

大学课程

计算机中的分布式系统



tech 科学技术大学

大学课程 计算机中的分布式系统

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/distributed-computing-systems

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

方法

20

06

学位

28

01 介绍

计算机中的分布式系统彻底改变了我们理解和使用当今许多应用程序和服务的方式。如果无效开发支持人工智能系统的分布式系统,那么利用人工智能系统的众多计划以及大数据概念本身都将失去意义。在这一领域拥有深厚知识的计算机科学家具有无可争议的专业价值,专攻这一领域是在职业阶梯上晋升到更有声望、更重要的职位和项目的最佳选择。这个大学课程包含计算机科学家成为计算机中的分布式系统专家所必须掌握的关键知识和能力,众多专家和工程师将最有价值的知识汇编成方便、易懂、无附加条件的格式。





“

通过深入研究分布式网络的联网和互
联、分布式系统的设计以及这些系统
的安全方法,提升你的 IT 职业生涯”

近年来,进程间通信、加密安全和分布式事务的发展速度惊人。数据复制和远程调用服务引发了 Netflix 等商业成功项目的出现,这些项目需要最好的信息技术来维护其复杂的分销系统。

计算机中的分布式系统的计算领域随着大型设备和 5G 网络的普及而不断扩大,其处理能力和速度甚至超过了大型计算机。这是一场技术革命,计算机科学家在其中发挥着积极的作用,因此,他们必须提高自己在这些系统的设计和编程方面的技能,以便最大限度地发挥这些系统的潜力。

这个大学课程由在知名企业和项目中积累了丰富专业经验的教师团队编写,计算机科学家将通过这个大学课程学习到有关计算机中的分布式系统的最重要的考虑因素和关键因素。所有内容都非常实用,即使作为课后参考资料也非常有用,从而丰富了学生的学术体验。

这个大学课程采用完全在线的形式,这也确保了它可以与各种职业和个人责任相结合。所有内容从第一天起就可以访问,学生可以按照自己的进度下载和学习。

这个**计算机中的分布式系统大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由平行和分布式计算专家提出的实际案例的发展
- ◆ 这个书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了实用的信息
- ◆ 利用自我评估过程改进学习的实际练习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 理论课、专家提问和个人思考作品
- ◆ 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容

“

你可以自由决定如何分配教学任务,没有固定的时间表或面授课程来限制你”

“

你将获得有关计算机中的分布式系统的内容丰富的课程, 包括分布式系统的运行、此类系统的复制以及 Netflix 或 Spotify 等多媒体成功案例”

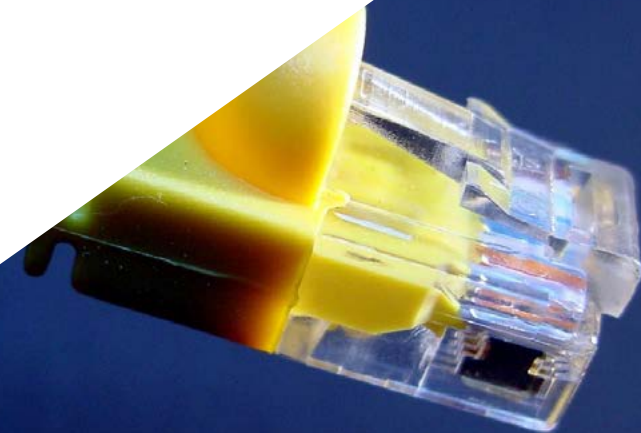
这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士, 他们将自己的工作经验带到了这一培训中, 还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

多媒体内容是用最新的教育技术开发的, 将允许专业人员进行情景式学习, 即一个模拟的环境, 提供一个身临其境的培训, 为真实情况进行培训。

这个方案的设计重点是基于问题的学习, 通过这种学习, 专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。由知名专家制作的创新型互动视频系统将为其提供支持。

现在就报名参加大学课程的学习, 这将使你的职业生涯与众不同, 展示你在管理不同分布式系统方面的高超技能和多才多艺。

即使在完成学业后, 你也可以下载整个教学大纲, 并将其作为参考资料, 为你的日常工作提供实用指南。



02 目标

这个学位的主要目标是在分布式系统的计算领域提供详尽、完整和决定性的视野。因此，计算机科学家在创建或分析此类系统时，将掌握更复杂的技能和工作方法。因此，这是一个巩固和提高自身知识的好方法，同时还能显著改善工作。



“

你将实现最远大的职业目标, 专门从事需要工程师准备应对安全和分布式架构挑战的 IT 领域工作”



总体目标

- ◆ 开发一个分布式系统的关键要素
- ◆ 考察分布式系统中应用的安全要素以及对它们的需求
- ◆ 介绍最常用的不同类型的分布式系统、特点、功能和要解决的问题
- ◆ 展示适用于分布式系统的 CAP 定理。一致性、可用性和分区容差

“

你将能够在分布式系统的工作中实现质的飞跃,更深入地了解其功能和特点”





具体目标

- ◆ 分析分布式系统的特点和相关问题
- ◆ 评估分布式系统旨在应对的挑战
- ◆ 确定实现分布式网络互连的要素
- ◆ 分布式系统设计的基本步骤
- ◆ 评估现有系统中不同类型的数据复制
- ◆ 面对不断发展的内容文化, 详细研究分布式多媒体系统
- ◆ 汇编适用的实际安全方法

03 课程管理

TECH 在开发和创建各种计算机中的分布式系统方面拥有丰富的经验, 因此组建了负责该学位的教学团队。课程内容将教学人员的所有专业知识与并行计算领域的最新技术和理论进展相结合, 从而保证了课程的质量, 并适合最先进的计算环境。





“

你将从计算机科学家和工程师那里获得最好的实用建议, 他们的整个职业生涯都在从事创新和复杂的项目”

管理人员



Olalla Bonal, Martín 先生

- IBM 的客户区块链的技术专家
- Blocknitive 的区块链 Hyperledger 和 Ethereum 架构经理
- PSS 信息技术公司的区块链领域经理
- ePETID-全球动物健康的首席信息官
- Bankia 的IT基础设施架构师--wdoIT (IBM-Bankia 合资企业)
- 日网综合服务部的项目总监和经理
- 威龙建筑模型公司的技术总监
- Dayfisa 的IT部门主管
- 戴尔电脑、Majsa 和 Hippo Viajes 的IT部门负责人
- 胡安-德拉谢尔瓦IPFP的电子技术员



教师

Gozalo Fernández, Juan Luis 博士

- ◆ 计算机工程师
- ◆ UNIR DevOps 和区块链的副教授
- ◆ Alastria 区块链 DevOps 的前总监
- ◆ Tinkerlink 移动应用开发总监 Cronos Telecom
- ◆ Banco Santander 的 IT 总监
- ◆ 西班牙巴克莱银行 IT 服务管理技术总监
- ◆ 国立远程教育大学 (UNED) 高等计算机工程学士

04

结构和内容

为了减轻学生的教学负担, TECH 采用了最有效的教学方法 Relearning。感谢通过这种方法, 计算机科学家可以循序渐进、自然而然地掌握分布式系统的基这个技能, 无需投入大量的学习时间就能从所有内容中获得最大收益。为学生提供的大量教学资源也是一大优势, 其中包括详细的视频和充满细节的摘要, 为学生的整个学位学习提供支持。



“

虚拟教室将全天 24 小时开放, 无论
选择何时学习, 都可以获得所有内容”

模块 1. 计算机中的分布式系统

- 1.1. 分布式系统
 - 1.1.1. 分布式系统 (SD)
 - 1.1.2. CAP 定理 (或布鲁尔猜想) 的证明
 - 1.1.3. 分布式系统编程谬误
 - 1.1.4. 泛在计算
- 1.2. 分布式系统。特点
 - 1.2.1. 异质性
 - 1.2.2. 可扩展性
 - 1.2.3. 安全
 - 1.2.4. 可扩展性
 - 1.2.5. 容错
 - 1.2.6. 并发
 - 1.2.7. 透明度
- 1.3. 分布式网络的联网和互联
 - 1.3.1. 网络和分布式系统。网络性能
 - 1.3.2. 可用于创建分布式系统的网络。类型划分
 - 1.3.3. 网络协议 分布式 VS. 集中管理
 - 1.3.4. 网络互联。互联网
- 1.4. 分布式进程之间的通信
 - 1.4.1. 一个 SD 的节点之间的通信。问题和失败
 - 1.4.2. 在 RPC 和 RDMA 之上实现的机制, 以避免故障的发生
 - 1.4.3. 在软件中实现的避免故障的机制
- 1.5. 分布式系统设计
 - 1.5.1. 分布式系统的高效设计 (SD)
 - 1.5.2. 分布式系统 (SD) 编程模式
 - 1.5.3. 面向服务的架构 (Service Oriented Architecture SOA)
 - 1.5.4. Service Orchestration 和 Microservices Data Management



- 
- 1.6. 分布式系统的运行
 - 1.6.1. 系统监控
 - 1.6.2. 在 SD 中实施高效日志系统
 - 1.6.3. 分布式网络监控
 - 1.6.4. 为 SD 使用监测工具: Prometheus 和 Grafana
 - 1.7. 系统复制
 - 1.7.1. 系统复制。类型
 - 1.7.2. 不可改变的架构
 - 1.7.3. 容器系统和虚拟化系统作为分布式系统
 - 1.7.4. 作为分布式系统的区块链网络
 - 1.8. 分布式多媒体系统
 - 1.8.1. 分布式图像和视频共享。有问题的
 - 1.8.2. 多媒体对象服务器
 - 1.8.3. 多媒体系统的网络拓扑结构
 - 1.8.4. 分布式多媒体系统分析 Netflix, Amazon, Spotify 等
 - 1.8.5. 教育领域的分布式多媒体系统
 - 1.9. 分布式文件系统
 - 1.9.1. 分布式文件交换有问题的
 - 1.9.2. CAP 定理对数据库的适用性
 - 1.9.3. 分布式网络文件系统: Akamai
 - 1.9.4. IPFS 分布式文件系统
 - 1.9.5. 分布式数据库系统
 - 1.10. 分布式系统的安全方法
 - 1.10.1. 分布式系统安全
 - 1.10.2. 已知的对分布式系统的攻击
 - 1.10.3. 测试 DS 安全的工具

05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的: **Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用,并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。





“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

案例研究, 了解所有内容的背景

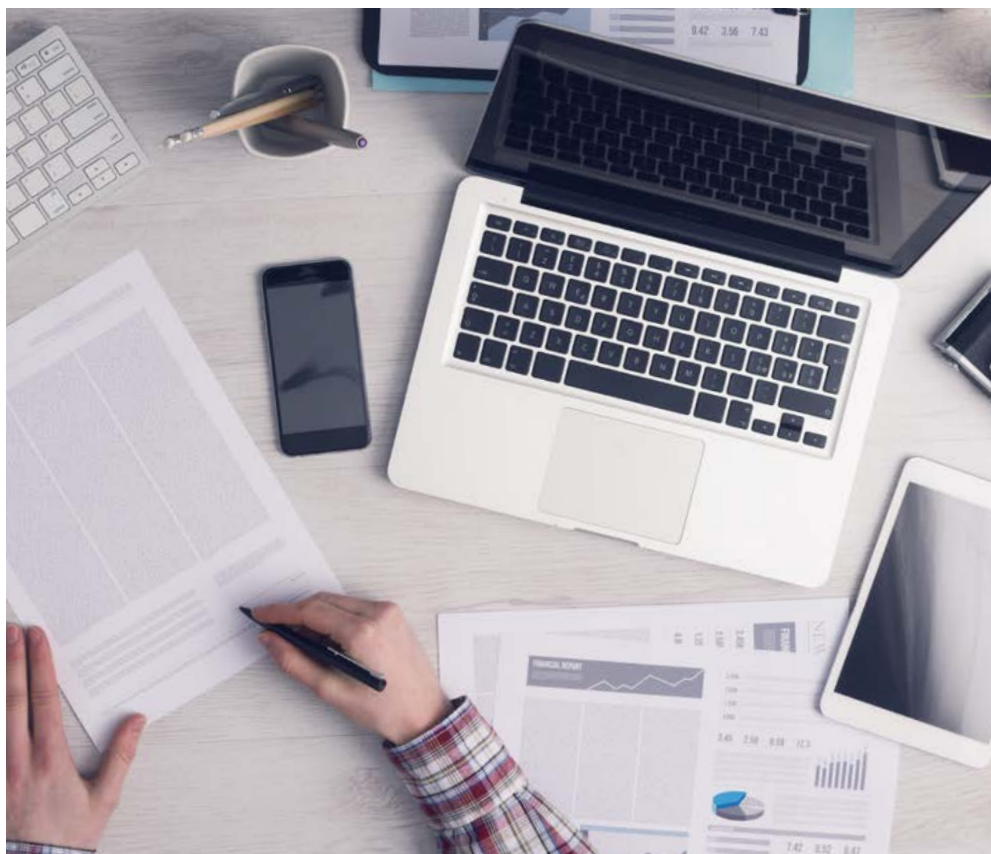
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH, 你可以体验到一种正在动摇
世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在
整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例，学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法，个人和职业成长得到了促进，向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础，确保遵循当前经济、社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战，并取得事业上的成功”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，案例法一直是最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律，案例法向他们展示真实的复杂情况，让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年，它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下，专业人士应该怎么做？这就是我们在案例法中面对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中，学生将面对多个真实的案例。他们必须整合所有的知识，研究、论证和捍卫他们的想法和决定。

Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为 Re-learning。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。





在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。

该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



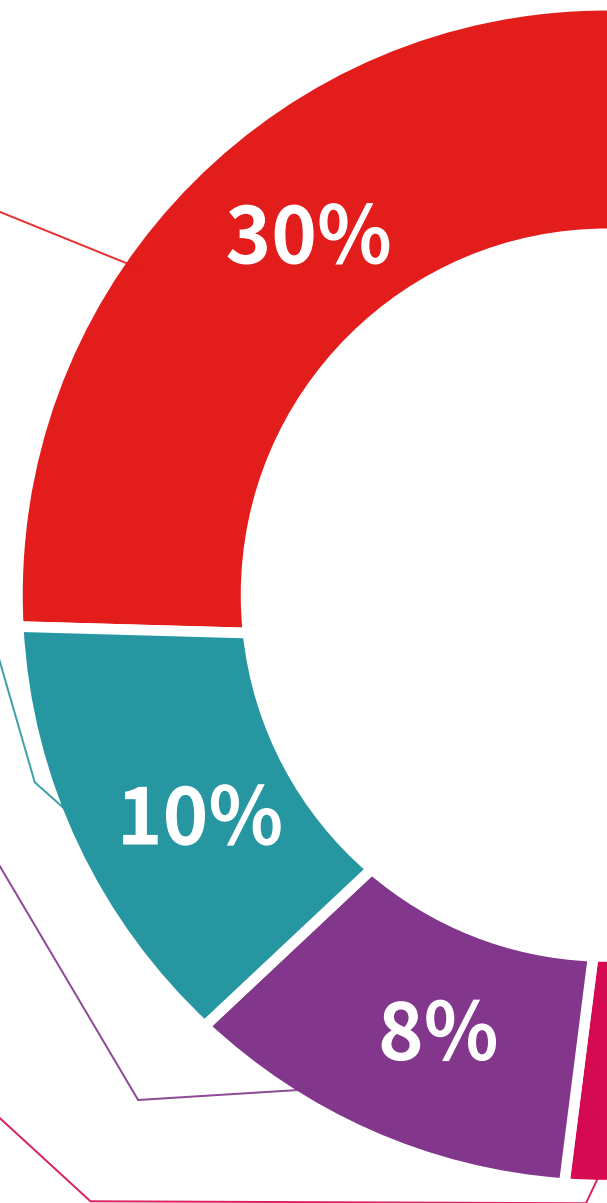
技能和能力的实践

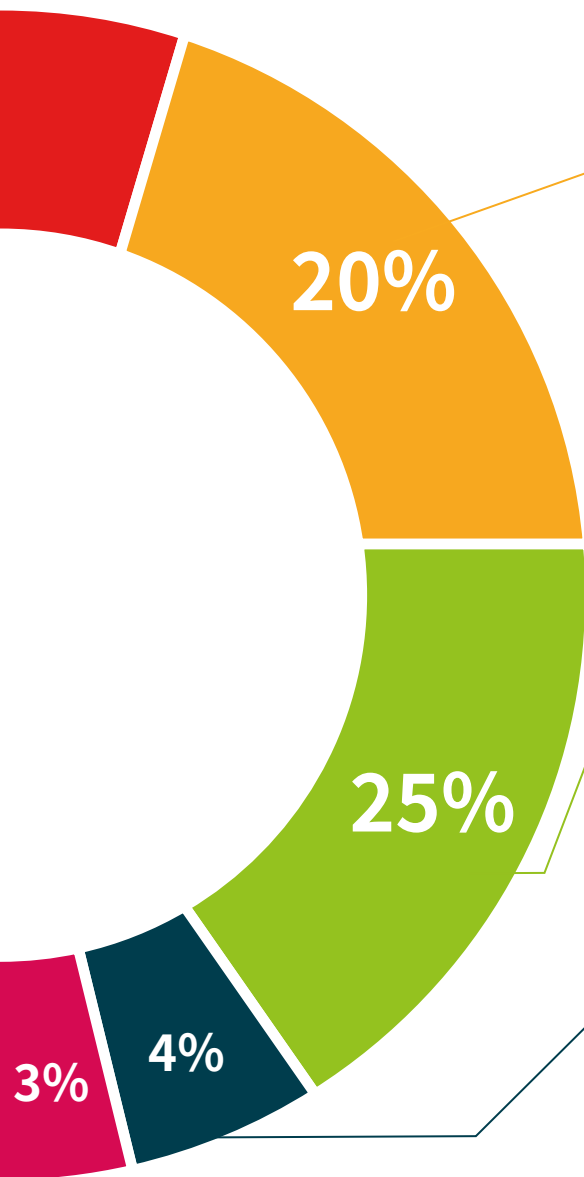
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

计算机中的分布式系统大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由
TECH 科技大学颁发的大学课程学位证书。



“

成功地完成这个学位,省去
出门或办理文件的麻烦”

这个**计算机中的分布式系统大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位: **计算机中的分布式系统大学课程**

模式: **在线**

时长: **6周**



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在 创新
知识 网页 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
计算机中的分布式系统

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

大学课程

计算机中的分布式系统

