tripleten

Ciência de Dados

Programa de estudos

9 meses

Cada curso dura duas ou três semanas e leva aproximadamente 40 horas de estudo.

1

Python Básico

3 semanas, 40 horas

Sua introdução ao mundo da ciência de dados! Conceitos fundamentais e sintaxe básica de Python. Laços de repetição, condições, e funções. A biblioteca pandas para analistas de dados. Seu primeiro estudo de caso, seguido por seu primeiro projeto

- Capítulo 1. Variáveis, Exibição, Tipos de Dados, e Operações. Aritméticas
- Capítulo 2. Strings
- Capítulo 3. Listas
- Capítulo 4. Laços de Repetição `for`
- Capítulo 5. Listas Aninhadas
- Capítulo 6. Condições e Laços de Repetição
- Capítulo 7. Criando Funções
- Capítulo 8. Dicionários
- Capítulo 9. Pandas para Análise de Dados
- Capítulo 10. Pré-processamento de Dados
- Capítulo 11. Analisando Dados e Apresentando Resultados
- Capítulo 12. Uma Olhadinha Rápida no Jupyter Notebook

2

Pré-processamento de Dados

Compensação de dados imperfeitos. Como lidar com dados ausentes e duplicados.Como alterar o tipo dos dados. Pensamento sistêmico para analistas.

- Capítulo 1. Introdução ao Pré-processamento de Dados
- Capítulo 2. Lidando com Valores Ausentes
- Capítulo 3. Alterando o Tipo dos Dados
- Capítulo 4. Procurando por Duplicatas
- Capítulo 5. Categorizando Dados
- Capítulo 6. Pensamento Sistêmico e Crítico para Analistas

+1 projeto para
seu portfólio
3 semanas, 40 horas

3

Análise Exploratória de Dados (EDA)

Como fazer análise inicial de dados para encontrar padrões. Criando gráficos básicos e elaborando suas primeiras hipóteses.

- Capítulo 1. Primeiros Gráficos e Conclusões
- Capítulo 2. Fatias de Dados
- Capítulo 3. Trabalhando com Várias Fontes de Dados
- Capítulo 4. Distribuição Conjunta
- Capítulo 5. Validação de Resultados

+1 projeto para
seu portfólio
3 semanas, 40 horas

4

Análise Estatística de Dados

Como fazer análise inicial de dados para encontrar padrões. Criando gráficos básicos e elaborando suas primeiras hipóteses.

- Capítulo 1. Estatística Descritiva
- Capítulo 2. Teoria da Probabilidade
- Capítulo 3. Testando Hipóteses

+1 projeto para
seu portfólio
3 semanas, 40 horas

5

Projeto Integrado 1

Analise dados sobre vendas de jogos digitais para fazer previsões sobre as tendências do ano seguinte.

+1 projeto para
seu portfólio
1 semanas, 20 horas

1 semana de pausa

6

Coleta e Armazenamento de Dados (SQL)

+1 projeto para seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Como são estruturados os bancos de dados e como extrair dados deles usando consultas de SQL. Procurando dados online.

- Capítulo 1. Extraindo Dados de Recursos Online
- Capítulo 2. SQL como uma Ferramenta para Trabalhar com Dados
- Capítulo 3. Funcionalidades Avançadas do SQL para Análise
- Capítulo 4. Relacionamentos Entre Tabelas
- Capítulo 5. Soft Skills
- Bonus Chapter: PySpark

7

Introdução ao Aprendizado Automático

+1 projeto para seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Dominando o básico do aprendizado automático. Como funciona a biblioteca scikit-learn e como usá-la para completar seu primeiro projeto de aprendizado automático.

- Capítulo 1. Primeiro modelo treinado
- Capítulo 2. Avaliação da qualidade do modelo
- Capítulo 3. Melhorias para o modelo
- Capítulo 4. Em direção à regressão

8

Aprendizado Supervisionado

+1 projeto para seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Mergulhando no campo mais procurado dentro do aprendizado automático. Como otimizar modelos, melhorar métricas, e trabalhar com dados desequilibrados.

- Capítulo 1. Preparação de Funcionalidades
- Capítulo 2. Métricas de Classificação
- Capítulo 3. Classificação Desequilibrada
- Capítulo 4. Métricas de Regressão
- Capítulo 5. Soft Skills

9

Aprendizado Automático para os Negócios

Aplique tudo o que você aprendeu em tarefas de negócios. Conheça métricas de negócios, testes A/B, a técnica de bootstrapping e rotulagem de dados.

- Capítulo 1. Métricas de Negócios
- Capítulo 2. Implementando Novas Funcionalidades
- Capítulo 3. Coleta de Dados
- Capítulo 4. Soft Skills

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

10

Projeto Integrado 2

Crie um protótipo de um modelo de aprendizado automático para ajudar uma empresa de mineração a desenvolver soluções eficientes.

+1 projeto para
seu portfólio
1 semanas, 20 horas

1 semana de pausa

11

Álgebra Linear

Dê uma olhada mais profunda em alguns dos algoritmos que você já estudou e aprenda a aplicá-los. Key concepts in linear algebra: vectors, matrices, and linear regression.

- Capítulo 1. Vetores e Operações com Vetores
- Capítulo 2. Distância Entre Vetores
- Capítulo 3. Matrizes e Operações com Matrizes
- Capítulo 4. Regressão Linear

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

12

Métodos Numéricos

Analisando alguns dos algoritmos que usam métodos numéricos e aplicando-os em tarefas práticas. Aprendendo sobre o gradiente descendente, a técnica do gradient boosting, e as redes neurais.

- Capítulo 1. Análise de Algoritmos
- Capítulo 2. Gradiente Descendente
- Capítulo 3. Gradiente Descendente em Treinamento de uma Regressão Linear
- Capítulo 4. Gradient Boosting
- Capítulo 5. Soft Skills

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

13

Séries Temporais

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Explorando as séries temporais. Tendências, sazonalidade, e a criação de atributos.

- Capítulo 1. Análise de Séries Temporais
- Capítulo 2. Previsão de Séries Temporais

14

Aprendizado Automático para Textos

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Aplicando métodos e técnicas de aprendizado em dados textuais. Aprendendo a converter texto em números e usar o saco de palavras, o TF-IDF, as técnicas de word embedding, e o BERT.

- Capítulo 1. Vetorização de Textos
- Capítulo 2. Representações de Linguagens

15

Visão Computacional

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Como lidar com tarefas simples de visão computacional usando redes neurais já existentes e a biblioteca Keras. Uma olhadinha rápida na aprendizagem profunda (Deep Learning).

- Capítulo 1. Redes Totalmente Conectadas
- Capítulo 2. Redes Neurais Convolucionais
- Capítulo 3. Soft Skills

16

Aprendizado Não Supervisionado

2 semanas, 40 horas

O que fazer quando você não tiver rótulos para os dados da saída. Lidando com tarefas de agrupamento (Clustering) e detectando anomalias.

- Capítulo 1. Agrupamento
- Capítulo 2. Detecção de Anomalias

17

Projeto Final

+1 projeto para
seu portfólio
2 semanas, 40 horas

Aplique tudo o que você aprendeu em um bootcamp de duas semanas que simula a experiência de trabalhar como um cientista de dados júnior.

tripleten

Programa de Sucesso na Carreira

O Programa de Sucesso na Carreira melhora a empregabilidade dos ex-alunos do TripleTen. Em outras palavras, ajuda você a se tornar um profissional

1

Comunidade de ex-alunos

Sem limite de tempo

Espaço para apoio mútuo dos alunos e networking profissional produtiva.

- Comunicação constante com outros ex-alunos
- Eventos online - webinars de profissionais da indústria, sessões de networking
- Oportunidades de emprego e de freelance vindas de ex-alunos e tutores

2

Curso Preparatório para a Carreira

4 semanas

Este curso adicional gratuito prepara os ex-alunos para a busca de emprego. É composto por lições, tarefas e feedback de especialistas de RH.

Estrutura do curso preparatório para a carreira:

- Estratégia pessoal para procurar emprego
- Mercado de Trabalho em TI
- Entrevista — teoria e prática
- Habilidades de networking
- Currículo
- Carta de apresentação
- Portfólio
- Presença online - LinkedIn, etc.

3

Acelerador de Carreira

6 meses ou até você encontrar um trabalho

Esta é uma atividade com base na comunidade, onde você:

- Procurará ativamente por trabalho, e constantemente melhorará através de um ciclo de feedback organizado por nossos especialistas em RH
- Praticará entrevistas técnicas e de RH (simulações de entrevistas)
- Estará ativo em uma rede de contatos (com nossa ajuda e por conta própria)
- Terá acesso aos parceiros do TripleTen e suas oportunidades de trabalho