify

 $\leftarrow \rightarrow$ G

<> Code 📀

thtps://github.com/langgenius/dify				
langgenius / dify				Q Type [] to search
Code 🕥 Issues 218 🕻 Pull requests 41 🖓 [	Discussions 🕢 Actions 🕕 Security	✓ Insights		
■ dify	Public		⊙ Watch 276 ▼	<sup>9</sup> Fork 4.6k ▼ 🛱 Star 34.2k ▼
११ main	- 🐉 29 Branches 🔿 78 Tags	Q Go to file (t) Add file	▼ <> Code ▼	About
sinom	oe fix: extract params by function calling for m	odels supporting tool ca 🚥 🗸 d7213b1 · 9 hours ago	🕚 2,312 Commits	Dify is an open-source LLM app development platform. Dify's intuitive
levco	ontainer	fix typo (#4329)	last month	interface combines AI workflow, RAG pipeline, agent capabilities, model
🫅 .githu	b	fix(core): Reorder field_validator and classmethod to fit Pyd	yesterday	management, observability features and more, letting you guickly go from
idea .idea		chore: add icon in .idea (#5259)	2 days ago	prototype to production.
🖿 api		fix: extract params by function calling for models supporting	9 hours ago	∂ dify.ai
🖿 dev		fix(core): Reorder field_validator and classmethod to fit Pyd	yesterday	python agent workflow ai nextjs
a docke	r	feat: support tencent cos storage (#5297)	13 hours ago	backend-as-a-service rag gpt-4 llm
🖿 image	'S	new readme slogan (#3094)	2 months ago	langchain genai llama2
sdks		fix: update npm version to fix Incorrect argument types in cr	2 weeks ago	💭 Readme
🖿 web		fix: allow special characters in email (#5327)	11 hours ago	View license     Code of conduct
🗅 .gitign	nore	chore: add icon in .idea (#5259)	2 days ago	-∿ Activity
🗅 AUTH	ORS	Initial commit	last year	Custom properties
CONT	RIBUTING.md	fix: correct the license link (#4093)	last month	<ul> <li>276 watching</li> </ul>
CONT	RIBUTING_CN.md	fix: correct the license link (#4093)	last month	<b>약 4.6k</b> forks
C CONT	RIBUTING_JA.md	Modify docs in JP (#5185)	4 days ago	Report repository
	SE	Doc/update license (#2666)	3 months ago	Releases 78
🗅 Maket	file	Refactor: Streamline the build-push and deploy-dev workflo	3 months ago	V0.6.11 Latest

Al@Work Community of Practice, PMI Japan 2024 - Copyright and all rights reserved.

# difyを立ち上げる①

### https://github.com/langgenius/dify

← → C	dify			
■ □ langgenius / dify	Q Type [] to s	earch		
<> Code ③ Issues 218 \$1 Pull requests	41 🖓 Discussions 🕟 Actions	🗓 Security 🗠 Insig	9	
b dify Public		⊙ Watch 276 -		
양 main ▾ 양 29 Branches ♡ 78 Tags	Q Go to file t	+ <> Code -		
inomoe fix: extract params by function calli	Local	Codespaces		
.devcontainer fix	Cione	3		
<b></b> .github fix	HTTPS SSH GitHub CLI	Copy url to clipboard	Git CMDで、"git clone"と入力後	、Paste
idea ch	Clone using the web URL	y.git	🚸 Git CMD	]
api fix			C:¥Users¥DELL>cd genai	
Ri@Work Community	of Practice, PMI Japan 2024 - Copyright and all	rights reserved.	C:¥Users¥DELL¥genai>git clone https://github.com/ Cloning into 'dify' remote: Enumerating objects: 59478, done. remote: Counting objects: 100% (19/19), done. remote: Compressing objects: 100% (15/15), done. remote: Total 59478 (delta 4), reused 18 (delta 4 Receiving objects: 100% (59478/59478), 35.76 MiB Resolving deltas: 100% (42460/42460), done. Updating files: 100% (4848/4848), done. C:¥Users¥DELL¥genai>	/langgenius/dify.git 1), pack-reused 59459   8.21 MiB/s, done.

## difyを立ち上げる②

### https://github.com/langgenius/dify

dify/README.md at main · lang: × +		
← → C	jenius/dify/blob/main/README.md	
Files	dify / README.md 🖓	Before installing Dify, make sure your machine meets the following minimum system requirements: <ul> <li>CPU &gt;= 2 Core</li> </ul>
€ <sup>9</sup> main → + Q	Winson-030 Update README, deploy dify with YAML file on H	• RAM >= 4GB
Q Go to file t	Preview Code   Blame 245 lines (187 loc) · 12.4 KB	The easiest way to start the Dify server is to run our <u>docker-compose.yml</u> file. Before running the installation command, make sure that <u>Docker</u> and <u>Docker Compose</u> are installed on your machine:
> 📄 .github		
> 📄 .idea		cd docker docker compose up -d
> 🖿 api	The innovation engine	
> 🖿 dev	for GenAI application	After running, you can access the Dify dashboard in your browser at <u>http://localhost/install</u> and start the initialization process.
> 📄 docker		If you'd like to contribute to Dify or do additional development, refer to our guide to deploying from source code
> 📄 images		
> 📄 sdks	Dify_	Next steps C:¥Users¥DELL¥genai>dir
> 📄 web		ドノイノ ひのホウユーム シベルは Windows とす If you need to customize the configuration, pleas ボリューム シリアル番号は EAEA-7601 です
🗋 .gitignore	Dify Cloud · Self-hosting · Documenta	configuration. After making the changes, please r C:¥llsers¥DELL¥genai のディレクトリ
🗋 AUTHORS	Product pricing free C chat rate limited by unstream sen	If you'd like to configure a highly-available setup,
CONTRIBUTING.md	commit activity 294/month issues closed	deployed on Kubernetes. 2024/06/18 10:24 <01R> . 2024/06/18 10:24 <01R> .
CONTRIBUTING_CN.md		Helm Chart by @LeoQuote 2024/06/18 10:24 <dir> dify</dir>
CONTRIBUTING_JA.md	English N/4447X D/468 Espanoi Français	<ul> <li>Helm Chart by @BorisPolonsky</li> <li>10 100 ファイル</li> <li>11,148,279,808 バイトの空き領</li> </ul>
🕒 LICENSE	Dify is an open-source LLM app development platform.	YAML file by @Winson-030     Ov Wiles an WDELL Wasnes (Next) of the file
🗅 Makefile	workflow, RAG pipeline, agent capabilities, model mana	gement, observability reatures and more, 0.+USERS+DELL+genatized fully
🕒 README.md	ictuing you quickly go nom prototype to production. He	C:¥Users¥DELL¥genai¥dify>
🗋 README_AR.md	1 Workflow: Build and test nowerful Al workflows on a	visual capvas leveraging all the following
README_CN.md     I. WORKTIOW: Build and test powerful AI workflows on a features and beyond.		
README_ES.md		

## difyを立ち上げる③

### docker compose up -d (初回環境構築時のみ実施)

1)	C:¥Users¥DELL¥genai¥dify¥docker>docker compose up -d time="2024-06-18T16:03:01+09:00" level=warning msg="C:¥¥Users¥¥ [+] Running 5/13 [+] Running 5/13led [+] Running 5/13led [+] Running 5/13led [+] Running 5/13led [+] Running 5/13led [+] Running 5/13led [+] Running 6/13led [+] Running 6/13led [+] Running 6/13led [+] Running 6/13led	¦DELL¥¥g€	enai¥¥dify¥¥docker¥¥docker-compose.yaml	: `version` is obsolete"
2)	<pre>[+] Running 22/13ed [+] Running 22/13ed [+] Running 22/13ed [+] Running 22/13ed [+] Running 24/13ed [*] Running 24/13e] []]]]] 357.8MB / 827.1MB Pulling [*] weaviate Pulled [+] Running 24/13 [*] weaviate Pulled [+] Running 24/13 [*] weaviate Pulled [+] Running 24/13 [*] weaviate Pulled [+] Running 24/13</pre>	4)	<ul> <li>Running 11/11</li> <li>Network docker_default</li> <li>Network docker_ssrf_proxy_network</li> <li>Container docker-sandbox-1</li> <li>Container docker-redis-1</li> <li>Container docker-db-1</li> <li>Container docker-weaviate-1</li> <li>Container docker-ssrf_proxy-1</li> <li>Container docker-web-1</li> </ul>	Created Created Started Started Started Started Started Started
3)	<pre>     db Pulled [+] Running 31/13] 426.5MB / 827.1MB Pulling     weaviate Pulled     - nginx [] 41.83MB / 41.83MB Pulling [+] Running 31/13] 427MB / 827.1MB Pulling     weaviate Pulled     - ssrf_proxy [] Pulling [+] Running 31/13] 427.6MB / 827.1MB Pulling     weaviate Pulled     - ssrf_proxy [] Pulling [+] Running 31/13] 427.6MB / 827.1MB Pulling     weaviate Pulled     - ssrf_proxy [] Pulling [+] Running 31/13] 427.6MB / 827.1MB Pulling     weaviate Pulled     - ssrf_proxy [] Pulling [+] Running 31/13] 427.6MB / 827.1MB Pulling [+] Running</pre>		<ul> <li>✓ Container docker-api-1</li> <li>✓ Container docker-worker-1</li> <li>✓ Container docker-nginx-1</li> <li>C:¥Users¥DELL¥genai¥dify¥docker&gt;</li> <li>完了したら、difyでログインする</li> </ul>	Started Started Started



#### README.mdに移動して、<a href="https://localhost/install">https://localhost/install</a> から入る ローカルPCで実行するが、difyのライセンスは必要ということ

25 https://github.com/langgenius/dify/blob/main/README.md

Files

ழீ main

Q Go to file

> 📄 .github > 📄 .idea

> 📄 api

> 📄 dev > docker

images

> 📄 sdks

> 📄 web

README KL.md README\_KR.md

☆ - ▶ | ■ dify / README.md Raw 🖸 坐 🖉 👻 Blame 245 lines (187 loc) · 12.4 KB Preview Code + Q and Docker Compose are installed on your machine: t Q cd docker .devcontainer docker compose up -d After running, you can access the Dify dashboard in your browser a http://localhost/install and start the initialization process. If you'd like to contribute to Dify or do additional development, refer to our guide to deploying from source code Next steps If you need to customize the configuration, please refer to the comments in our docker-compose.yml file and manually set the environment configuration. After making the changes, please run docker-compose up -d again. You can see the full list of environment variables here. If you'd like to configure a highly-available setup, there are community-contributed Helm Charts and YAML files which allow Dify to be 🗋 .gitignore deployed on Kubernetes. AUTHORS Helm Chart by @LeoQuote CONTRIBUTING.md Helm Chart by @BorisPolonsky CONTRIBUTING CN.md YAML file by @Winson-030 CONTRIBUTING\_JA.md Contributing LICENSE 🗋 Makefile For those who'd like to contribute code, see our Contribution Guide. At the same time, please consider supporting Dify by sharing it on social README.md media and at events and conferences. README\_AR.md We are looking for contributors to help with translating Dify to languages other than Mandarin or English. If you are interested in helping, README\_CN.md please see the i18n README for more information, and leave us a comment in the global-users channel of our Discord Community README\_ES.md Server. README\_FR.md Contributors README JA.md



Al@Work Community of Practice, PMI Japan 2024 - Copyright and all rights reserved.

# difyを立ち上げる④

#### Iマンドプロンプト - git clone https://github.com/langgenius/fify.git

C:¥Users¥DELL	.¥genai>cd	dify		
C:¥Users¥DELL ドライブCの ボリューム S	.¥genai¥dif のボリューム シリアル番号	fy>dir ム ラベルは Wi 号は EAEA-7601	indows です 「です	
C:¥Users¥DEL	L¥gena i ¥di	ify のディレク	マトリ	
2024/06/18       1         2024/06/18       1 <th>0:24 《C 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 《C 0:24 (国のデ 11 個のデ</th> <th>DIR&gt; DIR&gt; DIR&gt; DIR&gt; DIR&gt; DIR&gt; DIR&gt; DIR&gt;</th> <th></th> <th>nd N.md JA.md バイト バイトの空き領域</th>	0:24 《C 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 0:24 《C 0:24 (国のデ 11 個のデ	DIR> DIR> DIR> DIR> DIR> DIR> DIR> DIR>		nd N.md JA.md バイト バイトの空き領域
):¥Users¥DELL	¥genaj¥dif	fy>git clone∤	https://github.	.com/langgenius/fify.gi

Connect to GitHub × GitHub Sign in	Authoriza Cit Cradantial Managar
Sign in with your browser	Authorize Git Credential Manager
Sign in with a code	Git Credential Manager by Git Ecosystem wants to access your charin8458 account
Don't have an account? Sign up	Gists        Read and write     access
	Repositories Public and private
	Workflow Update GitHub Action Workflow files.
	Cancel Authorize git-ecosystem
	Authorizing will redirect to http://127.0.0.1:49514
	Owned & operated S reated 5 years ago More than 1K GitHub users

Learn more about OAuth

## **Open AI APIキーの設定**①

← → C to https://plat	form.openai.com/settings/profile?tab=api-keys	🔤 🏠	· 🔁 🖸 🛛 🖬 🕕	:	
P Personal $\Diamond$ / Default proje	ct 0 Dashboard	I Docs	API reference 🔞		
SETTINGS A Your profile C Organization General	Your details Security User API keys Legacy				
Members Billing Limits	(i) User API keys have been replaced by project API keys. We recommend using project based API keys for more granular control over your resolution to the second se	ources.	View project API keys		
Project General Members	Do not share your API key with others, or expose it in the browser or other client-side code. In account, OpenAI may also automatically disable any API key that has leaked publicly. Enable tracking to see usage per API key on the Usage page.	order to pro	otect the security of your Save your key		
Limits + Create project	Create an API key to access the OpenAI API.		Please save this secret reasons, <b>you won't be</b> you lose this secret key	t key somewhere safe and accessible. For sec able to view it again through your OpenAl acc y, you'll need to generate a new one.	surity count. If <b>ጋ Copy</b>
	<b>Default organization</b>	ault when n	Permissions Read and write API res	ources	
	Reys above.       Personal				Done

Note: You can also specify which organization to use for each API request. See Authentication to learn more.

## **Open AI APIキーの設定**②

← → C 😁 https://platfo	orm.openai.com/settings/pr	rofile?tab=api-keys		5 5	ት 🔼 🖸	= D :
P Personal 0 / Default project	t ≎			Dashboard Docs	API reference	e 🕲 I
SETTINGS A Your profile Ch Organization General	Your profile Your details Security	User API keys Leg	асу			
Members Billing Limits	(i) User API keys h We recommend Learn more	<b>have been replaced by p</b> d using project based Af	<b>project API keys.</b> PI keys for more granular co	ontrol over your resources.	View proje	ect API keys
<ul> <li>Project</li> <li>General</li> <li>Members</li> <li>Limits</li> </ul>	Do not share your API ke account, OpenAI may al Enable tracking to see u NAME	ey with others, or expose so automatically disable sage per API key on the SECRET KEY	e it in the browser or other o e any API key that has leake Usage page. TRACKING ①	client-side code. In order to p d publicly. LAST USED ©	PERMISSIO	ity of your NS
+ Create project	test	skEmAS key tion e organizations, this sett	Enabled	Never	All making request	s with the API

### Open AI APIキーの設定③

P Personal $\Diamond$ / Default p	roject 0	Dashboard Docs API refe	
SETTINGS	Billing Overview Payment metho	What best describes you?	×
General Members	Free trial Pay as you go	A Individual I'm an individual	Add payment details ×
Billing Limits	\$0.00 Add payment details	Company     I'm working on behalf of a company	Add your credit card details below. This card will be saved to your account and can be removed at any time.
General Members	Note: This does not reflect the status of your ChatGPT action	count.	Card information         □ カード番号       月/年 セキュリティコード
Limits + Create project	Payment methods	Billing history	Name on card
	Add or change payment method	View past and current invoices	Billing address
	Manage billing information	Set monthly spend limits	Country Country
	Wiew pricing and FAQs		Address line 2
			State, county, province, or region

Continue

Cancel

### **Difyへ APIキーの設定**④



# Difyへ APIキーの設定⑤

G Organization settings - Op	penAl × + ×
← → C 😁 https://p	olatform.openai.com/settings/organization/general 💀 🖈 🗈 🗦 🗊
P Personal ≎ / Default pro	oject 0 Dashboard Docs API reference 🔞 I
SETTINGS	Organization settings
Organization	Details
General	Organization name
Members	Personal
Billing	reisonar
Limits	Organization ID Identifier for this organization sometimes used in API requests
Project	
General	
Members	
Limits	Integrations
+ Create project	Weights and Biases Your organization's Weights and Biases API Key. If set, enables the Weights and Biases integration for the fine-tuning API. This key will be used to generate runs in your specified W&B project. See the documentation for more information. Update



設定

#### Difyに対して、OpenAIとdeepseekのAPIのセットアップが完了している状態 (セットアップの上に緑色のランプが付いている)



# まとめ

- ➤ RAGはプロジェクトマネジャーが必要な知識を収集する上で強力なツールとなります。 プロジェクトの初期の『価値検討フェーズ』、PoCなどで、Conceptの妥当性を検証する際や、 潜在するリスクの洗い出しなどに活用出来ます。
- ➢ RAGはPrompt Engineeringと同様に生成AIの進化とともに常に有効な仕組みが生まれています。この進化のトレンドを把握することは大きな価値を生み出します。
- ▶ RAGのオープンソースではLangChainが有名ですが、ノーコードで複雑なワークフローまで構築 出来るDifyが、プロジェクトマネジメントの世界でも強力なアシストツールとなってきています。
- ▶ プロジェクトマネジャーは、生成AI分野の急速な進化を恐れずに、果敢にTry&Goで試すことで 対象プロジェクトのコントロールに知見を活かすとともに、大幅な効率化、イノベーティブなアイデア の創出と組込みに活用出来ます。

本資料の作成グループ:AI@Work WG1 D0チームでは、プロジェクトマネジメントの観点で、 AIを含むプロジェクトを成功させて、価値を実現するための手法を研究しています。 研究の成果を、コンフェレンスでの発表、ブログ記事、スライドなど様々な形式で発信していきます。

我々と一緒に研究したいという仲間の方を常時募集しています。 またお気付きの点、アイデアとか、前向きに取り組みを進めるためのご意見をお待ちしております。 (Al@Workまで)

メンバー:小林(リーダー)、小山、岡元、高橋、高屋敷、川田、太田、山田、伊藤、 稲葉、高野