**Documentação da API de Extração de Dados de Viticultura**

**Visão Geral**

Esta API foi construída com o FastAPI para realizar a extração de tabelas de dados vitícolas de diferentes categorias (produção, processamento, comercialização, importação e exportação) para um determinado ano e, em alguns casos, com filtros adicionais. A API utiliza uma classe Conection do módulo Conection, responsável por criar uma conexão e extrair tabelas específicas.

**Dependências**

Para executar o código, as seguintes bibliotecas e módulos são necessários:

* **FastAPI**: Para criação de APIs.
* **uvicorn**: Para servir a aplicação FastAPI.
* **Conection**: Módulo personalizado que lida com a conexão e extração de dados (assume-se que Conection é uma classe neste módulo que inclui métodos específicos).
* **JSONResponse**: Para retornar respostas no formato JSON.

**Estrutura Geral**

Cada endpoint recebe um ano e, em alguns casos, um filtro adicional. A API cria uma conexão com uma URL pré-definida e retorna dados extraídos no formato JSON.

**Endpoints**

**1. /tabela\_producao/{ano}**

**Descrição**: Extrai dados de produção para um determinado ano.

* **Método**: GET
* **Parâmetros**:
  + ano (string): Ano para o qual os dados de produção são solicitados.
* **Processo**:
  + Define opcao = "opt\_02".
  + Constrói o link de conexão e parâmetros.
  + Utiliza o método ExtractTableVitinicultura("ProductionExtract") da classe Conection para extrair a tabela.
* **Retorno**: Dados JSON contendo a tabela de produção.

**Exemplo de Uso**:

bash

Copiar código

GET /tabela\_producao/2023

**2. /tabela\_processamento/{ano}/{filtro}**

**Descrição**: Extrai dados de processamento para um determinado ano com base em um filtro de tipo de uva.

* **Método**: GET
* **Parâmetros**:
  + ano (string): Ano para o qual os dados de processamento são solicitados.
  + filtro (string): Filtro para o tipo de uva. Opções disponíveis:
    - SUBOPT\_01: Viníferas
    - SUBOPT\_02: Americanas e Híbridas
    - SUBOPT\_03: Uvas de Mesa
    - SUBOPT\_04: Sem Classificação
* **Processo**:
  + Define opcao = "opt\_03".
  + Constrói o link de conexão e parâmetros, incluindo o filtro.
  + Utiliza ExtractTableVitinicultura("processamento") para extrair a tabela.
* **Retorno**: Dados JSON contendo a tabela de processamento.

**Exemplo de Uso**:

bash

Copiar código

GET /tabela\_processamento/2023/SUBOPT\_01

**3. /tabela\_comercializacao/{ano}**

**Descrição**: Extrai dados de comercialização para um determinado ano.

* **Método**: GET
* **Parâmetros**:
  + ano (string): Ano para o qual os dados de comercialização são solicitados.
* **Processo**:
  + Define opcao = "opt\_04".
  + Constrói o link de conexão e parâmetros.
  + Utiliza ExtractTableVitinicultura("comercializacao") para extrair a tabela.
* **Retorno**: Dados JSON contendo a tabela de comercialização.

**Exemplo de Uso**:

bash

Copiar código

GET /tabela\_comercializacao/2023

**4. /tabela\_importacao/{ano}/{filtro}**

**Descrição**: Extrai dados de importação para um determinado ano com base em um filtro de tipo de produto.

* **Método**: GET
* **Parâmetros**:
  + ano (string): Ano para o qual os dados de importação são solicitados.
  + filtro (string): Filtro para o tipo de produto. Opções disponíveis:
    - SUBOPT\_01: Vinhos de Mesa
    - SUBOPT\_02: Espumantes
    - SUBOPT\_03: Uvas Frescas
    - SUBOPT\_04: Uvas Passas
    - SUBOPT\_05: Suco de Uva
* **Processo**:
  + Define opcao = "opt\_05".
  + Constrói o link de conexão e parâmetros, incluindo o filtro.
  + Utiliza ExtractTableVitinicultura("importacao") para extrair a tabela.
* **Retorno**: Dados JSON contendo a tabela de importação.

**Exemplo de Uso**:

bash

Copiar código

GET /tabela\_importacao/2023/SUBOPT\_01

**5. /tabela\_exportacao/{ano}/{filtro}**

**Descrição**: Extrai dados de exportação para um determinado ano com base em um filtro de tipo de produto.

* **Método**: GET
* **Parâmetros**:
  + ano (string): Ano para o qual os dados de exportação são solicitados.
  + filtro (string): Filtro para o tipo de produto. Opções disponíveis:
    - SUBOPT\_01: Vinhos de Mesa
    - SUBOPT\_02: Espumantes
    - SUBOPT\_03: Uvas Frescas
    - SUBOPT\_04: Suco de Uva
* **Processo**:
  + Define opcao = "opt\_06".
  + Constrói o link de conexão e parâmetros, incluindo o filtro.
  + Utiliza ExtractTableVitinicultura("exportacao") para extrair a tabela.
* **Retorno**: Dados JSON contendo a tabela de exportação.

**Exemplo de Uso**:

bash

Copiar código

GET /tabela\_exportacao/2023/SUBOPT\_02

**Iniciar o Servidor**

Para iniciar o servidor da API, execute o seguinte comando:

python

Copiar código

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

uvicorn.run(app)

Isso iniciará a aplicação FastAPI, que estará disponível para receber requisições HTTP nos endpoints definidos.

**Observações**

* **Módulo Conection**: Assumimos que Conection possui métodos ExtractTableVitinicultura que aceitam diferentes parâmetros, retornando dados em formato de tabela.
* **Filtros**: Certifique-se de usar os filtros específicos conforme listado acima para as consultas processamento, importacao e exportacao.

**English Translation**

**Documentation of the Viticulture Data Extraction API**

**Overview**  
This API was built with FastAPI to extract tables of viticultural data from different categories (production, processing, marketing, import, and export) for a specific year and, in some cases, with additional filters. The API uses a Conection class from the Conection module, responsible for creating a connection and extracting specific tables.

**Dependencies**  
To run the code, the following libraries and modules are required:

* FastAPI: For creating APIs.
* uvicorn: To serve the FastAPI application.
* Conection: A custom module that handles the connection and data extraction (it is assumed that Conection is a class in this module that includes specific methods).
* JSONResponse: To return responses in JSON format.

**General Structure**  
Each endpoint receives a year and, in some cases, an additional filter. The API creates a connection with a predefined URL and returns extracted data in JSON format.

**Endpoints**

1. **/tabela\_producao/{year}**  
   **Description:** Extracts production data for a given year.  
   **Method:** GET  
   **Parameters:**
   * year (string): The year for which production data is requested.  
     **Process:**
   * Defines opcao = "opt\_02".
   * Constructs the connection link and parameters.
   * Uses the method ExtractTableVitinicultura("ProductionExtract") from the Conection class to extract the table. **Return:** JSON data containing the production table.  
     **Example Usage:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_producao/2023

1. **/tabela\_processamento/{year}/{filter}**  
   **Description:** Extracts processing data for a given year based on a grape type filter.  
   **Method:** GET  
   **Parameters:**
   * year (string): The year for which processing data is requested.
   * filter (string): Filter for grape type. Available options:
     + SUBOPT\_01: Vinifera
     + SUBOPT\_02: American and Hybrid
     + SUBOPT\_03: Table Grapes
     + SUBOPT\_04: Unclassified  
       **Process:**
   * Defines opcao = "opt\_03".
   * Constructs the connection link and parameters, including the filter.
   * Uses ExtractTableVitinicultura("processamento") to extract the table. **Return:** JSON data containing the processing table.  
     **Example Usage:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_processamento/2023/SUBOPT\_01

1. **/tabela\_comercializacao/{year}**  
   **Description:** Extracts marketing data for a given year.  
   **Method:** GET  
   **Parameters:**
   * year (string): The year for which marketing data is requested.  
     **Process:**
   * Defines opcao = "opt\_04".
   * Constructs the connection link and parameters.
   * Uses ExtractTableVitinicultura("comercializacao") to extract the table. **Return:** JSON data containing the marketing table.  
     **Example Usage:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_comercializacao/2023

1. **/tabela\_importacao/{year}/{filter}**  
   **Description:** Extracts import data for a given year based on a product type filter.  
   **Method:** GET  
   **Parameters:**
   * year (string): The year for which import data is requested.
   * filter (string): Filter for product type. Available options:
     + SUBOPT\_01: Table Wines
     + SUBOPT\_02: Sparkling Wines
     + SUBOPT\_03: Fresh Grapes
     + SUBOPT\_04: Raisins
     + SUBOPT\_05: Grape Juice  
       **Process:**
   * Defines opcao = "opt\_05".
   * Constructs the connection link and parameters, including the filter.
   * Uses ExtractTableVitinicultura("importacao") to extract the table. **Return:** JSON data containing the import table.  
     **Example Usage:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_importacao/2023/SUBOPT\_01

1. **/tabela\_exportacao/{year}/{filter}**  
   **Description:** Extracts export data for a given year based on a product type filter.  
   **Method:** GET  
   **Parameters:**
   * year (string): The year for which export data is requested.
   * filter (string): Filter for product type. Available options:
     + SUBOPT\_01: Table Wines
     + SUBOPT\_02: Sparkling Wines
     + SUBOPT\_03: Fresh Grapes
     + SUBOPT\_04: Grape Juice  
       **Process:**
   * Defines opcao = "opt\_06".
   * Constructs the connection link and parameters, including the filter.
   * Uses ExtractTableVitinicultura("exportacao") to extract the table. **Return:** JSON data containing the export table.  
     **Example Usage:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_exportacao/2023/SUBOPT\_02

**Starting the Server**  
To start the API server, execute the following command:

python

Copiar código

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

uvicorn.run(app)

This will start the FastAPI application, which will be available to receive HTTP requests at the defined endpoints.

**Notes**

* **Conection Module:** It is assumed that Conection has ExtractTableVitinicultura methods that accept different parameters, returning data in table format.
* **Filters:** Ensure to use the specific filters as listed above for processing, import, and export queries.

**Spanish Translation**

**Documentación de la API de Extracción de Datos de Viticultura**

**Visión General**  
Esta API fue construida con FastAPI para realizar la extracción de tablas de datos vitícolas de diferentes categorías (producción, procesamiento, comercialización, importación y exportación) para un año determinado y, en algunos casos, con filtros adicionales. La API utiliza una clase Connection del módulo Connection, responsable de crear una conexión y extraer tablas específicas.

**Dependencias**  
Para ejecutar el código, se requieren las siguientes bibliotecas y módulos:

* **FastAPI:** Para crear APIs.
* **uvicorn:** Para servir la aplicación FastAPI.
* **Connection:** Un módulo personalizado que maneja la conexión y extracción de datos (se supone que Connection es una clase en este módulo que incluye métodos específicos).
* **JSONResponse:** Para devolver respuestas en formato JSON.

**Estructura General**  
Cada endpoint recibe un año y, en algunos casos, un filtro adicional. La API establece una conexión con una URL predefinida y devuelve los datos extraídos en formato JSON.

**Endpoints**

1. **/tabela\_producao/{año}**  
   **Descripción:** Extrae datos de producción para un año específico.  
   **Método:** GET  
   **Parámetros:**
   * año (cadena): El año para el cual se solicitan los datos de producción.  
     **Proceso:**
   * Establecer opcion = "opt\_02".
   * Construir el enlace de conexión y parámetros.
   * Utilizar el método ExtractTableVitinicultura("ProductionExtract") de la clase Connection para extraer la tabla.  
     **Retorno:** Datos JSON que contienen la tabla de producción.  
     **Ejemplo de Uso:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_producao/2023

1. **/tabela\_processamento/{año}/{filtro}**  
   **Descripción:** Extrae datos de procesamiento para un año específico en base a un filtro de tipo de uva.  
   **Método:** GET  
   **Parámetros:**
   * año (cadena): El año para el cual se solicitan los datos de procesamiento.
   * filtro (cadena): Filtro para el tipo de uva. Opciones disponibles:
     + SUBOPT\_01: Viníferas
     + SUBOPT\_02: Americanas e Híbridas
     + SUBOPT\_03: Uvas de Mesa
     + SUBOPT\_04: Sin Clasificación  
       **Proceso:**
   * Establecer opcion = "opt\_03".
   * Construir el enlace de conexión y parámetros, incluyendo el filtro.
   * Utilizar ExtractTableVitinicultura("procesamiento") para extraer la tabla.  
     **Retorno:** Datos JSON que contienen la tabla de procesamiento.  
     **Ejemplo de Uso:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_processamento/2023/SUBOPT\_01

1. **/tabela\_comercializacao/{año}**  
   **Descripción:** Extrae datos de comercialización para un año específico.  
   **Método:** GET  
   **Parámetros:**
   * año (cadena): El año para el cual se solicitan los datos de comercialización.  
     **Proceso:**
2. **/tabela\_comercializacao/{año}**  
   **Descripción:** Extrae datos de comercialización para un año específico.  
   **Método:** GET  
   **Parámetros:**
   * año (cadena): El año para el cual se solicitan los datos de comercialización.  
     **Proceso:**
   * Establecer opcion = "opt\_04".
   * Construir el enlace de conexión y parámetros.
   * Utilizar ExtractTableVitinicultura("comercializacion") para extraer la tabla.  
     **Retorno:** Datos JSON que contienen la tabla de comercialización.  
     **Ejemplo de Uso:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_comercializacao/2023

1. **/tabela\_importacao/{año}/{filtro}**  
   **Descripción:** Extrae datos de importación para un año específico basado en un filtro de tipo de producto.  
   **Método:** GET  
   **Parámetros:**
   * año (cadena): El año para el cual se solicitan los datos de importación.
   * filtro (cadena): Filtro para el tipo de producto. Opciones disponibles:
     + SUBOPT\_01: Vinos de Mesa
     + SUBOPT\_02: Vinos Espumosos
     + SUBOPT\_03: Uvas Frescas
     + SUBOPT\_04: Pasas
     + SUBOPT\_05: Jugo de Uva  
       **Proceso:**
   * Establecer opcion = "opt\_05".
   * Construir el enlace de conexión y parámetros, incluyendo el filtro.
   * Utilizar ExtractTableVitinicultura("importacao") para extraer la tabla.  
     **Retorno:** Datos JSON que contienen la tabla de importación.  
     **Ejemplo de Uso:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_importacao/2023/SUBOPT\_01

1. **/tabela\_exportacao/{año}/{filtro}**  
   **Descripción:** Extrae datos de exportación para un año específico basado en un filtro de tipo de producto.  
   **Método:** GET  
   **Parámetros:**
   * año (cadena): El año para el cual se solicitan los datos de exportación.
   * filtro (cadena): Filtro para el tipo de producto. Opciones disponibles:
     + SUBOPT\_01: Vinos de Mesa
     + SUBOPT\_02: Vinos Espumosos
     + SUBOPT\_03: Uvas Frescas
     + SUBOPT\_04: Jugo de Uva  
       **Proceso:**
   * Establecer opcion = "opt\_06".
   * Construir el enlace de conexión y parámetros, incluyendo el filtro.
   * Utilizar ExtractTableVitinicultura("exportacao") para extraer la tabla.  
     **Retorno:** Datos JSON que contienen la tabla de exportación.  
     **Ejemplo de Uso:**

bash

Copiar código

GET /tabela\_exportacao/2023/SUBOPT\_02

**Iniciando el Servidor**  
Para iniciar el servidor API, ejecute el siguiente comando:

python

Copiar código

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

uvicorn.run(app)

Esto iniciará la aplicación FastAPI, que estará disponible para recibir solicitudes HTTP en los endpoints definidos.

**Notas**

* **Módulo de Conexión:** Se supone que Connection tiene métodos ExtractTableVitinicultura que aceptan diferentes parámetros, devolviendo datos en formato de tabla.
* **Filtros:** Asegúrese de utilizar los filtros específicos como se indica arriba para consultas de procesamiento, importación y exportación.