



# Academy

## PAN Academy - Java e AWS

### JAVA

#### 1. Metodologias ágeis - 2h assíncrono

- 1.1. Introdução Metodologias Ágeis
- 1.2. Fundamentos da agilidade
- 1.3. Manifesto Ágil
- 1.4. Introdução ao Scrum
- 1.5. A equipe Scrum
- 1.6. Estudo de Caso
- 1.7. Product Goal
- 1.8. Product Backlog
- 1.9. Estimativas
- 1.10. Modelo Kano
- 1.11. Definition of Done
- 1.12. Sprint Planning
- 1.13. Sprint Execution
- 1.14. Sprint Review vs Sprint Retrospective
- 1.15. Kanban
- 1.16. Extreme Programming

#### 2. Introdução ao Java - 1h síncrono

- 2.1. Histórico da Linguagem
- 2.2. Instalação de equipamentos
- 2.3. Tipos de java
- 2.4. Plataforma Java (Ferramentas, documentações, IDE Eclipse)

#### 3. Lógica de programação em Java - 2h síncrono

- 3.1. Exemplo de programa Java
- 3.2. Ponto principal de entrada
- 3.3. Palavras reservadas, tipos de dados, variáveis e constantes
- 3.4. Paradigma de Orientação a Objetos

- 4. Orientação a objetos - 18h síncrono (11 7)**
  - 4.1. Classes
  - 4.2. Atributos
  - 4.3. Métodos
  - 4.4. Objetos \ referências
  - 4.5. Manipulação de atributos
  - 4.6. Manipulação de datas
  
- 5. Encapsulamento - 8h síncrono**
  - 5.1. Métodos e atributos públicos
  - 5.2. Métodos e atributos privados
  - 5.3. Métodos e atributos estáticos
  - 5.4. Métodos e atributos protegidos
  
- 6. Operadores - 8h síncrono**
  - 6.1. Atribuição
  - 6.2. Aritméticos
  - 6.3. Unário / incremento / decremento
  - 6.4. Relacionais
  - 6.5. Lógicos
  - 6.6. Ternário
  
- 7. Controle de Fluxo - 4h síncrono**
  - 7.1. Fluxo de decisão (if, else, switch)
  - 7.2. Fluxo de repetição (for/do/while/break/continue)
  - 7.3. Recursividade
  
- 8. Arquivos - 8h síncrono**
  - 8.1. Input\Output
  - 8.2. Reader\Writer
  - 8.3. Stream\byte[]
  - 8.4. JSON
  - 8.5. Conversão de Tipos
  
- 9. GitHub - 2h síncrono**
  - 9.1. Git push
  - 9.2. Git pull
  - 9.3. Git commit
  
- 10. Coleções - 4h síncrono**
  - 10.1. List \ Arrays
  - 10.2. Set \ Queue
  - 10.3. Map

**11. Orientação a Objetos II - 16h síncrono**

- 11.1. Herança
- 11.2. Polimorfismo
- 11.3. Classes Abstratas e Interfaces
- 11.4. API de Utilitários (ArrayLists, HashMaps, HashSets)
- 11.5. Regex
- 11.6. StringBuilder e StringBuffer
- 11.7. Documentação

**12. Desenvolvimento Avançado - 18h síncrono**

- 12.1. Organização do projeto
- 12.2. Documentação
- 12.3. Exceções
- 12.4. Classe Collections
- 12.5. Generics
- 12.6. Enumerations
- 12.7. Annotations
- 12.8. Varargs
- 12.9. Threads
- 12.10. Reflections
- 12.11. Clean Code
- 12.12. Lambda \ Streams

**13. Tratamento de Exceções - 4h síncrono**

- 13.1. Exceções checadas e não checadas
- 13.2. Try \ catch \ finally
- 13.3. Throws \ Throw

**14. Testes - 6h síncrono**

- 14.1. Revisando conceitos TDD
- 14.2. O que é JUnit
- 14.3. Instalando o JUnit
- 14.4. Implementando testes

**15. Testes - 6h síncrono**

- 15.1. Ferramentas de teste

**16. Gitflow - 3h síncrono**

- 16.1. Revisando conceito
- 16.2. Cenário utilizado
- 16.3. Branchs eternas
- 16.4. Branchs temporárias
- 16.5. Code review

# AWS

## **1. Banco de dados - 2h30**

- 1.1. O que é um Banco de Dados
- 1.2. MySQL: Instalando e configurando
- 1.3. Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)
- 1.4. Como criar tabelas de modo visual
- 1.5. Entidades e atributos
- 1.6. Tipos de dados
- 1.7. A linguagem SQL
- 1.8. Modelagem e normalização de dados
- 1.9. Tabela associativa e exercício
- 1.10. Criação de tabela na prática
- 1.11. Inserção, atualização e exclusão dados
- 1.12. Seleção de dados
- 1.13. Junção de dados
- 1.14. O comando union
- 1.15. Paginação e agrupamento de dados
- 1.16. Ordenação e indexação de dados
- 1.17. Criação de tabelas por linha de comando
- 1.18. Criação de views

## **2. NoSQL - 1h30 assíncrono**

- 2.1. SQL versus NoSQL
- 2.2. SQL versus NoSQL
- 2.3. SQL versus NoSQL
- 2.4. Instalação e visão geral do MongoDB
- 2.5. Importação e Exportação
- 2.6. Criando e Manipulando documento
- 2.7. Operações CRUD avançadas

## **3. Cultura DevOps - assíncrona 1h**

- 3.1. O que é Devops
- 3.2. Porque devo adotar a cultura Devops
- 3.3. História do Devops
- 3.4. Conceito do Devops
- 3.5. CAMS
- 3.6. PPT - pessoas, projetos e tecnologias

- 3.7. Devops Ágil
- 3.8. CI/CD

#### **4. Jenkins e Docker - 2h30 assíncrono**

- 4.1. Introdução
- 4.2. Entendendo Docker
- 4.3. Conheça o Jenkins
- 4.4. Jobs - Builds periódicos
- 4.5. Plugins e Notificações
- 4.6. Preparando a aplicação para o deploy (Parte 01)

#### **5. Kubernetes - 1h30 assíncrono**

- 5.1. Introdução ao Kubernetes
- 5.2. K8s Cluster
- 5.3. Pods & Deployment
- 5.4. Services
- 5.5. Variáveis de ambiente e ConfigMap

#### **6. Introdução a Cloud - 1h assíncrono**

- 6.1. O que é Cloud Computing
- 6.2. Vantagens da computação em nuvem
- 6.3. Introdução à Amazon Web Services
- 6.4. Migrando para a Cloud
- 6.5. Azure
- 6.6. VM Azure

#### **7. Conceitos básicos de AWS - assíncrono 1h**

- 7.1. Introdução e Visão Geral
- 7.2. Segurança na nuvem AWS
- 7.3. Redes e entrega de conteúdo (VPC e Route 53)
- 7.4. Entendendo Amazon EC2
- 7.5. AWS Elastic Beanstalk
- 7.6. AWS Lambda
- 7.7. Utilizando diferentes tipos de armazenamento
- 7.8. Bancos de dados no AWS
- 7.9. Auto scaling e monitoramento

#### **8. Introdução em EC2 - 9h síncrono**

- 8.1. Explorando tipos de instância EC2

- 8.2. Lançando uma instância EC2
- 8.3. Como usar o Putty Demo (somente usuários do Windows)
- 8.4. Compreendendo os volumes EBS
- 8.5. Criando um volume EBS
- 8.6. Explorando o Elastic Load Balancer
- 8.7. Demonstração da Route 53
- 8.8. CLI Demo Lab
- 8.9. Paginação CLI
- 8.10. EC2 com S3 Role Lab
- 8.11. Usando funções EC2 e perfis de instância na AWS
- 8.12. RDS
- 8.13. RDS Demo
- 8.14. RDS Multi-AZ e réplicas de leitura
- 8.15. Backups e instantâneos de RDS
- 8.16. ElastiCache
- 8.17. Armazenamento de parâmetros do gerente de sistemas

## **9. S3 - 12h síncrono**

- 9.1. Classes de armazenamento S3
- 9.2. Protegendo Buckets S3
- 9.3. Demonstração de ACLs e políticas de intervalo
- 9.4. Criação de um site estático usando o Amazon S3
- 9.5. S3 Encryption
- 9.6. Configurando criptografia em um intervalo S3
- 9.7. Configurando CORS
- 9.8. Visão geral do CloudFront

## **10. Introdução à computação sem servidor - 10h síncrono**

- 10.1. Serverless
- 10.2. Lambda
- 10.3. Criação de uma função Lambda usando o console AWS
- 10.4. Gateway API
- 10.5. Construindo um site sem servidor
- 10.6. Versões Lambda
- 10.7. Limite de execuções simultâneas do Lambda
- 10.8. Acesso Lambda e VPC
- 10.9. Funções de etapa
- 10.10. Compreendendo o raio-x
- 10.11. Demonstração de raio-x
- 10.12. Configuração de raios-x

- 10.13. Gateway API avançado
- 10.14. Cache e aceleração de gateway de API

## **11. KMS e criptografia na AWS - 6h síncrono**

- 11.1. KMS
- 11.2. Criando um CMK
- 11.3. Resumo CMK
- 11.4. Compreendendo as chamadas KMS API
- 11.5. Explorando a criptografia de envelope

## **12. Teoria do desenvolvedor - 8h síncrono**

- 12.1. CodeCommit
- 12.2. Configure e trabalhe com CodeCommit da CLI
- 12.3. CodeDeploy
- 12.4. O arquivo AppSpec CodeDeploy
- 12.5. CodeDeploy Lifecycle Event Hooks
- 12.6. Demonstração de implantação de código
- 12.7. CodePipeline
- 12.8. Demonstração CodePipeline
- 12.9. Configurando um AWS CodePipeline com uma aprovação manual
- 12.10. Introdução aos microsserviços
- 12.11. Serviço de recipiente elástico
- 12.12. Demo do Docker e do CodeBuild
- 12.13. Docker e Elastic Beanstalk
- 12.14. CloudFormation
- 12.15. Implantando uma infraestrutura básica usando modelos do CloudFormation
- 12.16. O modelo de aplicativo sem servidor (SAM)
- 12.17. CloudFormation e SAM
- 12.18. CloudFormation Nested Stacks
- 12.19. Trabalhando com pilhas aninhadas do CloudFormation

## **13. Monitoramento - 4h síncrono**

- 13.1. Introdução ao CloudWatch
- 13.2. Demonstração CloudWatch
- 13.3. CloudWatch vs. CloudTrail
- 13.4. Usando CloudWatch para monitoramento de recursos

