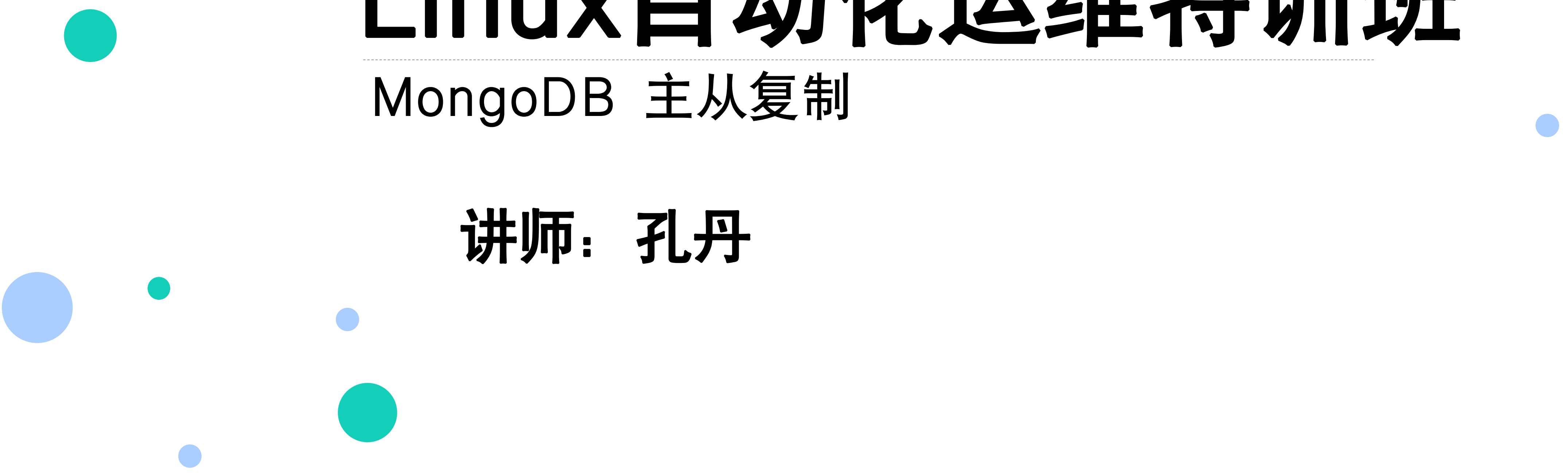




Linux自动化运维特训班

LAMP架构

讲师：孔丹



大纲

- LAMP概述
- LAMP原理
- 动态网页和静态网页的区别
- LAMP部署方式

基于B/S的Web系统三层体系

- 软件开发 C/s or B/S:

 - C/S : Client/Server

 - B/S : Browser/Server

- B/S架构的特点:

 - 客户端要求低

 - 可维护性很高

 - 数据安全性高

 - 实时交互性好

- B/S架构的三层体系

 - 分层式设计: 分散关注、 松散耦合、 逻辑复用、 标准定义

 - 界面表现层

 - 业务逻辑层

 - 数据存储层

LAMP是什么

- 基于开源产品的Web架构：1998年，Michael Kunze为德国计算机杂志写了一篇关于Free软件如何成为商业软件替代品的文章时，创建了LAMP这个名词
- LAMP由Linux 操作系统、Apache Web服务器、MySQL数据库（或MariaDB）和PHP（Perl或Python）脚本语言四种技术的开头字母组成
- 根据PHPChina资料统计在Alexa排名中国前200名的网站中有61%的采用了LAMP架构，包括腾讯、百度、雅虎、新浪、搜狐、Tom等一大批网站
- LAMP架构已成为互联网行业的一盏真正的明灯

LAMP的组成体系

□ System

L: Linux , 包括但不限于Linux ,我们认为可以泛指各种Linux/Unix系统 , RedHat、 Suses Debians Turbo、FreeBSD、Solaris ...

□ Server

A: Apache , 一种全球市场占有率很高的开源的Web Server ,官方网站 <http://www.apache.org>

□ Storage

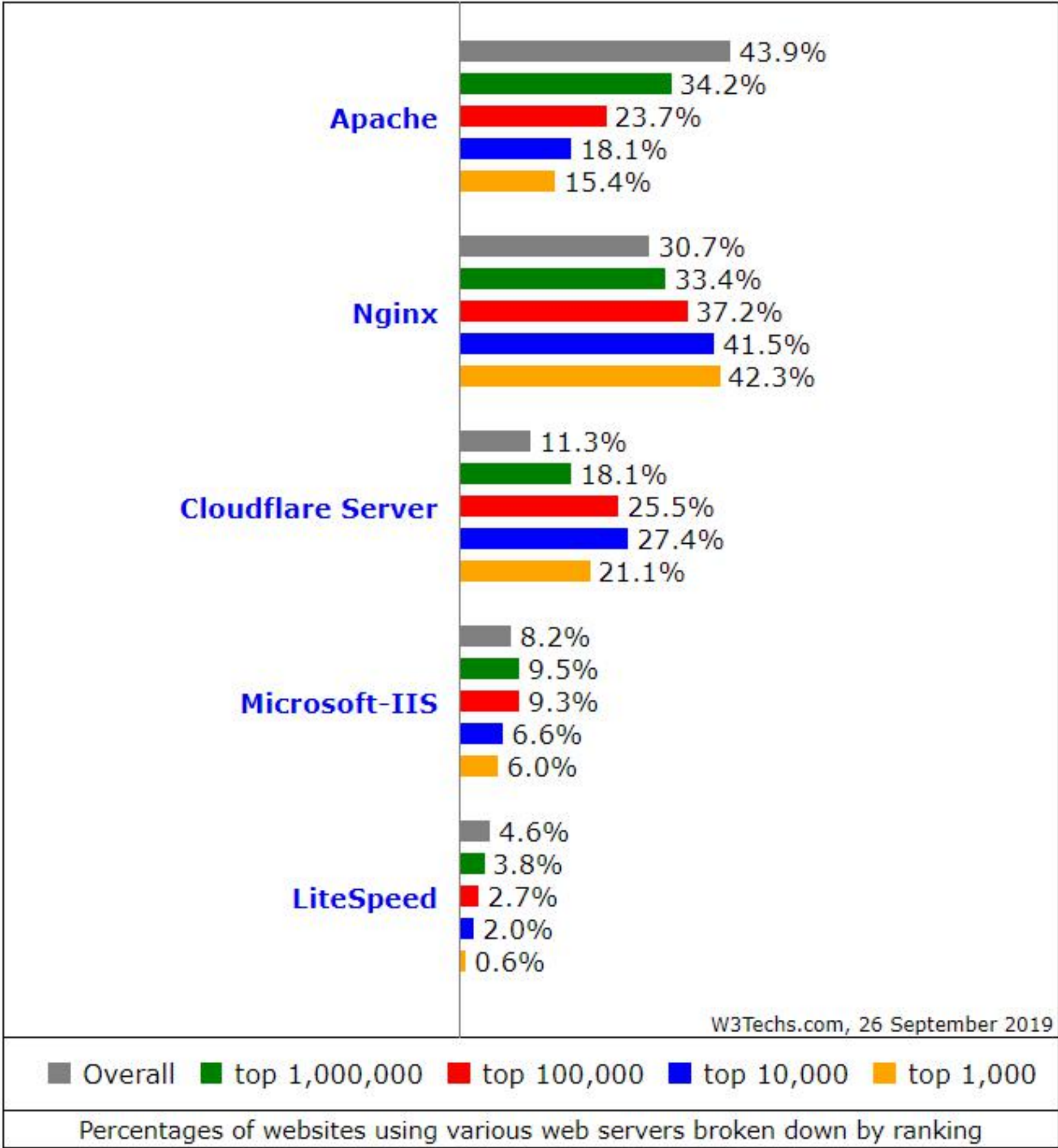
M:MySQL ,一种开源的关系型数据库 , 被下载上千万次 , 2008年2月26日为Sun收购, 2009年4月20日Oracle收购Sun。 MariaDB数据库管理系统是MySQL的一个分支, 主要是应对MySQL闭源的潜在风险。

□ Script

P:PHP ,也可以泛指PHP、 Perl、 Python等解释型脚本语言。据统计在Alexa排名中国TOP200的网站中 , 使用PHP的网站有121个 , 占60%。

最新web服务器市场排名

https://w3techs.com/technologies/cross/web_server/ranking



LAMP的实现原理

- ❑ 浏览器向服务器发送http请求，服务器 (Apache) 接受请求；
- ❑ Apache判断客户端请求的资源是否为静态请求。若是静态请求，则Apache直接将客户端请求的静态资源 (.html, .htm .shtml等文件)，通过Http response的形式发送给客户端；
- ❑ 若为php动态请求，则通过CGI协议将客户端的php请求传输给PHP程序，然后由php程序调用php解析器执行php请求。
- ❑ PHP在执行php请求时判断是否会依赖mysql数据库。若不依赖mysql数据库，则由php解析器直接执行php相关脚本，将解析后的脚本再次通过CGI协议返传递给Apache.服务器，再执行“静态请求”的流程；
- ❑ 若依赖mysql数据库，则php程序通过php-mysql 驱动与mysql进行关联，获取相关数据，然后将其返还给php解释器，再次执行“不依赖mysql数据库”的流程。

动态网站开发技术比较

性能比较	LAMP	J2EE	ASP.NET
执行速度	较快	快	快
开发速度	快	慢	快
运行损耗	一般	较小	较大
难易程度	简单	难	简单
运行平台	Linux/UNIX/Windows	绝大多数平台	Windows平台
扩展性	好	好	较差

动态网页和静态网页

□ 静态网页：

(1) 静态网页不能简单地理解成静止不动的网页，他主要指的是网页中没有程序代码，只有HTML（即：超文本标记语言），一般后缀为.html,.htm,或者.xml等。虽然静态网页的页面一旦做成，内容就不会再改变了。但是，静态网页也包括一些能动的部分，这些主要是一些GIF动画等

(2) 静态网页的打开，用户可以直接双击，并且不管任何人任何时间打开的页面的内容都是不变的。

动态网页和静态网页

□ 动态网页：

(1) 动态网页是指跟静态网页相对的一种网页编程技术。动态网页的网页文件中除了HTML标记以外，还包括一些特定功能的程序代码，这些代码可以使得浏览器和服务端可以交互，所以服务器端根据客户的不同请求动态的生成网页内容。

即：动态网页相对于静态网页来说，页面代码虽然没有变，但是显示的内容却是可以随着时间、环境或者数据库操作的结果而发生改变的。

(2) 动态网页，与网页上的各种动画、滚动字幕等视觉上的动态效果没有直接关系，动态网页也可以是纯文字内容的，也可以是包含各种动画的内容，这些只是网页具体内容的表现形式，无论网页是否具有动态效果，只要是采用了动态网站技术（如PHP、ASP、JSP等）生成的网页都可以称为动态网页。

动态网页和静态网页区别

□ 更新和维护:

静态网页内容一经发布到网站服务器上，无论是否有用户访问，这些网页内容都是保存在网站服务器上的。如果要修改网页的内容，就必须修改其源代码，然后重新上传到服务器上。静态网页没有数据库的支持，当网站信息量很大的时候网页的制作和维护都很困难

动态网页可以根据不同的用户请求，时间或者环境的需求动态的生成不同的网页内容，并且动态网页一般以数据库技术为基础，可以大大降低网站维护的工作量

□ 交互性:

静态网页由于很多内容都是固定的，在功能方面有很大的限制，所以交互性较差

动态网页则可以实现更多的功能，如用户的登录、注册、查询等

动态网页和静态网页区别

□ 响应速度:

静态网页内容相对固定，容易被搜索引擎检索，且不需要连接数据库，因此响应速度较快

动态网页实际上并不是独立存在于服务器上的网页文件，只有当用户请求时服务器才返回一个完整的网页，其中涉及到数据的连接访问和查询等一系列过程，所以响应速度相对较慢

□ 访问特点:

静态网页的每个网页都有一个固定的URL，且网页URL以.htm、.html、.shtml等常见形式为后缀，而不含有“?”，可以直接双击打开

动态网页中的“?”对搜索引擎检索存在一定的问题，搜索引擎一般不可能从一个网站的数据库中访问全部网页，或者出于技术方面的考虑，搜索之中不去抓取网址中“?”后面的内容，不能直接双击打开

部署方式

□ yum安装

优点：安装部署便捷，快速

缺点：软件版本较低

□ 源码安装

优点：版本自选，可自定义性强

缺点：难度较大，维护困难

总结

- 1.LAMP是什么?
- 2.LAMP工作原理?

作业

□ 简述LAMP工作原理。



谢谢观看

更多好课，请关注[万门大学APP](#)

