

# Desafio do Módulo 1

**Entrega** 17 mar em 19:00      **Pontos** 40      **Perguntas** 15  
**Disponível** 5 mar em 17:00 - 17 mar em 19:00 12 dias  
**Limite de tempo** Nenhum

## Instruções

O Desafio do Módulo 1 está disponível!

### 1. Instruções para realizar o desafio

Consulte a data de entrega no teste e em seu calendário.

Reserve um tempo para realizar a atividade e leia as orientações e enunciados com atenção. Em caso de dúvidas, utilize o "Fórum de dúvidas do Desafio do Módulo 1".

Para iniciar o Desafio, clique em "Fazer teste". Você tem somente **uma** tentativa e não há limite de tempo definido para realizá-la. Caso você precise interromper a atividade, apenas deixe a página e, ao retornar, clique em "Retomar teste".

Lembre-se de conferir todas as questões antes de enviar a atividade, e clique em "Enviar teste" **somente** quando você tiver terminado.

Uma vez terminado o prazo de entrega, a plataforma enviará as tentativas não finalizadas automaticamente. Por isso, fique atento ao prazo final.

Novas tentativas só serão concedidas perante a apresentação de atestado médico.

O gabarito será disponibilizado partir de sexta, **19/03/2021**, às 23h59.

Bons estudos!

### 2. O arquivo abaixo contém o enunciado do desafio

[Enunciado do Desafio - Módulo 1 - Bootcamp Engenharia de Dados.pdf](#)

## Histórico de tentativas

|              | Tentativa                   | Tempo     | Pontuação   |
|--------------|-----------------------------|-----------|-------------|
| MAIS RECENTE | <a href="#">Tentativa 1</a> | 3 minutos | 37,33 de 40 |

⚠ As respostas corretas estarão disponíveis em 19 mar em 23:59.

Pontuação deste teste: **37,33** de 40

Enviado 15 mar em 16:41

Esta tentativa levou 3 minutos.

### Pergunta 1

2,67 / 2,67 pts

O desenho arquitetural da solução implementada corresponde a uma solução:

- ☐ Dependente de intervenção humana.
- ☐ Nenhuma das alternativas está correta.
- ☒ Desacoplada.
- ☐ Monolítica.

Incorreta

### Pergunta 2

0 / 2,67 pts

Com relação à etapa de extração, ela deve vir:

- ☒ Ao mesmo tempo que o primeiro passo de transformação.
- ☐ Após o primeiro passo da transformação.
- ☐ Antes do primeiro passo de transformação.
- ☐ Todas as alternativas contêm soluções possíveis.

### Pergunta 3

2,67 / 2,67 pts

Com relação às etapas de transformação, elas devem ser programadas:

- ☐ Nenhuma das alternativas está correta.

- ☐ Com o máximo de integração possível visando consistência.
- ☒ Com o máximo de desacoplamento possível.
- ☐ Sequenciais.

#### Pergunta 4

2,67 / 2,67 pts

Caso você tenha escolhido implementar o seu scheduler com Airflow, o modo de definir o scheduler das soluções consiste em:

- ☐ Programar expressões cron.
- ☐ Definir intervalos com "timedelta".
- ☐ Palavras chave estabelecendo a regularidade, como "@once", "@hourly", "@daily".
- ☒ Todas as alternativas estão corretas.

#### Pergunta 5

2,67 / 2,67 pts

Para executar uma pipeline utilizando a nuvem do Prefect, NÃO é necessário:

- ☐ Utilizar um runner token para execução do flow.
- ☐ Utilizar um token pessoal de login.
- ☐ Executar um agente para a query dos flows a serem executados pela nuvem do Prefect.

- ☒ Utilizar secrets para autenticação em serviços externos.

**Pergunta 6****2,67 / 2,67 pts**

Pensando na melhor prática de soluções de orquestração de Jobs, é bom que a solução:

- ☐ Possa se recuperar contra falhas.
- ☐ Seja autônoma, independente de intervenção humana.
- ☐ Seja escalável.
- ☒ Todas as alternativas estão corretas.

**Pergunta 7****2,67 / 2,67 pts**

Pipelines de Airflow e Prefect são definidas com:

- ☐ Json.
- ☐ SQL.
- ☒ Python.
- ☐ Yaml.

**Pergunta 8****2,67 / 2,67 pts**

Qual destas NÃO é uma opção para execução de pipelines com Airflow e Prefect?

- ☐ Kubernetes.
- ☐ Servidor virtualizado.
- ☒ API rest.
- ☐ Deploy local em minha máquina pessoal.

**Pergunta 9****2,67 / 2,67 pts**

Com relação ao licenciamento para utilização do Airflow e do Prefect:

- ☒ Ambos são open source.
- ☐ Prefect é open source, Airflow é proprietário.
- ☐ Ambos são proprietários pagos.
- ☐ Airflow é proprietário, Prefect é open source.

**Pergunta 10****2,67 / 2,67 pts**

A API Stream do Twitter retorna que tipo de dados?

- ☒ JSON.
- ☐ XML.
- ☐ HTML.
- ☐ CSV.

**Pergunta 11****2,67 / 2,67 pts**

A estrutura do dado retornado pela API Stream do Twitter corresponde a qual sistema de bancos de dados?

- ☐ SQL.
- ☐ Graph.
- ☒ NoSQL.
- ☐ Cache.

**Pergunta 12****2,67 / 2,67 pts**

A classe do “Listener” que implementamos para acessar a API do Twitter (pacote tweepy) precisa ter quais métodos sobrescritos? Assinale a alternativa CORRETA.

- I. on\_data
- II. on\_error
- III. \_\_init\_\_
- IV. \_\_main\_\_

- ☒ Os métodos I e II.
- ☐ Os métodos II e IV.
- ☐ Os métodos I e III.
- ☐ Os métodos III e IV.

**Pergunta 13****2,67 / 2,67 pts**

Quantas chaves são necessárias para autenticar na API Stream do Twitter?

☐ 5.☒ 4.☐ 3.☐ 2.**Pergunta 14****2,67 / 2,67 pts**

As etapas do processo de ETL devem:

☐

Ser interdependentes, garantindo que etapas subsequentes tenham acesso a dados processados em etapas anteriores.

☐

Ser tão acopladas quanto possível, no intuito de garantir a consistência do fluxo.

☐

Necessariamente trabalhar em containers, pois esta é a única possibilidade de instância de computação disponível.

☒

Estar o mais desacopladas quanto possível, possibilitando paralelismos.

**Pergunta 15****2,62 / 2,62 pts**

A capacidade das soluções de orquestração de pipelines de escalar vem, sobretudo, de:

☐

Sua implementação usando linguagens de programação de baixo nível.

☐

Sua capacidade de ser facilmente implantável em ambiente de nuvem.

☒

Sua implementação de um sistema de fila para gerenciar workers de processamento.

☐

A utilização de um SGBD para controle de estados.

Pontuação do teste: **37,33** de 40