

Curso

Gestão de Dados em
Dispositivos Android



Curso

Gestão de Dados em Dispositivos Android

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/gestao-dados-dispositivos-android

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificação

pág. 30

01 Apresentação

Uma aplicação num dispositivo móvel existe enquanto estiver a ser executada. No entanto, quando é encerrada, as variáveis deixam de existir se não forem objeto de uma cópia de segurança automática. Neste sentido, a gestão de dados no Android requer uma metodologia específica para que as aplicações troquem informações quando os dispositivos estão bloqueados ou desligados. Este Curso apresenta uma solução para este problema. Serão explicados os diferentes formatos, técnicas e ferramentas de gestão de dados, com um estudo aprofundado de cada um deles, das suas vantagens e dos problemas associados. O objetivo é conseguir a melhor experiência possível para o utilizador.



“

“Aprenda a metodologia mais adequada e atualizada para gerir o intercâmbio de informações entre aplicações”

O nosso pessoal docente vai dar-lhe a conhecer o JSON e o XML, os formatos mais simples, mais leves e mais rápidos para a troca de informações. Assim como o SQLite e o Room, ferramentas de armazenamento de dados eficazes e potentes, adaptadas a dispositivos com pouca capacidade de hardware, como os telemóveis.

O plano de estudos aborda também as diferentes formas de utilização das bases de dados ou dos serviços de rede. Desenvolvendo estas técnicas e investigando as suas funcionalidades e vantagens em relação a outras. Uma combinação que permitirá ao aluno gerar conhecimentos avançados em gestão de dados em Android.

Além disso, com a popularização dos serviços entre aplicações, é necessário um conhecimento especializado da técnica integrada no Android. Para partilhar informações entre aplicações, quer se trate de redes sociais ou de aplicações colaborativas. Por este motivo, foi dedicado um tópico ao *Content Provider*, que aborda as questões de segurança a ter em conta aquando da utilização deste recurso.

Para abordar estes conteúdos, será utilizado uma modalidade de estudo 100% online e sem horários. Isto dá ao estudante a possibilidade de frequentar o Curso confortavelmente, onde e quando quiser. Tudo o que precisa é de um dispositivo com acesso à Internet.

Este **Curso de Gestão de Dados em Dispositivos Android** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Gestão de Dados em Dispositivos Android
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ◆ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Conheça os formatos e as ferramentas utilizados pelos principais profissionais do setor"

“

JSON ou XML? Qual é o formato de troca de informação mais eficaz? Descubra-o com este Curso"

O corpo docente do Curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta capacitação foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Mantenha-se atualizado sobre os Content Providers e os seus problemas de segurança.

Aprenda a definir permissões de segurança com base em qualquer uma das técnicas utilizadas em Android.



02 Objetivos

A concepção deste Curso centra-se na aprendizagem da gestão de dados em Android de uma forma muito concreta: avaliar as diferentes técnicas, identificar as suas vantagens e desvantagens e desenvolver uma metodologia de trabalho ideal. O objetivo é conhecer as ferramentas mais eficientes e aplicá-las corretamente em processos como a recolha de dados na nuvem, os fornecedores de informação ou os sistemas distribuídos.



“

Aprenderá as diferentes técnicas de gestão de dados, identificará as suas vantagens e desvantagens e, finalmente, desenvolverá uma metodologia de trabalho adequada”



Objetivos gerais

- ◆ Gerar conhecimentos avançados sobre a gestão de dados em Android
- ◆ Avaliar as diferentes técnicas disponíveis em Android para gerir dados
- ◆ Identificar as vantagens e desvantagens de cada uma para saber quando as utilizar
- ◆ Desenvolver uma metodologia para otimizar a gestão de dados no dispositivo

“

Conheça em pormenor o SQLite e o Room, as ferramentas de armazenamento de informação mais eficientes”





Objetivos específicos

- ◆ Analisar as diferentes técnicas de gestão de dados em Android
- ◆ Propor métodos para otimizar a utilização dos dados no dispositivo
- ◆ Identificar as ferramentas necessárias para a otimização dos dados
- ◆ Examinar as características de JSON e XML para a gestão de dados em Android
- ◆ Avaliar questões gerais de sistemas distribuídos aplicáveis ao mundo das aplicações para dispositivos móveis
- ◆ Determinar a utilização da biblioteca Room como abstração para a utilização do SQLite em Android e as suas vantagens e desvantagens
- ◆ Estabelecer as permissões de segurança necessárias para a gestão de dados em qualquer uma das técnicas utilizadas em Android

03 Direção do curso

O corpo docente selecionado para a realização deste Curso tem uma vasta experiência profissional e acadêmica. São especialistas altamente empenhados na capacitação e, sobretudo, na transmissão do seu conteúdo de uma forma clara e útil. O aluno obterá respostas às questões mais específicas, pois estará a lidar com profissionais atualizados no setor. Assim, receberão todos os recursos necessários para gerir o intercâmbio de informações entre aplicações no domínio Android.



“

O compromisso dos nossos profissionais: que a informação que recebe seja clara, concisa e aplicável”

Diretor Convidado Internacional

Colin Lee é um programador de aplicações móveis de sucesso, especializado em código Android nativo, cuja influência se estende a nível internacional. O especialista é uma autoridade na área das Twin Cities e no manuseamento de Kotlin. Uma das suas contribuições mais recentes foi a demonstração, em código real, de como construir rapidamente um navegador utilizando a linguagem de programação acima referida e os componentes de navegador de código aberto da Mozilla para Android.

Além disso, as suas aplicações têm estado ligadas a grandes empresas mundiais, por exemplo, foi encarregado de criar soluções digitais para a Pearson, uma das maiores editoras do mundo. Também desenvolveu um gravador de vídeo Android de baixo nível para a startup Flipgrid, mais tarde adquirida pela Microsoft.

Também criou uma VPN Android de sucesso para um grande cliente do mundo da consultoria. É também o criador de uma ferramenta de gestão de mercadorias implementada pela transnacional Amazon para facilitar o trabalho dos seus camionistas contratados. Ajudou também a construir as versões móveis do navegador Firefox para a Mozilla.

Atualmente, trabalha por conta de outrem, incluindo revisões de código e comprovações de segurança. O seu impacto no desenvolvimento de aplicações móveis e a sua experiência ao longo dos anos fazem dele uma figura de destaque no panorama tecnológico mundial.



Sr. Lee, Colin

- Engenheiro Android Sênior para Meetup, Minneapolis, EUA
- Diretor na ColinTheShots LLC
- Engenheiro de Software Android para a Specto Inc
- Engenheiro Android Sênior para a Mozilla
- Engenheiro de Desenvolvimento de Software para a Amazon
- Engenheiro de Aplicações Móveis para a Flipgrid
- Especialista em Configuração de Software para Pearson VUE
- Licenciatura pela Universidade da Florida

“

Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”

Direção



Sr. Martín Olalla Bonal

- ◆ Atualmente *Blockchain Technical Specialist, IBM SPGI*
- ◆ Técnico em Eletrónica Digital
- ◆ Arquiteto *Blockchain*
- ◆ Arquiteto de Infraestruturas na Banca
- ◆ Formação em *Hyperledger Fabric* para empresas
- ◆ Formação em *Blockchain* orientada para o negócio nas empresas
- ◆ Gestão de projetos e implementação de soluções
- ◆ Mais de 25 anos de experiência no setor das TI



04 Estrutura e conteúdo

Para que as aplicações funcionem de forma ideal, por si mesmas e entre si, é essencial gerir corretamente os dados que geram. Por esta razão, a TECH desenvolveu um plano de estudos que aborda o tema sob todas as perspetivas possíveis. A capacitação começa com uma análise das diferentes formas de gestão de dados oferecidas pelo Android. Continua com as preferências do utilizador e o armazenamento de ficheiros. De seguida, são abordados os dois formatos de intercâmbio de informações mais utilizados, JSON e XML, bem como as ferramentas de armazenamento SQLite e Room. Por último, são abordados os provedores de conteúdos e a recolha de dados na nuvem.



“

Ficará a conhecer os formatos e as ferramentas mais utilizados na troca de informações entre aplicações Android”

Módulo 1. Gestão de dados em dispositivos Android

- 1.1. Gestão de dados. Tipologia
 - 1.1.1. Gestão de dados em dispositivos móveis
 - 1.1.2. Alternativas para a gestão de dados em dispositivos Android
 - 1.1.3. Geração de dados para o trabalho de inteligência artificial e análise de utilização
 - 1.1.4. Ferramentas de medição do desempenho para uma gestão otimizada dos dados
- 1.2. Gestão das preferências dos utilizadores
 - 1.2.1. Tipos de dados envolvidos nos arquivos de preferências
 - 1.2.2. Gestão das preferências dos utilizadores
 - 1.2.3. Exportação de preferências. Gestão de permissões
- 1.3. Sistema de armazenamento de ficheiros
 - 1.3.1. Classificação dos sistemas de ficheiros em dispositivos móveis
 - 1.3.2. Sistema de ficheiros interno
 - 1.3.3. Sistema de ficheiros externo
- 1.4. Arquivos JSON como armazenamento em Android
 - 1.4.1. Informação não estruturada em ficheiros JSON
 - 1.4.2. Bibliotecas para gestão de dados JSON
 - 1.4.3. Utilização de JSON em Android. Recomendações e otimizações
- 1.5. Arquivos XML como armazenamento em Android
 - 1.5.1. Formato XML em Android
 - 1.5.2. XML através de bibliotecas SAX
 - 1.5.3. XML através de bibliotecas DOM
- 1.6. Bases de dados SQLite
 - 1.6.1. Base de dados relacional para a gestão de dados
 - 1.6.2. Utilização da base de dados
 - 1.6.3. Métodos SQLite para a gestão de dados





- 1.7. Utilização avançada de bases de dados SQLite
 - 1.7.1. Recuperação de falhas utilizando ções em SQLite
 - 1.7.2. Utilização de cache para acelerar o acesso aos dados
 - 1.7.3. Base de dados de telemóveis
- 1.8. Biblioteca Room
 - 1.8.1. Arquitetura da biblioteca Room
 - 1.8.2. Biblioteca Room. Funcionalidade
 - 1.8.3. Biblioteca Room: vantagens e desvantagens
- 1.9. *Content Provider* para a partilha de informações
 - 1.9.1. *Content Provider* para a partilha de informações
 - 1.9.2. *Content Provider* em Android. Técnica de utilização
 - 1.9.3. Segurança no *Content Provider*
- 1.10. Recolha de dados na Cloud da Internet
 - 1.10.1. Android e sistemas de armazenamento na Nuvem (Cloud)
 - 1.10.2. Serviços SOAP e REST para Android
 - 1.10.3. Questões relacionadas com sistemas distribuídos
 - 1.10.4. A Internet como cópia de segurança dos dados das aplicações

“ Abordamos o tema de todas as perspetivas possíveis para que possa desenvolver uma aplicação completa e funcional”

05 Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.



O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06 Certificação

O Curso de Gestão de Dados em Dispositivos Android garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Gestão de Dados em Dispositivos Android** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* correspondente ao título de **Estudio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Gestão de Dados em Dispositivos Android**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6 ECTS**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo com um custo adicional.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Curso
Gestão de Dados em
Dispositivos Android

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Gestão de Dados em Dispositivos Android

