

Web Tracking Lab

1 实验室概况

行为定位是一种在线广告,广告显示基于用户网络浏览的行为。用户留下一串数字脚印从一个网站到另一个。行为针对匿名监控和跟踪网站访问用户。当用户浏览互联网,页面他们访问,搜索,用户浏览的位置,设备用于浏览和许多其他投入使用的跟踪网站来收集数据。创建一个用户配置文件的数据和数据挖掘为在线用户的行为模式。因此当用户返回到一个特定的网站或一个网络的网站,创建用户配置文件有利于广告到达目标受众。有针对性的广告将获取更多的用户兴趣,出版商(或卖方)可以为这些广告收取溢价随机广告或广告基于网站的上下文。

2 实验室环境

2.1 环境配置

在这个实验室中,我们需要三样东西,这已经安装在提供 VM 映像:

- (1)Firefox web 浏览器,
- (2)Apache web 服务器,
- (3)Elgg web 应用程序。

我们需要使用 Firefox 的 LiveHTTPHeaders 扩展检查 HTTP 请求和响应。

启动 Apache 服务器

web 服务器在默认情况下是没有开启的。首先需要启动 web 服务器使用命令:

```
% sudo service apache2 start
```

Elgg Web 应用程序

我们使用一个开源的 web 应用程序在这个实验室——Elgg 基于网络的社交网络应用程序。我们还有创建了几个 Elgg 服务器上的用户帐户和下面的凭证。

User	UserName	Password
Admin	admin	seedelgg
Alice	alice	seedalice
Boby	boby	seedboby
Charlie	charlie	seedcharlie
Samy	samy	seedsamy

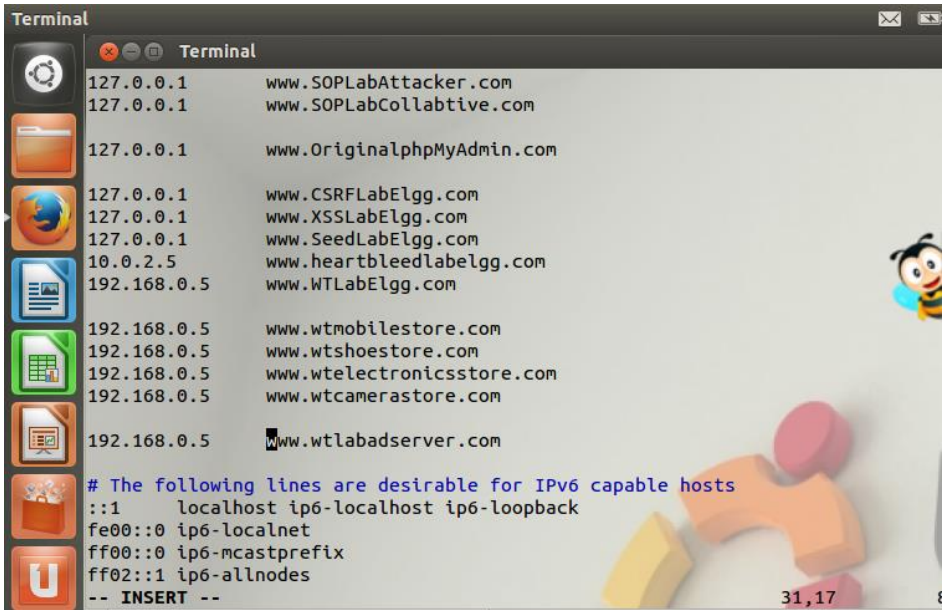
配置 DNS

我们已经配置了以下 url 需要这个实验室,访问 url Apache 服务器需要启动:
可以输入上述 url 只从内部访问虚拟机,因为我们有修改/ etc / hosts 文件每个 URL 的域名映射到虚拟机的本地 IP 地址(127.0.0.1)。你可以任何域名映射到一个特定的 IP 地址使用/etc/hosts.为例子可以 http://www.example.com 映射到本地 IP 地址通过以下进入 / etc / hosts:

127.0.0.1 www.example.com

URL	Description	Directory
http://www.wtlabelgg.com	Elgg web site	/var/www/webtracking/elgg
http://www.wtcamerastore.com	CameraStore	/var/www/webtracking/CameraStore
http://www.wtmobilestore.com	MobileStore	/var/www/webtracking/MobileStore
http://www.wtelectronicstore.com	ElectronicStore	/var/www/webtracking/ElectronicStore
http://www.wtshoestore.com	ShoeStore	/var/www/webtracking/ShoeStore
http://www.wtlabadserver.com	ReviveAdserver	/var/www/webtracking/adserver

选择 web 服务器和浏览器在两个不同的机器上运行,修改/ etc / hosts 浏览器的机器上相应的将这些域名映射到 web 服务器的 IP 地址,不是到 127.0.0.1。



```
Terminal
127.0.0.1 www.SOPLabAttacker.com
127.0.0.1 www.SOPLabCollabttive.com

127.0.0.1 www.OriginalphpMyAdmin.com

127.0.0.1 www.CSRFLabElgg.com
127.0.0.1 www.XSSLabElgg.com
127.0.0.1 www.SeedLabElgg.com
10.0.2.5 www.heartbleedlabelgg.com
192.168.0.5 www.WTlabElgg.com

192.168.0.5 www.wtmobilestore.com
192.168.0.5 www.wtshoestore.com
192.168.0.5 www.wtelectronicstore.com
192.168.0.5 www.wtcamerastore.com

192.168.0.5 www.wtlabadserver.com

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
-- INSERT --
31,17
```

配置 Apache 服务器

预先构建的虚拟机映像中,我们使用 Apache 服务器主机所有的网站在实验室使用。Apache 中的基于名称的虚拟主机功能可以用于主机(或几个 web 站点 url)在同一台机器上。一个配置文件命名为默认的目录 `"/etc/apache2/sites-available"`

网站包含配置必要的指令:

1. 该指令 `"NameVirtualHost *"` 指示 web 服务器使用所有机器的 IP 地址(有些机器可能有多个 IP 地址)。
2. 每个网站都有一个虚拟主机块指定网站和目录的 URL 在文件系统包含的来源网站。例如,配置一个 web 站点与 URL `http://www.example1.com` /var/www/Example_1/源目录,和配置 web 站点 URL `http://www.example2.com` 与源目录/var/www/Example_2/,我们使用以下模块:

```
<VirtualHost *>
```

```
ServerName http://www.example1.com
```

```
DocumentRoot /var/www/Example_1/
```

```
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *>
```

```
ServerName http://www.example2.com
```

```
DocumentRoot /var/www/Example_2/
```

```
</VirtualHost>
```

你可以修改 web 应用程序通过访问源代码的目录。例如,使用上面的配置,`http://www.example1.com` web 应用程序可以改变修改目录/var/www/Example_1/.的来源

2.2 清除浏览历史和 cookies

请按照说明清除历史和 Firefox 浏览器的 cookie。

1. 打开 Firefox 浏览器,选择历史从顶部菜单,然后点击清除最近的历史从菜单中选择。清除所有历史窗口弹出。
2. 选择所有的复选框并单击清楚按钮在弹出窗口中。关闭 Firefox 浏览器,重新打开,开始浏览。

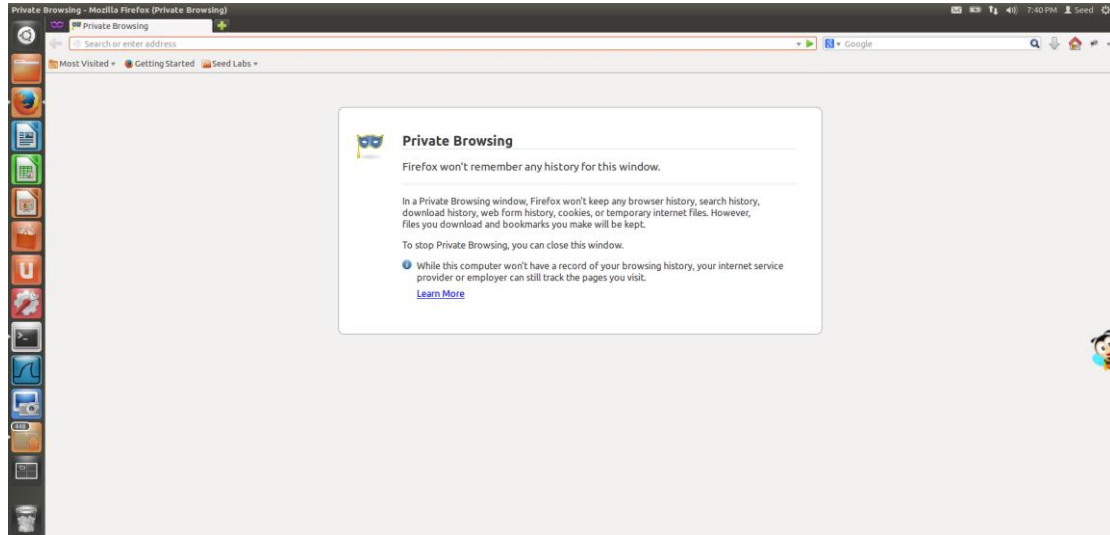
在 Firefox 2.3 中打开一个新的私人窗口

请按照说明打开一个新的私人窗口在 Firefox 和启动一个私密

浏览会话。

1. 左边的桌面菜单, 右键点击火狐的图标, 选择打开一个新的私人窗口选项

2. 新的隐私浏览 Firefox 窗口打开, 开始私人浏览。



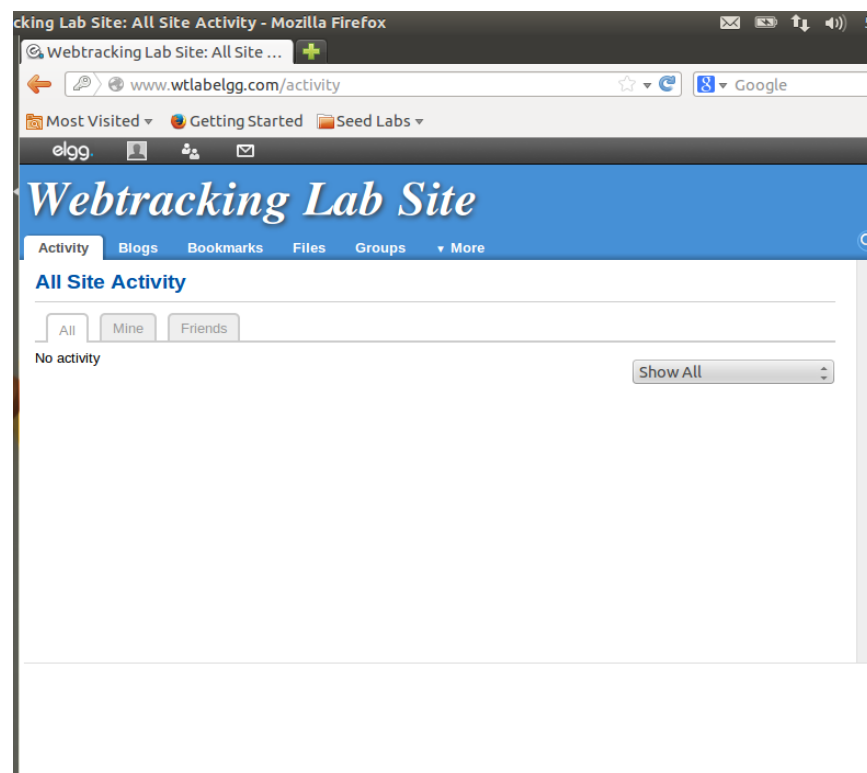
3 实验室的任务

3.1 任务 1:了解网络的基本工作跟踪

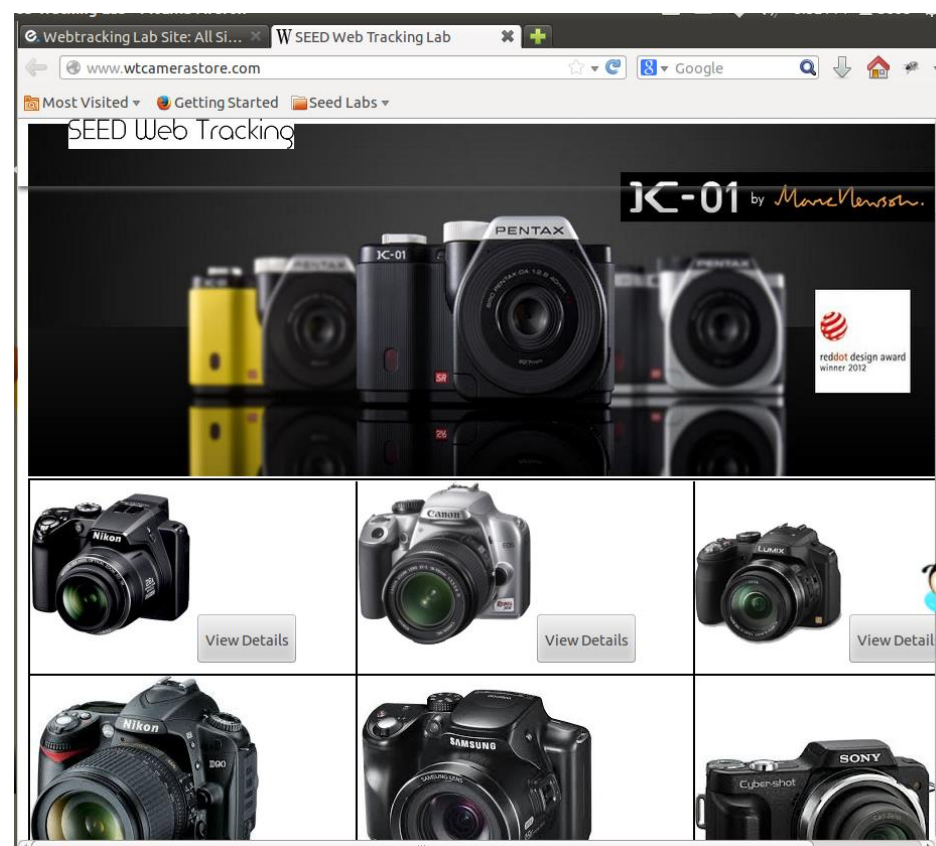
如今在线 web 用户跟踪有助于对目标顾客显示广告。当用户访问一个网站, 有一些广告, 其中有些是有针对性的广告。说用户访问某些产品在一个电子商务的网站, 他多次访问产品, 评论和检查阅读更多关于产品。一段时间后, 当用户访问另一个网站, 他惊奇地发现之前访问过的产品显示广告。

这个任务的目标是理解网络的基本工作跟踪。在这个任务中, 用开放的电子商务的网站, 查看一个或多个产品的细节。一旦登录到 Elgg 网站您应该看到最多产品显示为一个广告。

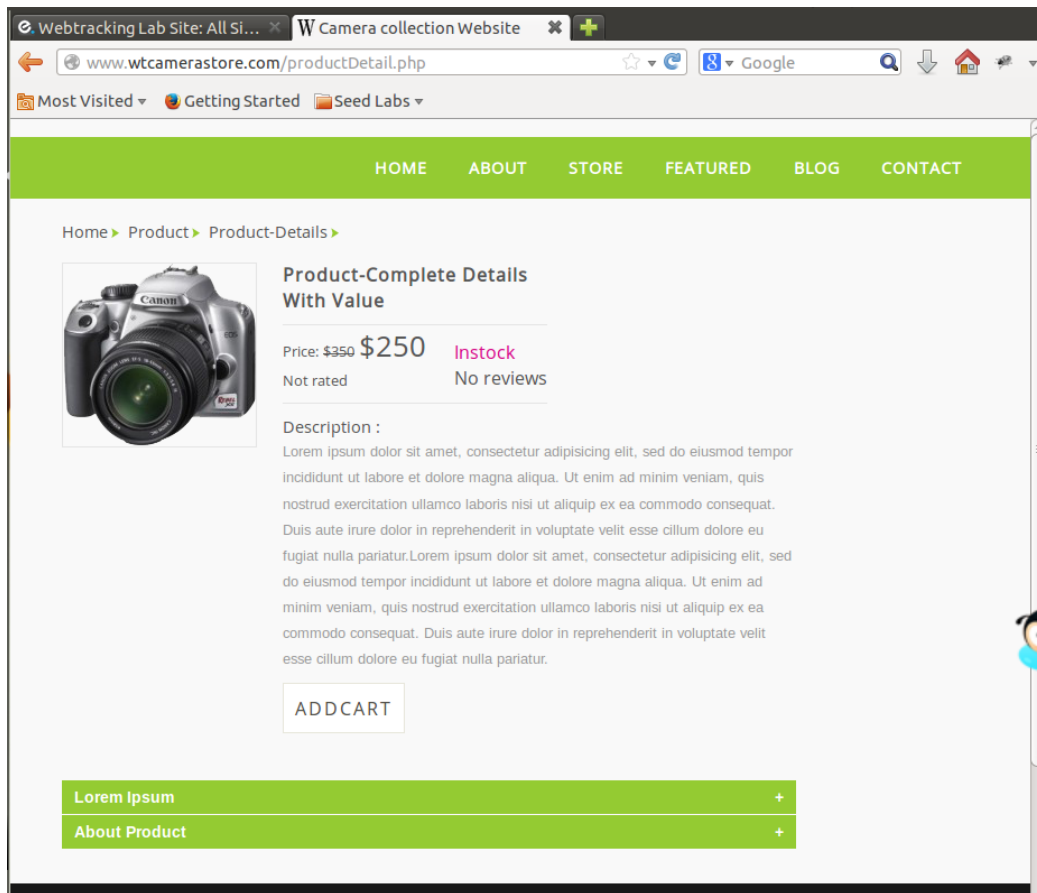
1、打开 Elgg 网站没有访问任何网站。



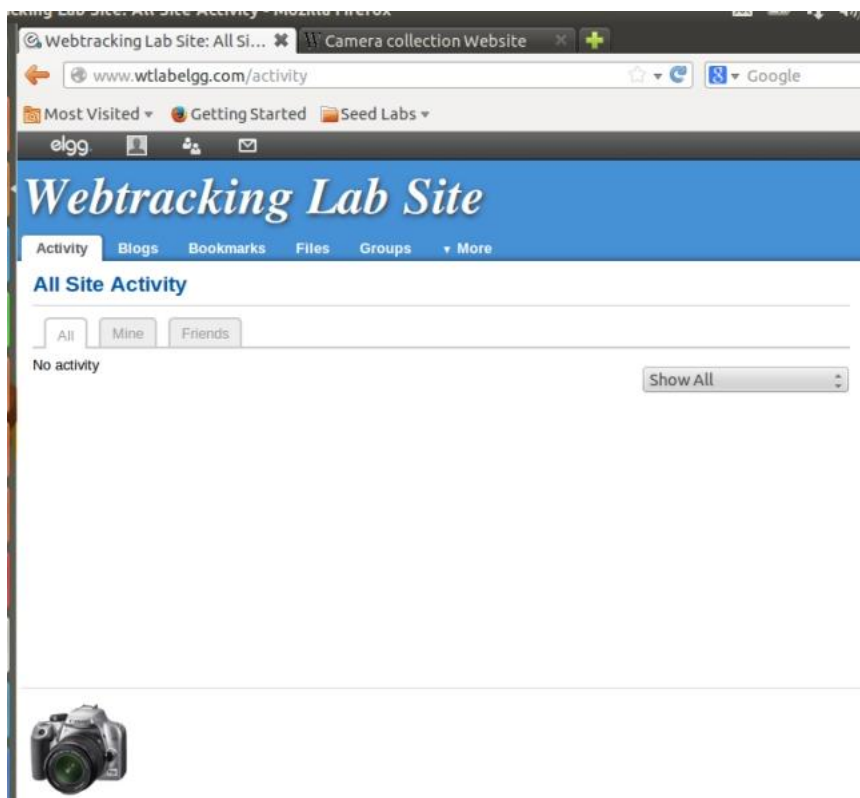
2。打开 Firefox,打开 CameraStore 网站。



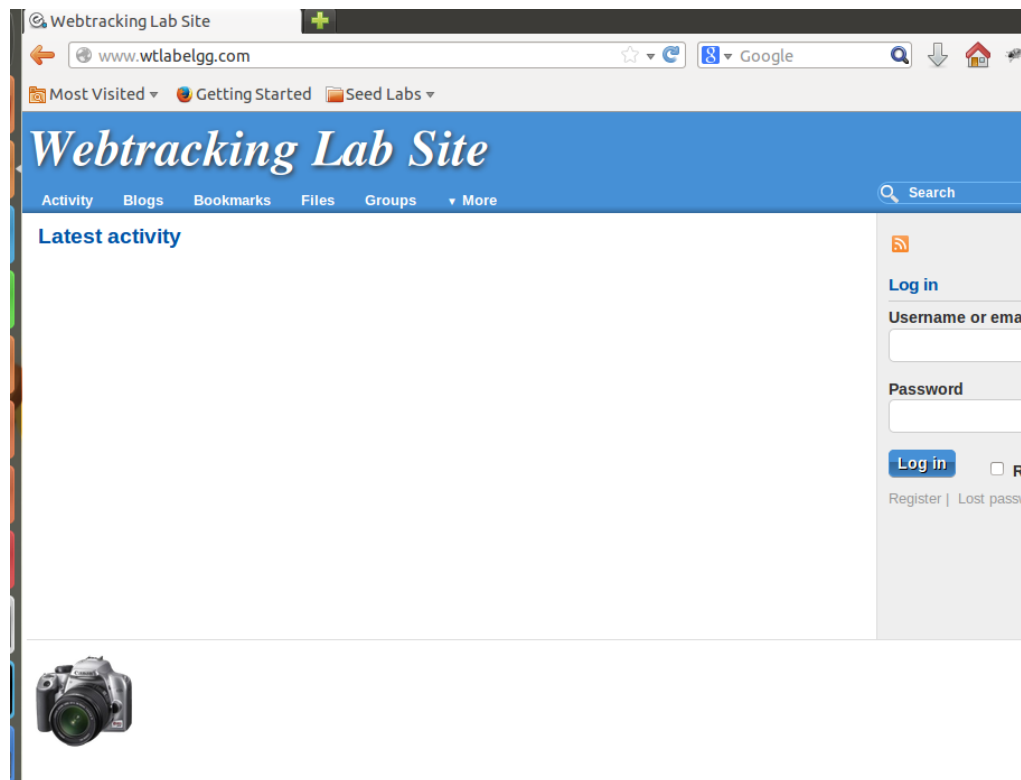
3. 点击查看详细信息的任何产品的网站。



4. 刷新 Elgg 网站在 Firefox 和描述你的观察。



5. 关闭浏览器,重新打开和浏览 Elgg 网站。描述你的观察。

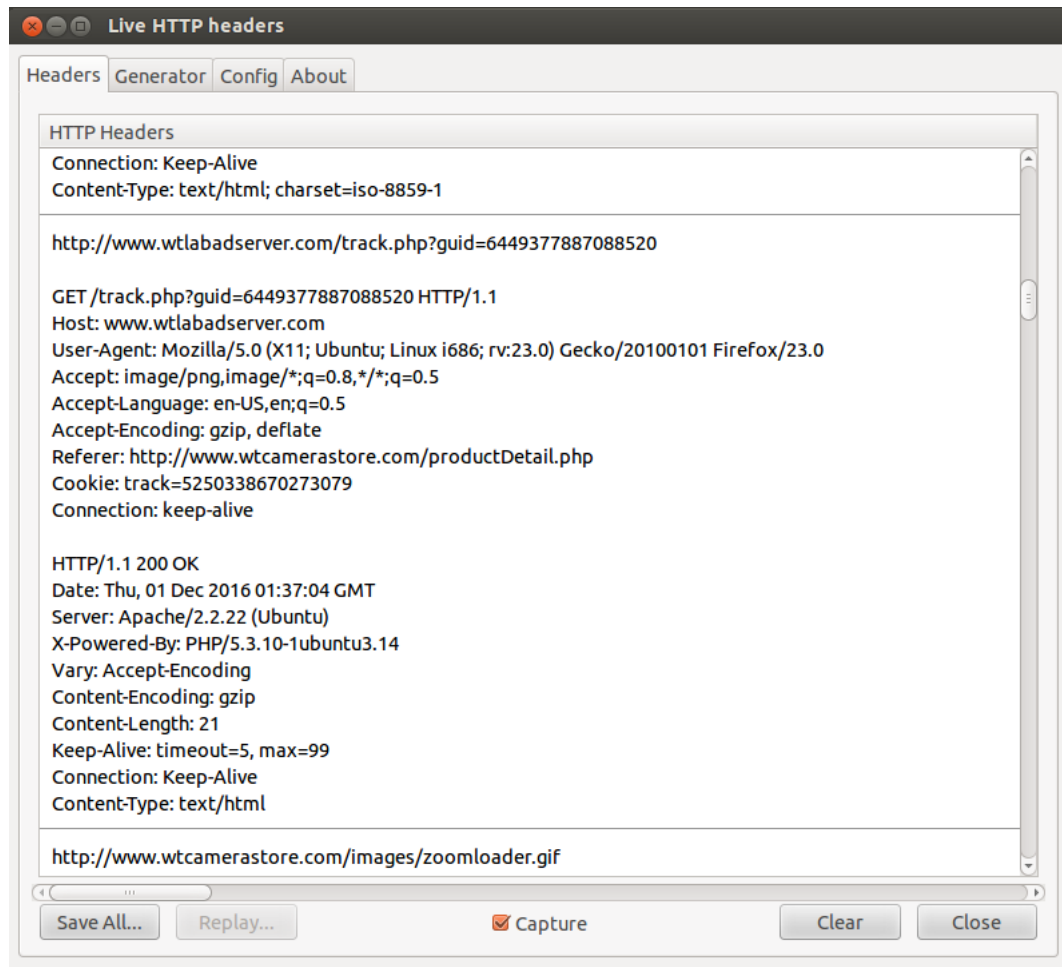


3.2 任务 2:cookies 在网络跟踪的重要性

一个浏览器在用户浏览一个特定的网站时创建 cookie。该服务器发送引导的信息给浏览器,然后浏览器创建一个文本文件。每次用户回到相同的网站,浏览器检索并将此文件发送给网站的 web 服务器。电脑 cookie 不仅被浏览网站的用户创建,而且被投放了由加载的 web 页面的其他网站创建的广告,小部件,或其他元素。这些 cookie 控制广告显示和调节功能。

1. 打开任何一个商业网站 CameraStore MobileStore ElectronicStore 和 ShoeStore。

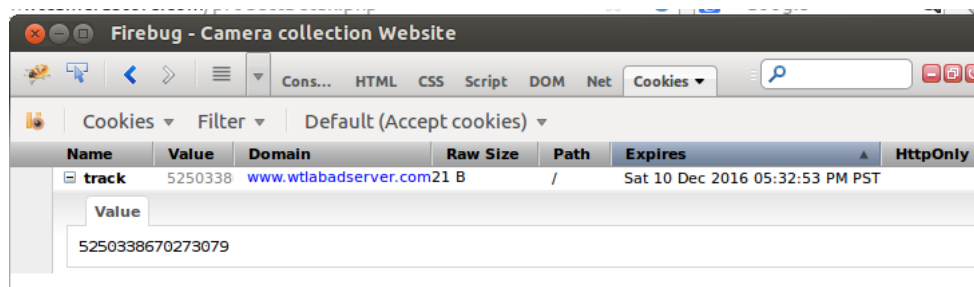
2. 点击视图细节对于任何产品在网站和捕获 LiveHTTPHeader 流量。



3.LiveHTTPHeaders,识别 HTTP 请求,设置第三方饼干。

```
<div class="clear">
  
</div>
```

4 找出跟踪 cookie 的请求是如何从网页发送



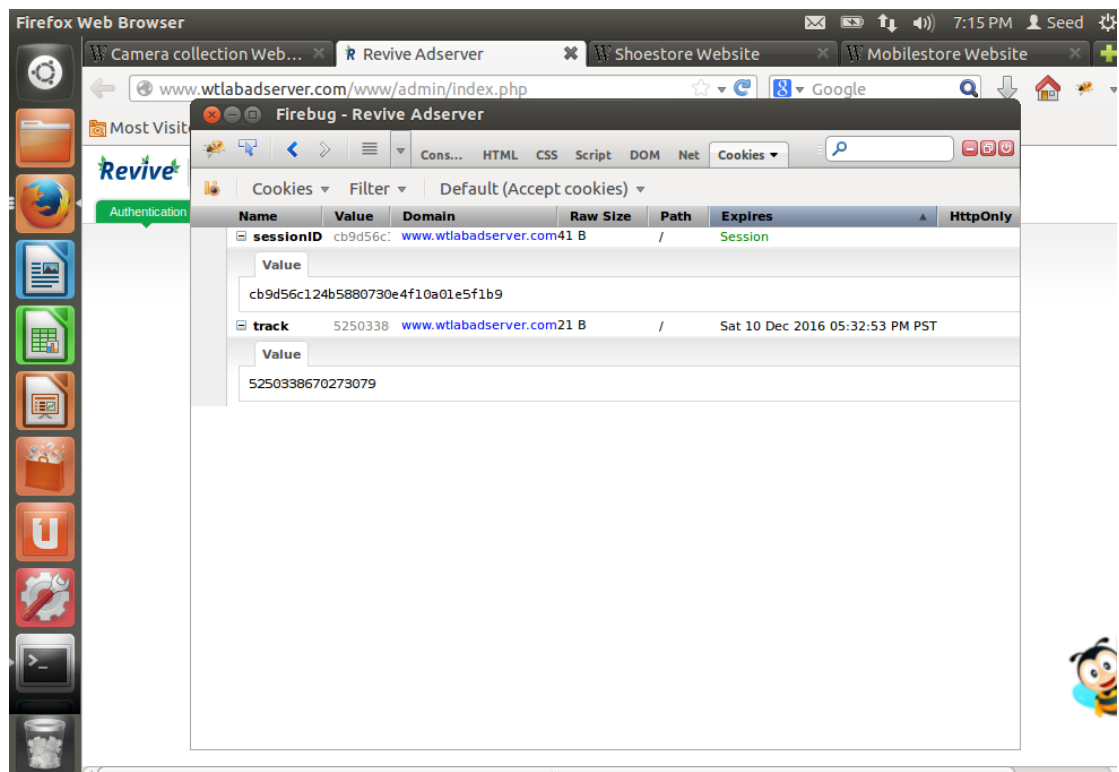
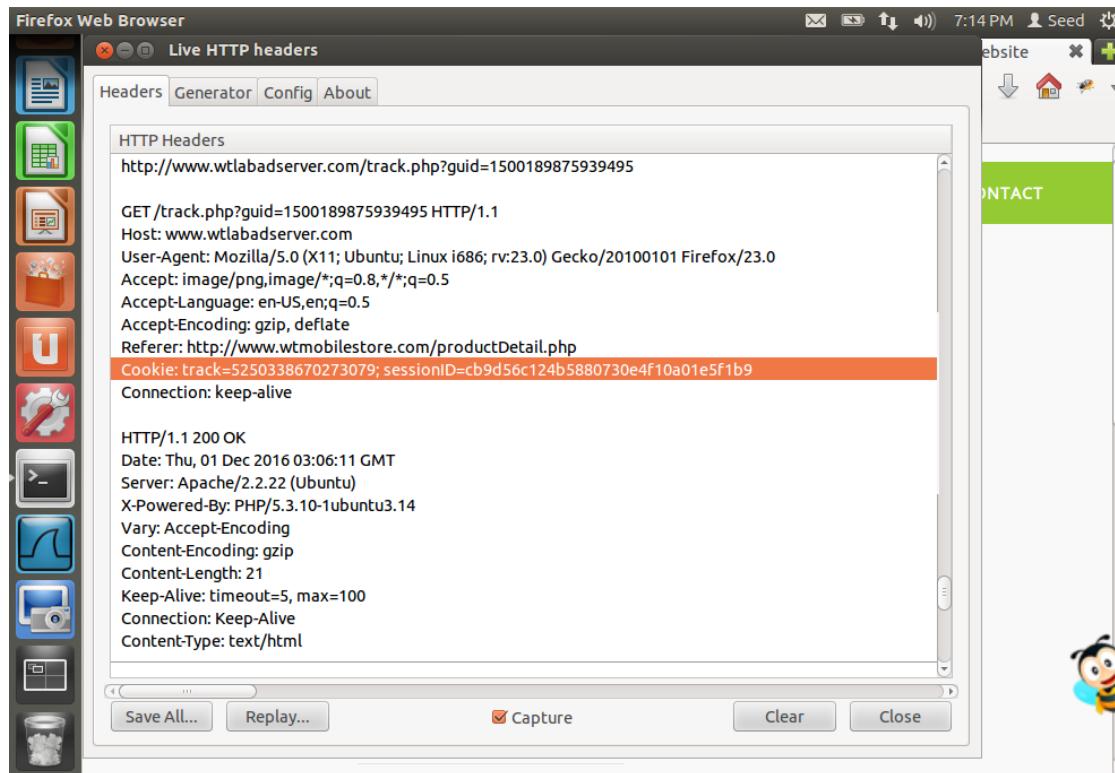
第三方 cookies 所设置的网站与另一个域名用户当前访问。例如,用户访问网站 abc.com 网页 abc.com 有一个 1x1 的图片块从 xyz.com 获取。图像请求可以送 cookies 到域 xyz.com。称为第三方 cookies。一些广告商使用这些类型的 cookie 跟踪用户的访问以此在各种网站上做广告。

1.打开任何一个 E 商业网站 CameraStore MobileStore,ElectronicStore,

对于任何产品 ShoeStore 并查看细节。

2. 打开广告服务器网页 <http://www.wtlabadsver.com>。

3. 打开 Firefox 扩展 Firebug 在产品网页和广告服务器网页之间切换，可以确定第三方饼干在 Firebug 扩展用于跟踪。

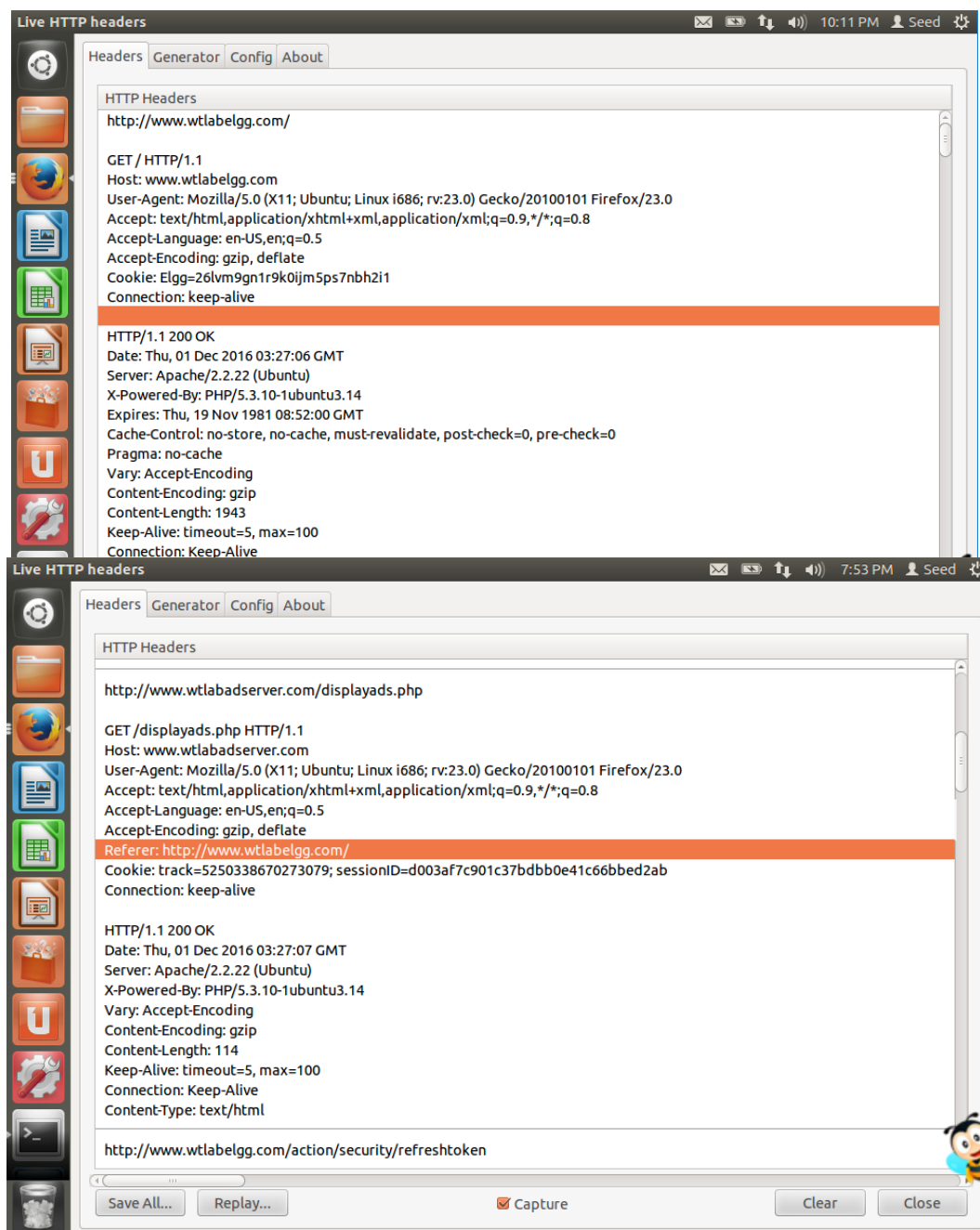


3.3 任务 3: 广告显示在网站上

广告服务器使用用户配置文件(浏览历史, 最近产品访问)和显示广告

现在 cookies 设置跟踪用户, 广告服务器显示有针对性的广告。在这个任务中, 你需要观察广告呈现并显示在网站。请按照下面的步骤, 让你的观察。

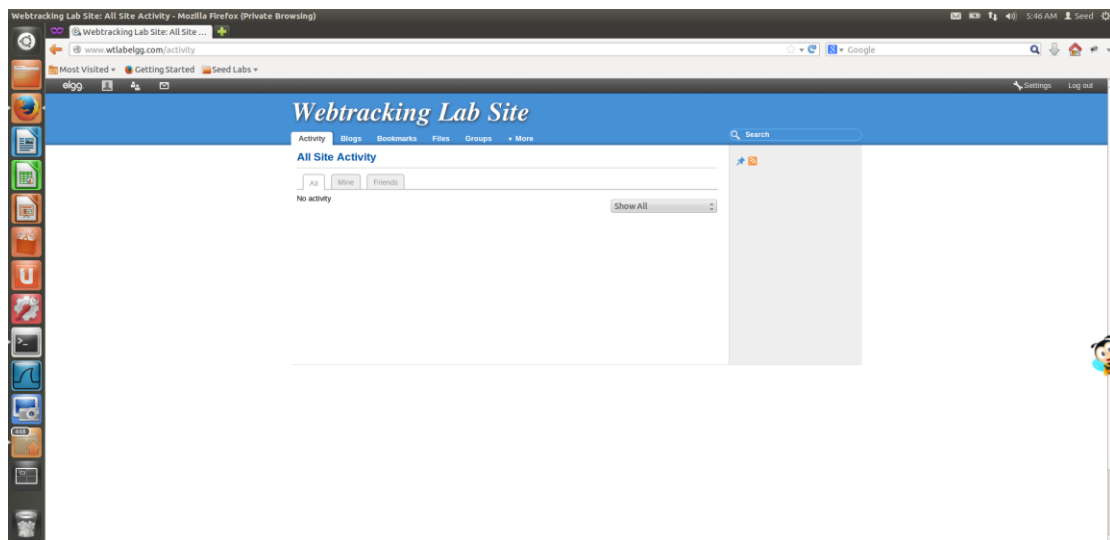
1. 在 Firefox 浏览器打开 Elgg 网站。
2. 捕获和观察 LiveHTTPHeader Elgg 网站的流量, 确定的 HTTP 请求从不同的领域(第三方)。



3.5 任务 5:跟踪在一个私人的浏览器窗口

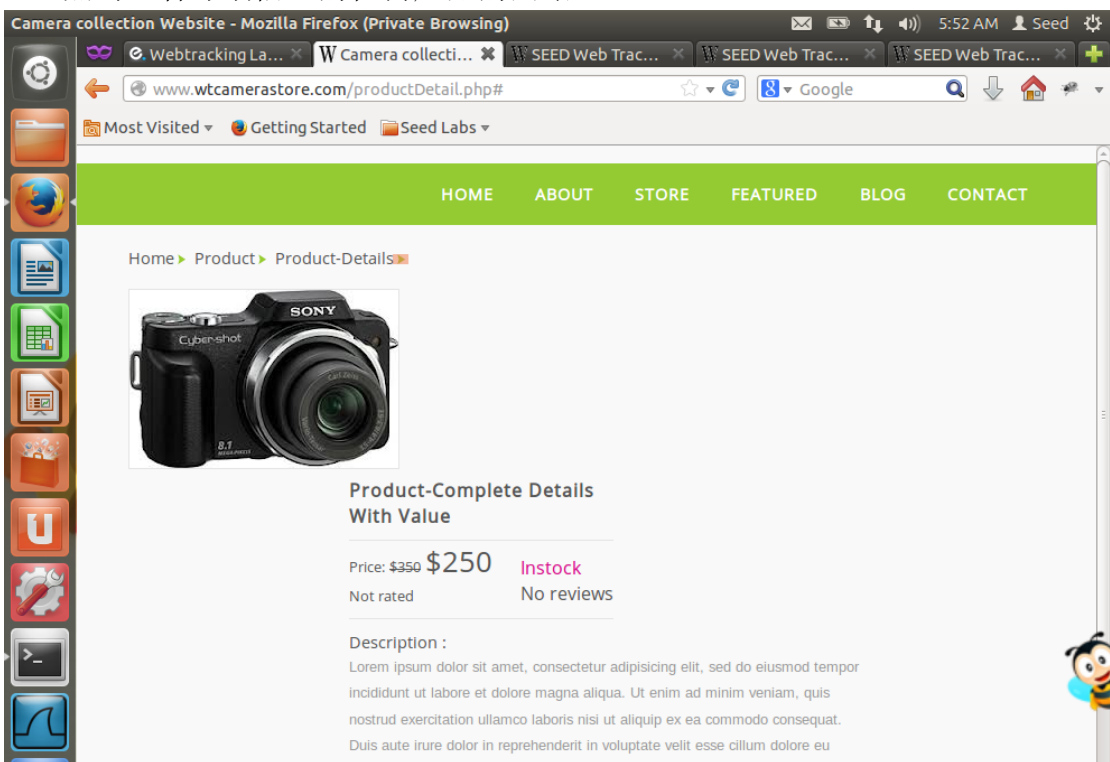
在浏览器浏览商店的一些信息,例如 cookies 和临时网络文件,所以您访问的网页将正常工作。然而,一旦你终止了浏览会话,这些信息就会被丢弃。一旦关闭 InPrivate 浏览器 cookie 被清除,和 internet 临时文件删除会话。

1. 打开 Elgg 网站没有访问任何网站,描述你在实验室里观察报告。

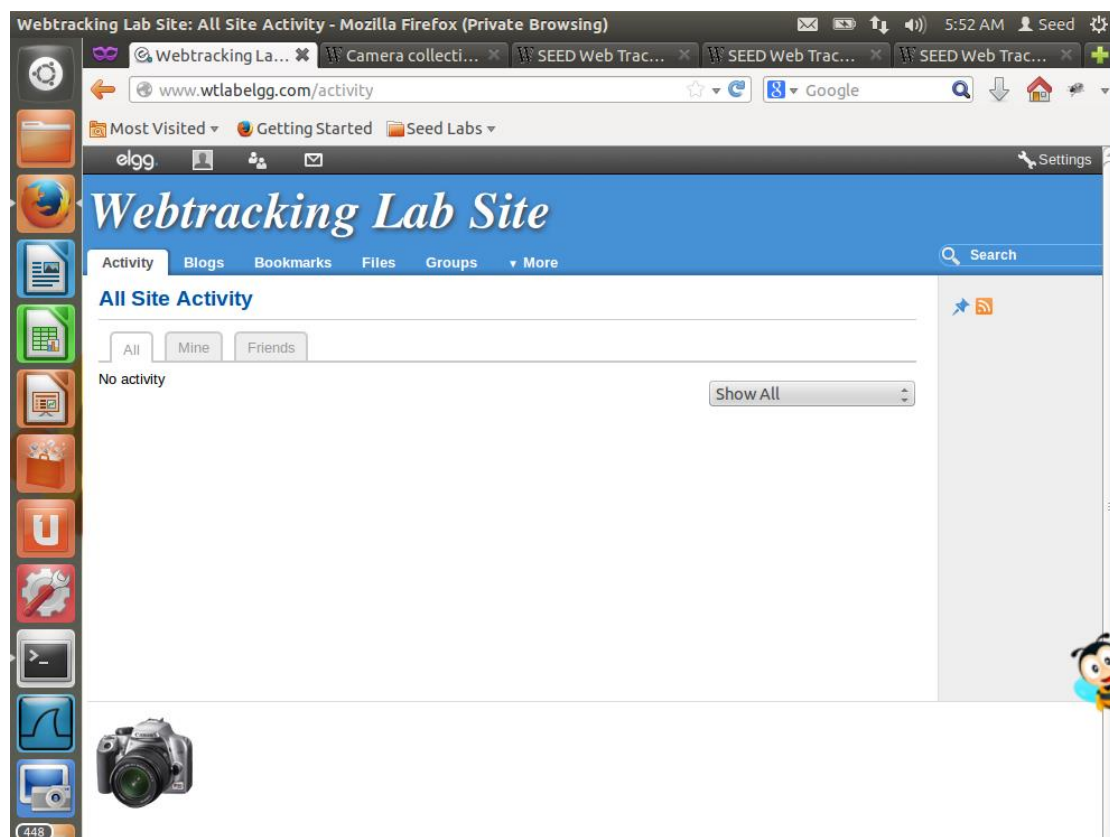


2. 打开 Firefox,打开 CameraStore、MobileStore ElectronicStore ShoeStore 网站。

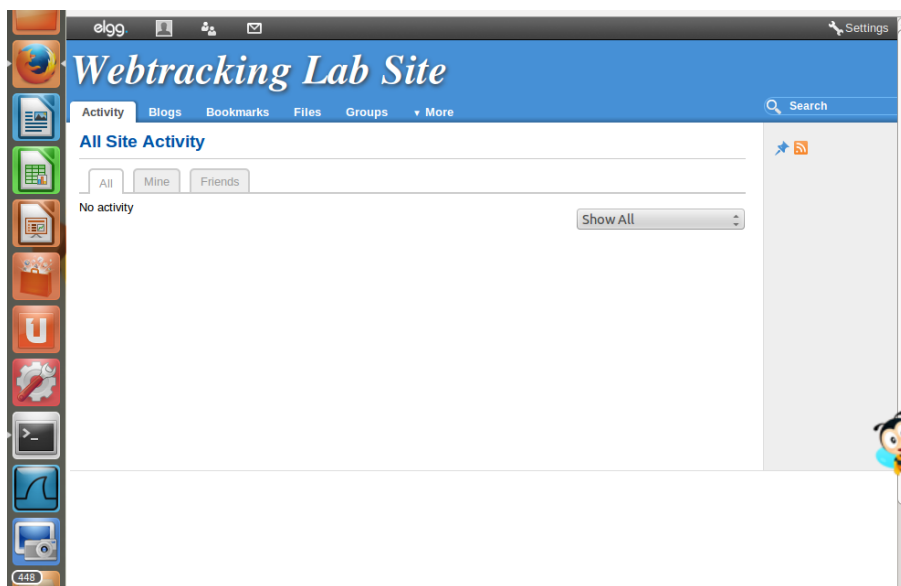
3. 点击查看详细信息的任何产品的网站。



4 刷新 Elgg 网站在 Firefox，出现广告



5. 关闭 InPrivate 浏览器,重新打开并浏览 Elgg 网站。描述你的观察。



3.7 任务 7:对策

有一些对策网络跟踪但大多数网站后不会正常工作实施对策。大多数网站都是高度依赖于 JavaScript 和第三方的饼干。你必须注意到,大多是依赖网络跟踪任务第三方的饼干。

选择有针对性的广告,添加浏览器扩展像 RequestPolicy NoScript 和 Ghostery 控制第三方从 web 请求浏览器。也可以让浏览会话 cookie,通过设置 cookie 政策只保留饼干直到我关闭我的浏览器将删除所有的饼干在浏览器窗口关闭。

主流 web 浏览器提供一个选项不跟踪,这是一个功能,让第三方追踪者知道你的喜好来选择第三方跟踪,并通过发送一个 HTTP 头每一个 web 请求。这个不跟踪的偏好可能会或可能不会坚持第三方跟踪器。第三方跟踪器提供一个选项的选择有针对性的广告,就算你点了拒绝或者取消,它的意思是“不要给我有针对性的广告”,而不是“不跟踪网上我的行为”。