**Flask Backend API Documentation**

**1. AUTHENTICATION APIs (/api/auth)**

**1.1. Đăng ký người dùng**

**POST** /api/auth/register

**Request Body:**

{

"username": "string (3-50 ký tự, bắt buộc)",

"email": "string (email hợp lệ, bắt buộc)",

"password": "string (tối thiểu 8 ký tự, bắt buộc)",

"confirm\_password": "string (phải trùng với password, bắt buộc)",

"first\_name": "string (tối đa 50 ký tự, tùy chọn)",

"last\_name": "string (tối đa 50 ký tự, tùy chọn)"

}

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"user": {

"id": "string",

"username": "string",

"email": "string",

"first\_name": "string",

"last\_name": "string"

}

}

**1.2. Đăng nhập**

**POST** /api/auth/login

**Request Body:**

{

"username\_or\_email": "string (bắt buộc)",

"password": "string (bắt buộc)",

"remember\_me": "boolean (tùy chọn, mặc định false)"

}

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"data": {

"token": "string",

"user": {

"id": "string",

"username": "string",

"email": "string",

"first\_name": "string",

"last\_name": "string"

}

}

}

**1.3. Thay đổi mật khẩu**

**POST** /api/auth/change-password 🔒

**Headers:** Authorization: Bearer <token>

**Request Body:**

{

"current\_password": "string (bắt buộc)",

"new\_password": "string (tối thiểu 8 ký tự, bắt buộc)",

"confirm\_password": "string (phải trùng với new\_password, bắt buộc)"

}

**1.4. Quên mật khẩu**

**POST** /api/auth/forgot-password

**Request Body:**

{

"email": "string (email hợp lệ, bắt buộc)"

}

**1.5. Reset mật khẩu**

**POST** /api/auth/reset-password

**Request Body:**

{

"token": "string (bắt buộc)",

"new\_password": "string (tối thiểu 8 ký tự, bắt buộc)",

"confirm\_password": "string (phải trùng với new\_password, bắt buộc)"

}

**1.6. Thông tin profile**

**GET** /api/auth/me 🔒

**Headers:** Authorization: Bearer <token>

**Response:**

{

"success": true,

"user": {

"id": "string",

"username": "string",

"email": "string",

"first\_name": "string",

"last\_name": "string"

}

}

**2. FINE-TUNING APIs (/api)**

**2.1. Bắt đầu fine-tuning**

**POST** /api/finetune

**Content-Type:** application/json hoặc multipart/form-data

**Request Body:**

{

"model\_name\_or\_path": "string (bắt buộc)",

"dataset": "string (đường dẫn dataset hoặc file CSV, bắt buộc)",

"template": "string (bắt buộc)",

"output\_dir": "string (bắt buộc)",

"finetuning\_type": "string (mặc định: lora)",

"lora\_target": "string (mặc định: all)",

"per\_device\_train\_batch\_size": "integer (mặc định: 2)",

"gradient\_accumulation\_steps": "integer (mặc định: 4)",

"lr\_scheduler\_type": "string (mặc định: cosine)",

"logging\_steps": "integer (mặc định: 5)",

"warmup\_ratio": "float (mặc định: 0.1)",

"save\_steps": "integer (mặc định: 1000)",

"learning\_rate": "float (mặc định: 5e-5)",

"num\_train\_epochs": "float (mặc định: 3.0)",

"max\_samples": "integer (mặc định: 500)",

"max\_grad\_norm": "float (mặc định: 1.0)",

"loraplus\_lr\_ratio": "float (mặc định: 16.0)",

"fp16": "boolean (mặc định: true)",

"report\_to": "string (mặc định: none)"

}

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"task\_id": "string",

"process\_id": "string"

}

**2.2. Trạng thái fine-tuning**

**GET** /api/finetune/status/<process\_id>

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"task": {

"id": "string",

"status": "string",

"progress": "number",

"created\_at": "datetime",

"updated\_at": "datetime"

}

}

**2.3. Danh sách tasks**

**GET** /api/finetune/tasks

**2.4. Danh sách models**

**GET** /api/finetune/models

**2.5. Kiểm tra file CSV**

**POST** /api/check-csv-file

**Request Body:**

{

"file\_path": "string (bắt buộc)"

}

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"rows\_count": "integer",

"preview": [

{

"question": "string",

"answer": "string"

}

]

}

**2.6. Auto fine-tuning**

**POST** /api/auto-finetune

**3. MODEL MANAGEMENT APIs (/api)**

**3.1. Load model**

**POST** /api/models/load

**Request Body:**

{

"task\_id": "string (bắt buộc)"

}

**3.2. Unload model**

**POST** /api/models/unload

**Request Body:**

{

"model\_id": "string (bắt buộc)"

}

**3.3. Cập nhật trạng thái active**

**POST** /api/models/update-active

**Request Body:**

{

"model\_id": "string (bắt buộc)",

"is\_active": "boolean (bắt buộc)"

}

**3.4. Danh sách loaded models**

**GET** /api/models/loaded

**Response:**

{

"success": true,

"models": [

{

"id": "string",

"name": "string",

"status": "string",

"is\_active": "boolean",

"loaded\_at": "datetime"

}

]

}

**3.5. Model đang active**

**GET** /api/models/active

**3.6. Chọn model**

**POST** /api/choose-model

**Request Body:**

{

"model\_id": "string (bắt buộc)"

}

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"model\_args": {

"model\_name\_or\_path": "string",

"template": "string",

"finetuning\_type": "string"

}

}

**4. CHAT APIs (/api)**

**4.1. Stream chat**

**POST** /api/stream-chat

**Content-Type:** text/event-stream

**Request Body:**

{

"message": "string (bắt buộc)",

"model\_id": "string (bắt buộc)"

}

**Response:** Server-Sent Events

data: {"type": "start"}

data: {"type": "chunk", "content": "partial response"}

data: {"type": "end", "content": "complete response"}

**4.2. Chat thường**

**POST** /api/chat

**Request Body:**

{

"messages": [

{

"role": "user|assistant|system",

"content": "string"

}

],

"system": "string (tùy chọn)",

"model\_id": "string (tùy chọn)"

}

**Response:**

{

"success": true/false,

"message": "string",

"response": "string"

}

**5. CONVERSATION APIs (/api)**

**5.1. Tạo conversation**

**POST** /api/conversations

**Request Body:**

{

"title": "string (tùy chọn, mặc định: New Conversation)",

"user\_id": "string (tùy chọn)"

}

**5.2. Danh sách conversations**

**GET** /api/conversations

**Query Parameters:** user\_id (tùy chọn)

**5.3. Thông tin conversation**

**GET** /api/conversations/<conversation\_id>

**5.4. Messages trong conversation**

**GET** /api/conversations/<conversation\_id>/messages

**Response:**

{

"success": true/false,

"messages": [

{

"id": "string",

"role": "user|assistant|system",

"content": "string",

"created\_at": "datetime"

}

]

}

**5.5. Thêm message**

**POST** /api/conversations/<conversation\_id>/messages

**Request Body:**

{

"role": "user|assistant|system (bắt buộc)",

"content": "string (bắt buộc)"

}

**5.6. Xóa tất cả messages**

**POST** /api/conversations/<conversation\_id>/clear

**5.7. Xóa conversation**

**DELETE** /api/conversations/<conversation\_id>

**6. UTILITY APIs**

**6.1. Health check**

**GET** /health

**Response:**

{

"status": "ok",

"version": "1.0.0"

}

**6.2. Static files**

**GET** /static/path:filename

**6.3. Fine-tuning form**

**GET** /finetune-form

**6.4. Auto fine-tuning form**

**GET** /auto-finetune

**Quy tắc chung**

**Response Format**

Tất cả API đều trả về JSON với format chuẩn:

{

"success": true/false,

"message": "string",

"data": {}

}