

最终项目

保绿保险公司

最终，项目概况

1

- 分析需求和当前的架构
- 设计一个AWS解决方案满足要求提供

2

- 在提供的项目计划表解决方案的详细信息
- 创建的架构图展示了溶液

3

- 实验室环境条件：
基于实验室的指令来实现。

背景

公司：	保绿保险公司
位置：	欧洲，南美 南加州大学（本部）
应用：	CRM Web应用程序允许销售人员输入编辑客户数据。
技术：	3层Web应用程序商店的客户数据和文档。（网页/移动图像例如）将该文件转换成多种格式转换
目标：	走 无纸化 所有用户数据，文件和图片

问题

与现有应用程序的问题包括：

- 本地发生的性能和可靠性问题。
- 该架构不断超量处理增长。
这个过程在去年已经出现三次。
- 成长的架构已经变得过于昂贵。
- 采购过程需要20天。
- 部署需要一个星期。
- 整个过程超过\$ 100,000的成本。

该计划是将应用程序迁移到云中。

当前的体系结构

Web层

- 六个虚拟机 (两个vCPU / 4-GB存储器)
- SUSE Linux企业服务器12
- Apache Web服务器
- PHP服务器和PHP文件

应用层

- 五个虚拟机 (四个vCPU / 32-GB存储器)
- SUSE Linux企业服务器12
- 的Java SRE 7 / Java应用程序文件

数据库层

- 两个虚拟机 (八周的vCPU / 48-GB存储器/5.5-TB存储)
- SUSE Linux企业服务器12
- MySQL的22年6月5日数据库集群

要求 (的4 1)

环境

- 基础设施将被新的云计算团队的成员进行管理。
- 所有数据都必须在运输途中和在休息加密。
- 基础设施应采用防御纵深的方式固定。
- 用户应该连接到无状态的Web服务器。
- 一种所需的实例的数量和类型的基线应建立。
- 对于应用程序恢复点目标是四小时。
- ，预计在未来三年内将增长90%的用户基础必须得到支持。
- 文档和图片必须保存五年。然而，这些文件都很少三个月后提出要求。
- 为了提高可用性和更低的成本，管理服务必须利用尽可能。

要求 (的4×2)

Web层

- 架构必须灵活，在交通或性能处理任何峰
- 服务器是目前的内存容量的75%所有的时间。此号码必须在移动到AWS 50%和60%之间减少到。
- 应用程序管理员希望通过电子邮件通知，如果有超过100个应用程序中的每分钟的“400 HTTP错误”。
- 在Web层的所有实例应被标记为“键=名称”和“VALUE = Web层”。

要求 (的43)

应用层

- 架构必须灵活处理任何性能峰值
- 服务器是目前的内存和CPU能力的所有90%的时间。此号码必须在移动到AWS 50%和60%之间减少到。
- 整体存储器和CPU利用率不应该分别去80%和75%以上，或30%以下为每个。
- 用于修补和更新上网必须提供不暴露的服务器。
- 在应用层的所有实例应被标记为“键=名称”和“值=应用层”。

要求 (的4 4)

数据库层

- 数据库需要21,000 IOPS一致的存储性能。
- 用于修补和更新上网必须提供不暴露的服务器。
- 高可用性的要求。
- 不改变数据库模式可以在这个时候进行。

成本因素 (可选)

提出的解决方案必须考虑到所有的技术要求，以及最具成本意识的金融期权。

典型的成本因素包括：

- 实例和支付模式的类型
- 实例的数量
- 该解决方案预计每月费用

学生解决方案模板

项目目标

项目计划

- 确定区域，的VPC，子网和可用性区域的要求。
- 文件加密和安全细节。
- 设计存储和备份的计划。
- 使用你在课堂上所学，确定如何解决有关网络，应用程序和数据库层的问题。
- 这一文件作为实施计划。
- 构建基于本文件实验室的基础设施。

VPC详细

VPC	区域	目的	子网	AZS

子网名称	VPC	子网类型 (公/私)	AZ

安全细节

安全组	SG名称	规则	资源
ELB负载均衡器			
Web层			
应用层			
数据库层			

其他安全选项	理由

加密选项

根据要求，列出你的加密选项：

需求	解
加密选项 静态数据	
加密选项 传输中的数据	

实例详细信息

描述的类型，大小，以及你将用于每一层的实例理由。

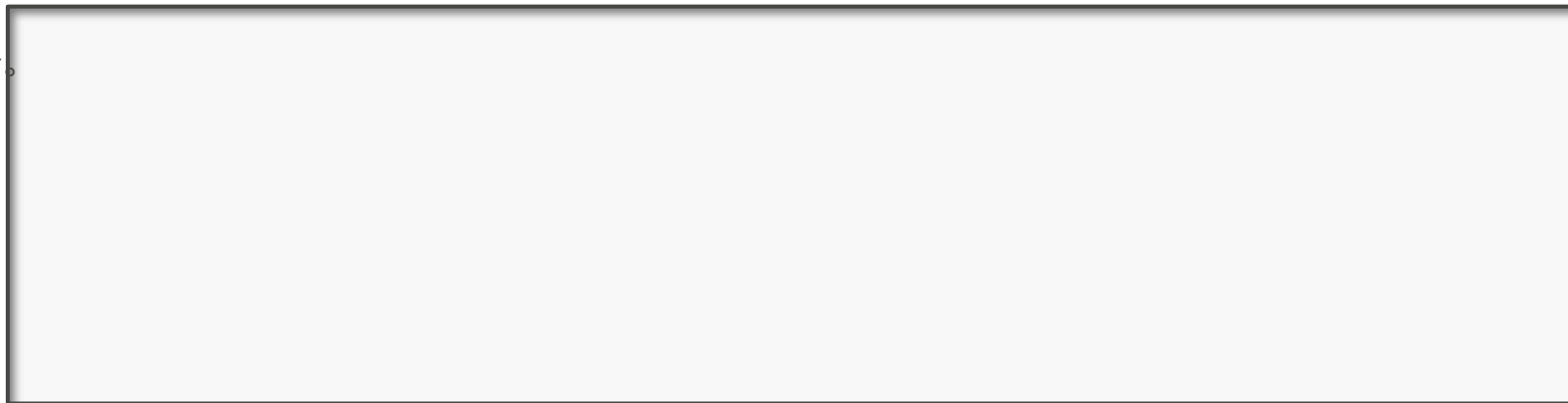
一级	AMI	标签	类型大小		理由	实例 #
卷筒纸		重点：名称值：应用层				
应用		重点：名称值：Web层				
DB		N / A				

RPO选项

Q. 你将如何实现的恢复点目标 (RPO)

四个小时？

一个。



文档存储

你会如何设计基于需求文档存储？

存储/存档 选项	详情

Web层要求

需求	解
架构必须灵活，在交通或性能处理任何峰值。	
总体上可接受的传入的网络带宽是300Mbps以及750 Mbps之间。	
应用程序管理员希望通过电子邮件通知，如果有超过100个应用程序中的每分钟的“400 HTTP错误”。	

应用等级要求

需求	解
架构必须灵活，在交通或性能处理任何峰值。	
整体存储器和CPU利用率不应该分别或低于30%为要么去80%和75%以上。	
上网所需的补丁和更新，而不暴露的服务器。	

数据库等级要求

需求	解
数据库需要21,000 IOPS一致的存储性能。	
高可用性的要求。	
不改变数据库模式可以在这个时候进行。	

额外服务

列出您将使用您的解决方案，以及为什么任何其他AWS服务？

成本考虑

确定以下内容：

- 实例和支付模式的类型
- 实例的数量
- 该解决方案预计每月费用（可选）

体系结构图

为架构图AWS简单图标可以从以下网址下载：

<http://aws.amazon.com/architecture/icons/>

建议的架构图

©2017年的Amazon Web Services , Inc.或其附属公司。版权所有。

这项工作不得复制或再分发全部或部分，而不从亚马逊网络服务公司商业复制，出借，出售或者禁止事先书面许可。

错误或修正？请发送电子邮件至 aws-course-feedback@amazon.com 。

对于所有其他问题，请联系我们：

<https://aws.amazon.com/contact-us/aws-training/> 。

所有商标均为其所有者的财产。