

Termos de acordos

Ao iniciar este projeto, você concorda com as diretrizes do Código de Ética e Conduta e do Manual da Pessoa Estudante da Trybe.

Boas vindas ao repositório do projeto de Relatório de Estoque!

Você já usa o GitHub diariamente para desenvolver os exercícios, certo? Agora, para desenvolver os projetos, você deverá seguir as instruções a seguir. Fique atento a cada passo e, se tiver qualquer dúvida, nos envie por *Slack*! #vqv **

Aqui você vai encontrar os detalhes de como estruturar o desenvolvimento do seu projeto a partir desse repositório, utilizando uma branch específica e um *Pull Request* para colocar seus códigos.

SUMÁRIO

- Habilidades
- Data de entrega
- Entregáveis

- O que deverá ser desenvolvido
- Desenvolvimento e testes
- Dados
- Antes de começar a desenvolver

Lista de requisitos:

- Requisitos obrigatórios
 - 1 Criar um método generate numa classe SimpleReport do módulo inventory_report/reports/simple_report.py . Esse método deverá receber dados numa lista contendo estruturas do tipo dict e deverá retornar uma string formatada como um relatório
 - 2 Criar um método generate numa classe CompleteReport do módulo inventory_report/reports/complete_report.py . Esse método deverá receber dados numa lista contendo estruturas do tipo dict e deverá retornar uma string formatada como um relatório
 - 3 Criar um método import_data dentro de uma classe Inventory do módulo inventory_report/inventory/inventory.py, capaz de ler um arquivo CSV o qual o caminho é passado como parâmetro
 - 4 Criar um método import_data dentro de uma classe Inventory do módulo inventory_report/inventory/inventory.py, capaz de ler um arquivo JSON o qual o caminho é passado como parâmetro
 - 5 Criar um método import_data dentro de uma classe Inventory do módulo inventory_report/inventory/inventory.py, capaz de ler um arquivo XML o qual o caminho é passado como parâmetro
 - 6 Criar uma classe abstrata Importer no módulo inventory_report/importer/importer.py, que terá três classes herdeiras: CsvImporter, JsonImporter e XmlImporter, cada uma definida em seu respectivo módulo
 - 7 Criar uma classe InventoryIterator no módulo inventory_report/inventory/inventory_iterator.py, que implementa a interface de um iterator (Iterator). A classe InventoryRefactor deve implementar o método __iter__, que retornará este iterador
- Requisitos bônus
 - 8 Preencha a função main no módulo inventory_report/main.py que, ao receber pela linha de comando o caminho de um arquivo e o tipo de relatório, devolve o relatório correto
- Depois de terminar o desenvolvimento (opcional)
 - Revisando um Pull Request

Avisos finais

Habilidades

Nesse projeto, você será capaz de:

- Você vai aprender sobre paradigmas de programação
- Conceitos de OO na prática, criando classes e instâncias
- Leitura e escria de arquivos

Data de entrega

- Projeto obrigatório;
- Serão 2 dias de projeto.
- Data de entrega para avaliação final do projeto: 11/01/2022 14:00h.

Entregáveis

Para entregar o seu projeto você deverá criar um *Pull Request* neste repositório. Este *Pull Request* deverá conter, para aprovação em todos os requisitos, os arquivos que se encontram neste diretório. Os códigos serão desenvolvidos nos arquivos presentes no diretório inventory_report: main.py, reports/simple_report.py, reports/complete_report.py, importer/importer.py, importer/json_importer.py, importer/xml_importer.py, importer/csv_importer.py, inventory/inventory.py, inventory/invetory_iterator.py.

1 É importante que seus arquivos tenham exatamente estes nomes!

Você pode adicionar outros arquivos se julgar necessário. Qualquer dúvida, procure a gente no Slack!.

O que deverá ser desenvolvido

No projeto passado você implementou algumas funções que faziam leitura e escrita de arquivos JSON e CSV, correto? Neste projeto nós vamos fazer algo parecido, mas utilizando a Programação Orientada a Objetos! Você implementará um gerador de relatórios que recebe como entrada arquivos com dados de um estoque e gera, como saída, um relatório acerca destes dados.

Esses dados de estoque poderão ser obtidos de diversas fontes:

- Através da importação de um arquivo csv;
- Através da importação de um arquivo JSON;
- Através da importação de um arquivo XML;

Além disso, o relatório final deverá poder ser gerado em duas versões: simples e completa.

Como o projeto deve ser executável

Após implementar o requisito bônus, seu programa deverá ser executável **via linha de comando** com o comando inventory_report <argumento1> <argumento2> :

- O <argumento 1> deve receber o caminho de um arquivo a ser importado. O arquivo pode ser um csv, json ou xml.
- O <argumento 2> pode receber duas strings: simples ou completo, cada uma gerando o respectivo relatório.

Desenvolvimento e testes

Este repositório já contém um *template* com a estrutura de diretórios e arquivos, tanto de código quanto de teste criados. Veja abaixo:

```
dev-requirements.txt
inventory_report
inventory.csv
inventory.json
inventory.xml
importer
importer
importer.py
```

```
main.py
  └─ reports
     — complete_report.py
       simple_report.py
pyproject.toml
README.md
requirements.txt
- setup.cfg
setup.py
- tests
  — __init__.py
  test_complete_report.py
  test_csv_importer.py
  test_importer.py
  test_inventory.py
  test_json_importer.py
  ├─ test_main.py
  test_simple_report.py
  test_xml_importer.py
```

Apesar do projeto já possuir uma estrutura base, você quem deve implementar as classes. Novos arquivos podem ser criados conforme a necessidade.

Para executar os testes, lembre-se de primeiro **criar e ativar o ambiente virtual**, além de também instalar as dependências do projeto. Isso pode ser feito através dos comandos:

```
$ python3 -m venv .venv
$ source .venv/bin/activate
$ python3 -m pip install -r dev-requirements.txt
```

O arquivo dev-requirements.txt contém todos as dependências que serão utilizadas no projeto, ele está agindo como se fosse um package.json de um projeto Node.js. Com as dependências já instaladas, para executar os testes basta usar o comando:

```
$ python3 -m pytest
```

Se quiser saber mais sobre a instalação de dependências com pip , veja esse artigo: https://medium.com/python-pandemonium/better-python-dependency-and-package-management-b5d8ea29dff1

Para verificar se você está seguindo o guia de estilo do Python corretamente, você pode executá-lo com o seguinte comando:

```
$ python3 -m flake8
```

Dados

Arquivos de exemplo nos três formatos de importação estão disponíveis no diretório data dentro do diretório inventory_report.

Importação de arquivos CSV

Os arquivos CSV são separados por vírgula, como no exemplo abaixo:

```
id, nome_do_produto, nome_da_empresa, data_de_fabricacao, data_de_validade, numero_

1, Nicotine Polacrilex, Target Corporation, 2020-02-18, 2022-09-17, CR25 1551

4467 2549 4402 1, morbi ut odio cras mi pede malesuada in imperdiet et commodo vulputate justo in blandit

2, fentanyl citrate, "Galena Biopharma, Inc.", 2019-12-06, 2022-12-25, FR29 5951

7573 740Y XKGX 6CSG D20, bibendum morbi non quam nec dui luctus rutrum nulla tellus in

3, NITROUS OXIDE, Keen Compressed Gas Co. Inc., 2019-12-22, 2023-11-07, CZ09

8588 0858 8435 9140 2695, ipsum dolor sit amet consectetuer adipiscing elit proin risus praesent
```

Importação de arquivos JSON

Os arquivos JSON seguem o seguinte modelo:

```
[
    "id":1,
    "nome_do_produto":"CALENDULA OFFICINALIS FLOWERING TOP, GERANIUM MACULATUM
    "nome_da_empresa":"Forces of Nature",
    "data_de_fabricacao":"2020-07-04",
    "data_de_validade":"2023-02-09",
    "numero_de_serie":"FR48 2002 7680 97V4 W6F0 LEBT 081",
    "instrucoes_de_armazenamento":"in blandit ultrices enim lorem ipsum dolor
}
]
```

Importação de arquivos XML

Os arquivos XML seguem o seguinte modelo:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<dataset>
```

```
<record>
    <id>1</id>
   <nome_do_produto>valsartan and hydrochlorothiazide</nome_do_produto>
    <nome_da_empresa>Lake Erie Medical &amp; Surgical Supply DBA Quality Care
    <data_de_fabricacao>2019-10-27</data_de_fabricacao>
   <data_de_validade>2022-08-31</data_de_validade>
    <numero_de_serie>MT08 VVDN 2131 9NFL C1JG KTDV RS1L L0Z/numero_de_serie>
    <instrucoes_de_armazenamento>at lorem integer tincidunt ante vel ipsum pra
 </record>
</dataset>
```

Instruções para entregar seu projeto:



1 Se você estiver fazendo esse projeto em duplas 1



É essencial que cada integrante da dupla tenha pelo menos 1 Push com o código completo do projeto. A nota de cada pessoa será computada individualmente, então o

∷ README.md



LACITIDIO.

- Estudante Rafa implementa 50% dos requisitos obrigatórios
- Em seguida Gabs, sua dupla, complementa com os 50% restantes (atingindo 100%) dos obrigatórios)
 - Neste momento SOMENTE Gabs obteve aprovação.
- Rafa faz um Push em sua branch, com o código completo (atingindo 100% dos obrigatórios)
 - o Neste momento Rafa também obtém a aprovação

Para mais detalhes de como deve ocorrer a dinâmica, consulte este material

ANTES DE COMEÇAR A DESENVOLVER:

- 1. Clone o repositório
- git clone git@github.com:tryber/sd-010-a-inventory-report.git.
- Entre na pasta do repositório que você acabou de clonar:
 - o sd-010-a-inventory-report
- 2. Crie o ambiente virtual para o projeto
- python3 -m venv .venv && source .venv/bin/activate

Nota: após terminar o trabalho, para desativar o ambiente virtual digite deactivate

- 3. Instale as dependências
- python3 -m pip install -r dev-requirements.txt
- 4. Crie uma branch a partir da branch master
- Verifique que você está na branch master
 - Exemplo: git branch
- Se não estiver, mude para a branch master
 - Exemplo: git checkout master
- Agora crie uma branch à qual você vai submeter os commits do seu projeto
 - Você deve criar uma branch no seguinte formato: nome-github-nome-do-projeto
 - Exemplo: git checkout -b exemplo-inventory-report
- 5. Adicione as mudanças ao stage do Git e faça um commit
- Verifique que as mudanças ainda não estão no stage
 - Exemplo: git status (deve aparecer listada a pasta exemplo em vermelho)
- Adicione o novo arquivo ao stage do Git
 - Exemplo:
 - git add . (adicionando todas as mudanças que estavam em vermelho ao stage do Git)
 - git status (deve aparecer listado o arquivo exemplo/README.md em verde)
- Faça o commit inicial
 - Exemplo:
 - git commit -m 'iniciando o projeto inventory-report' (fazendo o primeiro commit)
 - git status (deve aparecer uma mensagem tipo nothing to commit)
- 6. Adicione a sua branch com o novo commit ao repositório remoto
- Usando o exemplo anterior: git push -u origin exemplo-project-name
- 7. Crie um novo Pull Request (PR)
- Vá até a página de Pull Requests do repositório no GitHub
- Clique no botão verde "New pull request"
- Clique na caixa de seleção "Compare" e escolha a sua branch com atenção
- Clique no botão verde "Create pull request"
- Adicione uma descrição para o Pull Request e clique no botão verde "Create pull request"
- Não se preocupe em preencher mais nada por enquanto!

 Volte até a página de Pull Requests do repositório e confira que o seu Pull Request está criado

Requisitos obrigatórios:

- 1 Criar um método generate numa classe SimpleReport do módulo inventory_report/reports/simple_report.py. Esse método deverá receber dados numa lista contendo estruturas do tipo dict e deverá retornar uma string formatada como um relatório.
 - Deve ser possível executar o método generate sem instanciar um objeto de SimpleReport
 - O método deve receber de parâmetro uma lista de dicionários no seguinte formato:

```
[
    "id": 1,
    "nome_do_produto": "CALENDULA OFFICINALIS FLOWERING TOP, GERANIUM MACU
    "nome_da_empresa": "Forces of Nature",
    "data_de_fabricacao": "2020-07-04",
    "data_de_validade": "2023-02-09",
    "numero_de_serie": "FR48 2002 7680 97V4 W6F0 LEBT 081",
    "instrucoes_de_armazenamento": "in blandit ultrices enim lorem ipsum d
}
]
```

• O método deverá retornar uma saída com o seguinte formato:

```
Data de fabricação mais antiga: YYYY-MM-DD
Data de validade mais próxima: YYYY-MM-DD
Empresa com maior quantidade de produtos estocados: NOME DA EMPRESA
```

• A data de validade mais próxima, somente considera itens que ainda não venceram.

Dica: O módulo datetime vai te ajudar.

- 1.1 Será validado que é possível que o método generate da classe SimpleReport retorne a data de fabricação mais antiga
- 1.2 Será validado que é possível que o método generate da classe SimpleReport retorne a validade mais próxima

- 1.3 Será validado que é possível que o método generate da classe SimpleReport retorne a empresa com maior estoque
- 1.4 Será validado que é possível que o método generate da classe SimpleReport retorne o relatório no formato correto
- 2 Criar um método generate numa classe CompleteReport do módulo inventory_report/reports/complete_report.py. Esse método deverá receber dados numa lista contendo estruturas do tipo dict e deverá retornar uma string formatada como um relatório.
 - A classe CompleteReport deve herdar o método (generate) da classe SimpleReport, de modo a especializar seu comportamento.
 - O método deve receber de parâmetro uma lista de dicionários no seguinte formato:

```
[
    "id": 1,
    "nome_do_produto": "CALENDULA OFFICINALIS FLOWERING TOP, GERANIUM MACU
    "nome_da_empresa": "Forces of Nature",
    "data_de_fabricacao": "2020-07-04",
    "data_de_validade": "2023-02-09",
    "numero_de_serie": "FR48 2002 7680 97V4 W6F0 LEBT 081",
    "instrucoes_de_armazenamento": "in blandit ultrices enim lorem ipsum d
    }
]
```

• O método deverá retornar uma saída com o seguinte formato:

```
Data de fabricação mais antiga: YYYY-MM-DD
Data de validade mais próxima: YYYY-MM-DD
Empresa com maior quantidade de produtos estocados: NOME DA EMPRESA

Produtos estocados por empresa:
- Physicians Total Care, Inc.: QUANTIDADE
- Newton Laboratories, Inc.: QUANTIDADE
- Forces of Nature: QUANTIDADE
```

- 2.1 Será validado que é possível que o método generate da classe CompleteReport retorne a data de fabricação mais antiga
- 2.2 Será validado que é possível que o método generate da classe
 CompleteReport retorne a validade de fabricação mais próxima

- 2.3 Será validado que é possível que o método generate da classe CompleteReport retorne a empresa com maior estoque
- 2.4 Será validado que é possível que o método generate da classe
 CompleteReport retorne a quantidade de produtos por empresa
- 2.5 Será validado que é possível que o método generate da classe completeReport retorne o relatório no formato correto
- 3 Criar um método import_data dentro de uma classe Inventory do módulo inventory_report/inventory/inventory.py, capaz de ler um arquivo CSV o qual o caminho é passado como parâmetro.
 - O método, receberá como parâmetro o caminho para o arquivo CSV e o tipo de relatório a ser gerado ("simples", "completo"). De acordo com os parâmetros recebidos, deve recuperar os dados do arquivo e chamar o método de gerar relatório correspondente à entrada passada. Ou seja, o método da classe Inventory deve chamar o método generate da classe que vai gerar o relatório (SimpleReport , CompleteReport).

- 3.1 Será validado que ao importar um arquivo csv simples será retornado com sucesso
- 3.2 Será validado que ao importar um arquivo csv completo será retornado com sucesso
- 4 Criar um método import_data dentro de uma classe Inventory do módulo inventory_report/inventory/inventory.py, capaz de ler um arquivo JSON o qual o caminho é passado como parâmetro.
 - O método, receberá como parâmetro o caminho para o arquivo JSON e o tipo de relatório a ser gerado ("simples", "completo"). De acordo com os parâmetros recebidos, deve recuperar os dados do arquivo e chamar o método de gerar relatório correspondente à entrada passada. Ou seja, o método da classe Inventory deve chamar o método generate da classe que vai gerar o relatório (SimpleReport , CompleteReport).
- Atente que estamos utilizando o mesmo método do requisito anterior.

As seguintes verificações serão feitas:

 4.1 - Será validado que ao importar um arquivo json simples será retornado com sucesso

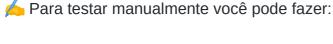
- 4.2 Será validado que ao importar um arquivo json completo será retornado com sucesso
- 5 Criar um método import_data dentro de uma classe Inventory do módulo inventory_report/inventory/inventory.py, capaz de ler um arquivo XML o qual o caminho é passado como parâmetro.
 - O método, receberá como parâmetro o caminho para o arquivo XML e o tipo de relatório a ser gerado ("simples", "completo"). De acordo com os parâmetros recebidos, deve recuperar os dados do arquivo e chamar o método de gerar relatório correspondente à entrada passada. Ou seja, o método da classe Inventory deve chamar o método generate da classe que vai gerar o relatório (SimpleReport , CompleteReport).
- Atente que estamos utilizando o mesmo método do requisito anterior.

- 5.1 Será validado que ao importar um arquivo xml simples será retornado com sucesso
- 5.2 Será validado que ao importar um arquivo xml completo será retornado com sucesso
- 6 Criar uma classe abstrata Importer no módulo inventory_report/importer/importer.py, que terá três classes herdeiras: CsvImporter, JsonImporter e XmlImporter, cada uma definida em seu respectivo módulo.
 - A classe abstrata deve definir a assinatura do método import_data a ser implementado por cada classe herdeira. Ela deve receber como parâmetro o nome do arquivo a ser importado.
 - O método import_data definido por cada classe herdeira deve lançar uma exceção caso a extensão do arquivo passado por parâmetro seja inválida. Por exemplo, quando se passa um caminho de um arquivo extensão CSV para o JsonImporter.
 - O método deverá ler os dados do arquivo passado e retorná-los estruturados em uma lista de dicionários conforme exemplo abaixo:

```
"instrucoes_de_armazenamento": "in blandit ultrices enim lorem ipsum d
}
]
```

- 6.1 Será validado que a casse CsvImporter está herdando a classe Importer
- 6.2 Será validado que a casse JsonImporter está herdando a classe Importer
- 6.3 Será validado que a casse XmlImporter está herdando a classe Importer
- 6.4 Será validado que a classe CsvImporter esta importando os dados para uma lista
- 6.5 Será validado que a classe JsonImporter esta importando os dados para uma lista
- 6.6 Será validado que a classe XmlImporter esta importando os dados para uma lista
- 6.7 Será validado que ao enviar um arquivo com extensão incorreta para o CsvImporter irá gerar um erro
- 6.8 Será validado que ao enviar um arquivo com extensão incorreta para o JsonImporter irá gerar um erro
- 6.9 Será validado que ao enviar um arquivo com extensão incorreta para o XmlImporter irá gerar um erro
- Estamos separando a lógica em várias classes (estratégias), preparando para aplicarmos o padrão de projeto **Strategy**. É uma solução para o caso em que uma classe possui muitas responsabilidades (propósitos).
- 7 Criar uma classe InventoryIterator no módulo inventory_report/inventory/inventory_iterator.py, que implementa a interface de um iterator (Iterator). A classe InventoryRefactor deve implementar o método __iter___, que retornará este iterador.
 - A classe Inventory deverá ser refatorada (copiada) em outro arquivo chamado inventory_report/inventory/inventory_refactor.py . Nesse arquivo você irá refatorar a classe Inventory chamando-a de InventoryRefactor .
 - A classe InventoryRefactor deve utilizar as classes definidas no requisito 6 para lidar com a lógica de importação, via **composição** no método import_data.
 - A classe InventoryRefactor deve receber por seu construtor a classe que será utilizada para lidar com a lógica de importação e armazenar em um atributo chamado importer.

- As classes InventoryIterator e InventoryRefactor devem implementar corretamente a interface do padrão de projeto Iterator, de modo que seja possível iterar sobre os itens em estoque.
- Ao importar os dados, os mesmos devem ser armazenados na instância, em adição aos itens já presentes naquela instância. O atributo de InventoryRefactor que armazena esses dados deve se chamar data.
- Os atributos e os métodos devem ser públicos.



```
iterator = iter(inventory)
first_item = next(iterator)
```

- 7.1 Será validado que a instancia de InventoryRefactor é iterável (Iterable)
- 7.2 Será validado que é possivel iterar o primeiro item da lista usando csv
- 7.3 Será validado que é possivel iterar o primeiro item da lista usando json
- 7.4 Será validado que é possivel iterar o primeiro item da lista usando xml
- 7.5 Será validado que é possivel receber duas fontes de dados sem sobreescrita
- 7.6 Será validado que não é possivel enviar arquivo inválido

Requisitos bônus:

- 8 Preencha a função main no módulo inventory_report/main.py que, ao receber pela linha de comando o caminho de um arquivo e o tipo de relatório, devolve o relatório correto.
 - Deverá ser usado a classe InventoryRefactor para recuperar os dados e gerar o relatório.
 - Ao chamar o comando no formato abaixo pelo terminal, deve ser impresso na tela o devido relatório no formato da saída dos requisitos 1 e 2:
 - \$ inventory_report <caminho_do_arquivo_input> <tipo_de_relatório>
 - Caso a chamada tenha menos de três argumentos (o nome inventory_report é considerado o primeiro argumento), exiba a mensagem de erro "Verifique os argumentos" na stderr.

A função sys.argv deve ser utilizada para receber a entrada de dados da pessoa usuária.

Leste manual: dentro de um ambiente virtual onde seu projeto foi configurado, digite o comando inventory_report parametro_1 parametro_2, assim você conseguirá interagir com o menu.

As seguintes verificações serão feitas:

- 8.1 Será validado se o menu importa um arquivo csv simples
- 8.2 Será validado se o menu importa um arquivo csv completo
- 8.3 Será validado se o menu importa um arquivo json simples
- 8.4 Será validado se o menu importa um arquivo json completo
- 8.5 Será validado se o menu importa um arquivo xml simples
- 8.6 Será validado se o menu importa um arquivo xml completo
- 8.7 Será validado se houverem argumentos faltantes será retornando um erro

Depois de terminar o desenvolvimento

Para sinalizar que o seu projeto está pronto para o "Code Review" dos seus colegas, faça o seguinte:

- Vá até a página DO SEU Pull Request, adicione a label de "code-review" e marque seus colegas:
 - No menu à direita, clique no link "Labels" e escolha a label code-review;
 - No menu à direita, clique no link "Assignees" e escolha o seu usuário;
 - No menu à direita, clique no link "Reviewers" e digite students, selecione o time tryber/students-sd-010-a.

Caso tenha alguma dúvida, aqui tem um video explicativo.

Revisando um pull request

Use o conteúdo sobre Code Review para te ajudar a revisar os *Pull Requests*.

Avisos finais

Ao finalizar e submeter o projeto, não se esqueça de avaliar sua experiência preenchendo o formulário. Leva menos de 3 minutos!

Link: FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE PROJETO

O avaliador automático não necessariamente avalia seu projeto na ordem em que os requisitos aparecem no readme. Isso acontece para deixar o processo de avaliação mais rápido. Então, não se assuste se isso acontecer, ok?

Releases

No releases published Create a new release

Packages

No packages published Publish your first package

Contributors 2



jeanpsv Jean Paulo Silva Vasconcelos



vbuxbaum Vitor Buxbaum Orlandi

Languages

Python 100.0%