

《电子商务系统结构》实验指导

实验四：性能和压力测试实验

实验目标：熟悉 LOAD RUNNER 的操作，并对百度知道（<https://zhidao.baidu.com/>）进行压力测试，提交测试报告。

实验需要从网上下载软件 LOAD RUNNER 11，有汉化破解的版本。

安装步骤：<http://www.ddooo.com/softdown/61971.htm>（软件下载网页）

- （1）下载“loadrunner software and course.zip”压缩包并解压
- （2）进入“loadrunner-11”，使用 setup.exe 进行安装，具体操作可参见“LoadRunner11-中文教程.pdf”
- （3）进入“loadrunner11 破解工具”，按照“licene.txt”的破解步骤进行破解
- （4）使用“install-ietester-v0.5.2.exe”安装 ietester，使用 ie6 录制脚本

程序比较大，3G 多，下载好的同学可以互相分享一下。

（最新的 LOAD RUNNER 社区版本已经开源，有兴趣的同学可以在https://saas.hpe.com/signup/try/loadrunner?utm_source=hp.com&utm_medium=corporate&utm_term=loadrunner&utm_content=jumpid-ps_7hem3iqzxa&utm_campaign=hp_redirect里注册申请并免费下载，本次实验是基于 LOAD RUNNER11）

实验步骤：

实验包含两个部分：

- （1）针对网站的信息浏览部分，选取其中的两个页面，测试其并发数，并根据生成的图表来分析其瓶颈所在。

(2) 对登陆后的任意一个页面，进行测试分析

实验报告：

针对两个实验，需要分别给出 2 个测试报告。其中，每个测试报告可以包括如下几个参数（但不限于）：

- 1) Transaction Name
- 2) Minimum
- 3) Average
- 4) Maximum
- 5) Std. Deviation
- 6) 90 Percent
- 7) Pass
- 8) Fail
- 9) Stop

测试报告还可以包括如下几个运行结果图（但不限于）：

- 1) Running Vusers
- 2) Transactions Response Time
- 3) Hits per Second
- 4) Network throughput

最后，测试报告需要根据测得的数据分析是何种瓶颈，请分析瓶颈可能产生的原因。

实验报告提交方法：

(1) 以小组为单位，最多三人一组，由组长提交；同时，组长提交时在**邮箱及报告**中注明组员信息和组号。组号在下载实验报告的页面里“分组情况”中可以下载（11月17号左右公布，实验先做起来）。（未分组的同学请赶紧组队，把分组信息发到

wangmengh@zju.edu.cn。小组人员 1-3 人，单人组队的也请发邮件说明。)

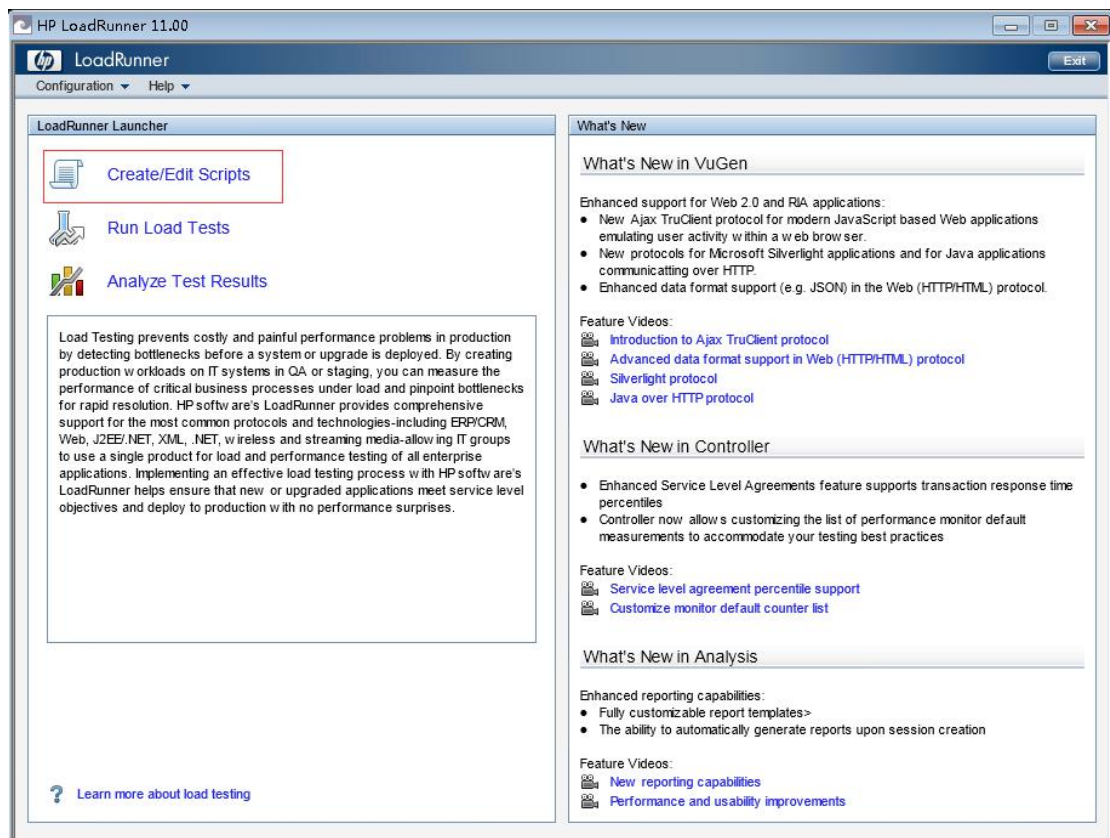
(2) 文件命名为“**组号+exp4**”，以 **pdf/doc/docx** 文档的形式，于 11 月 20 日晚上 12: 00 之前发送至 wangmengh@zju.edu.cn

***只需提交 pdf/doc/docx 文档即可**

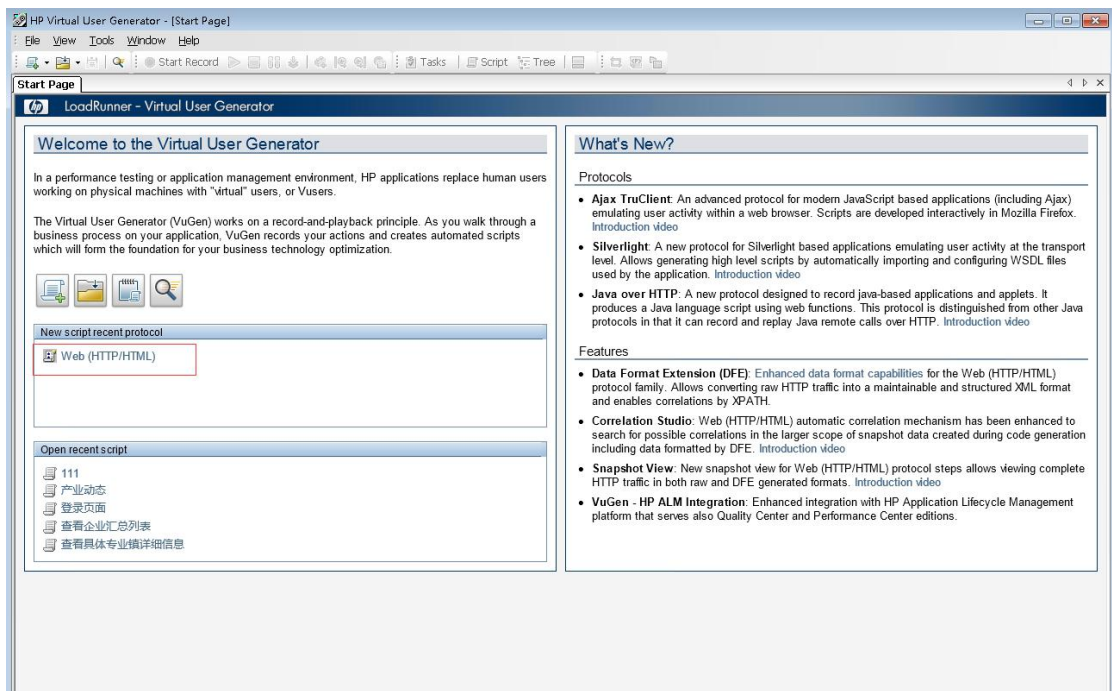
例子：‘1exp4.pdf’ ,代表组号为 1 的小组提交的实验四的报告。

实验案例参考（以下是以实验室的一个网站为例）：

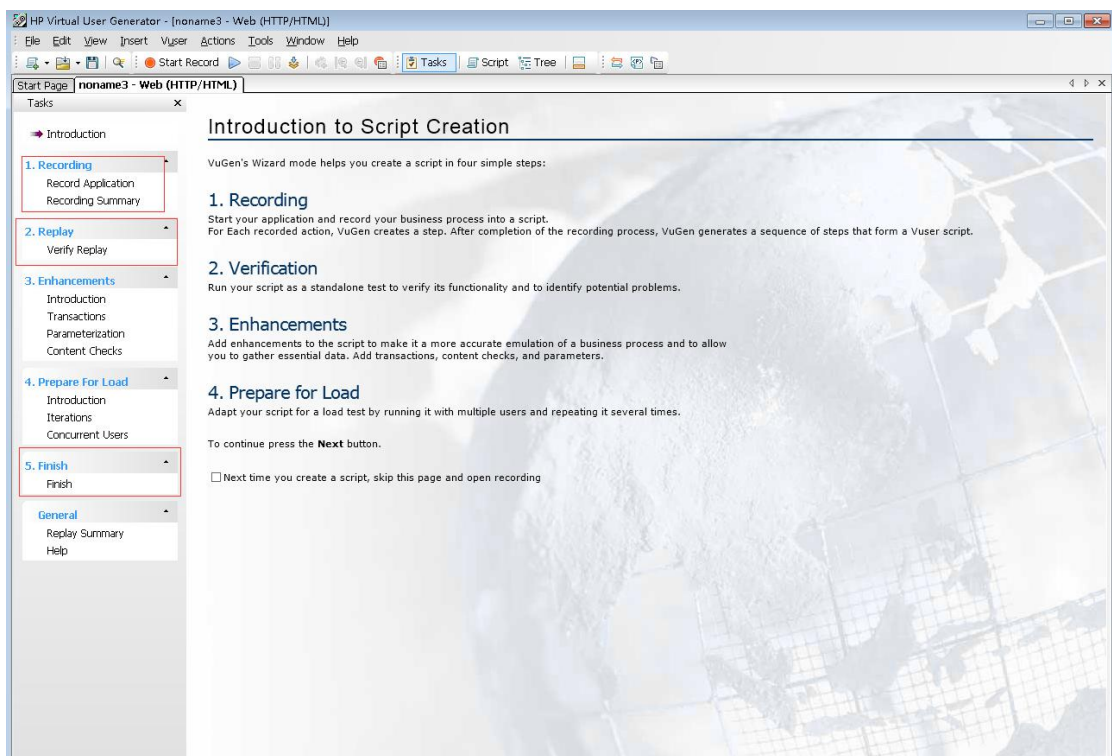
1, 打开软件，点击 create/edit scripts



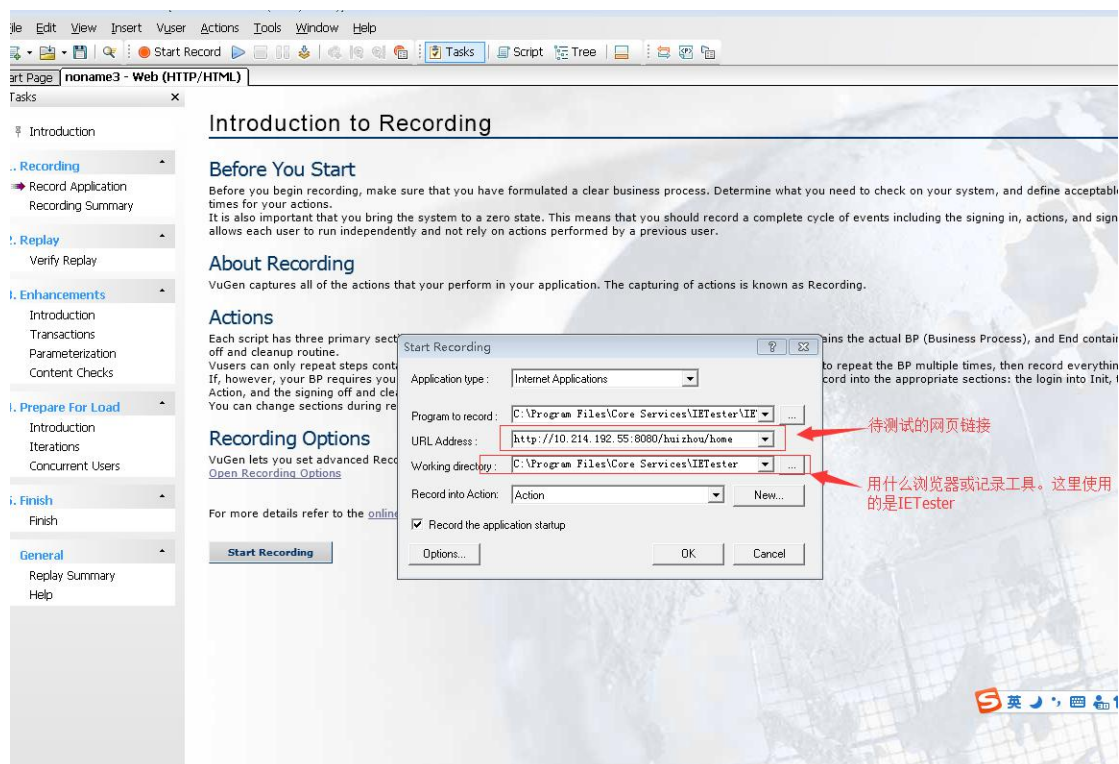
2, 点击红框的 Web (HTTP/HTML)，选择相应的协议



3 按照红框顺序依次点击选择



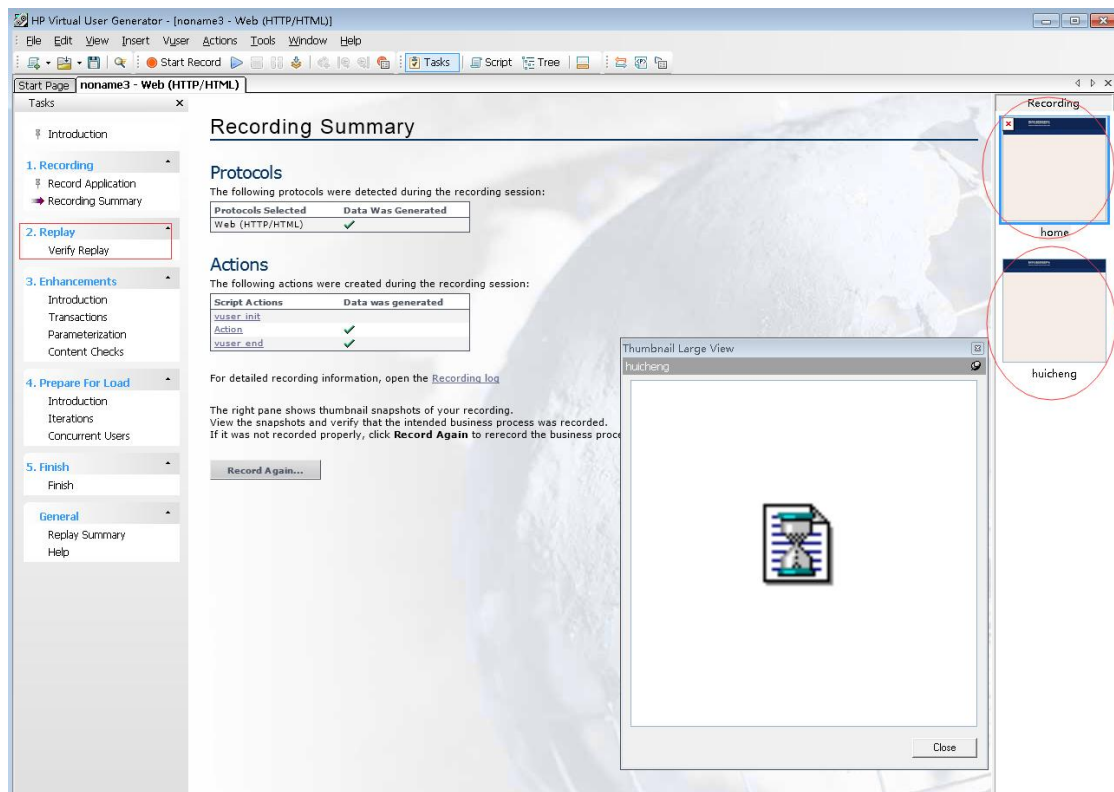
4, 点击 record 后, 选择合适的路径, 如下所示



然后 IETester 会跳出如下所示的图



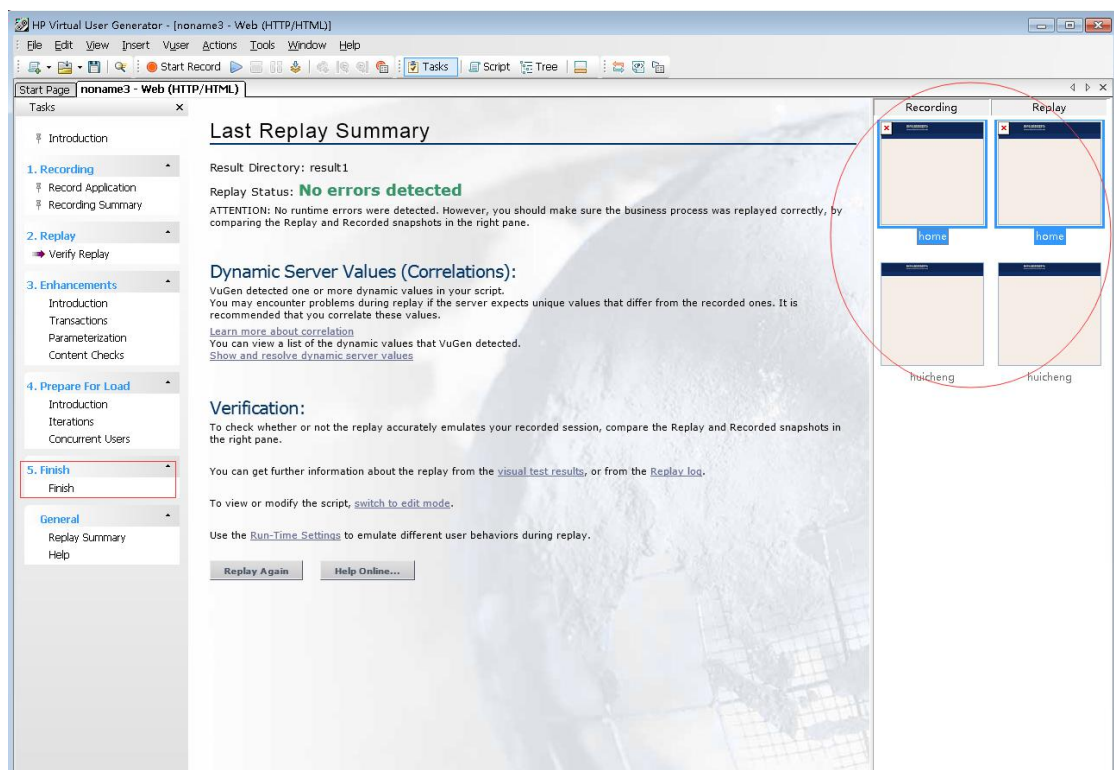
对网页进行操作后，点击工具栏上的停止按钮。程序会记录你的操作数，随后会跳出如下
下的图所示，红圈为刚才记录的页面操作。然后点击红框的 verify replay



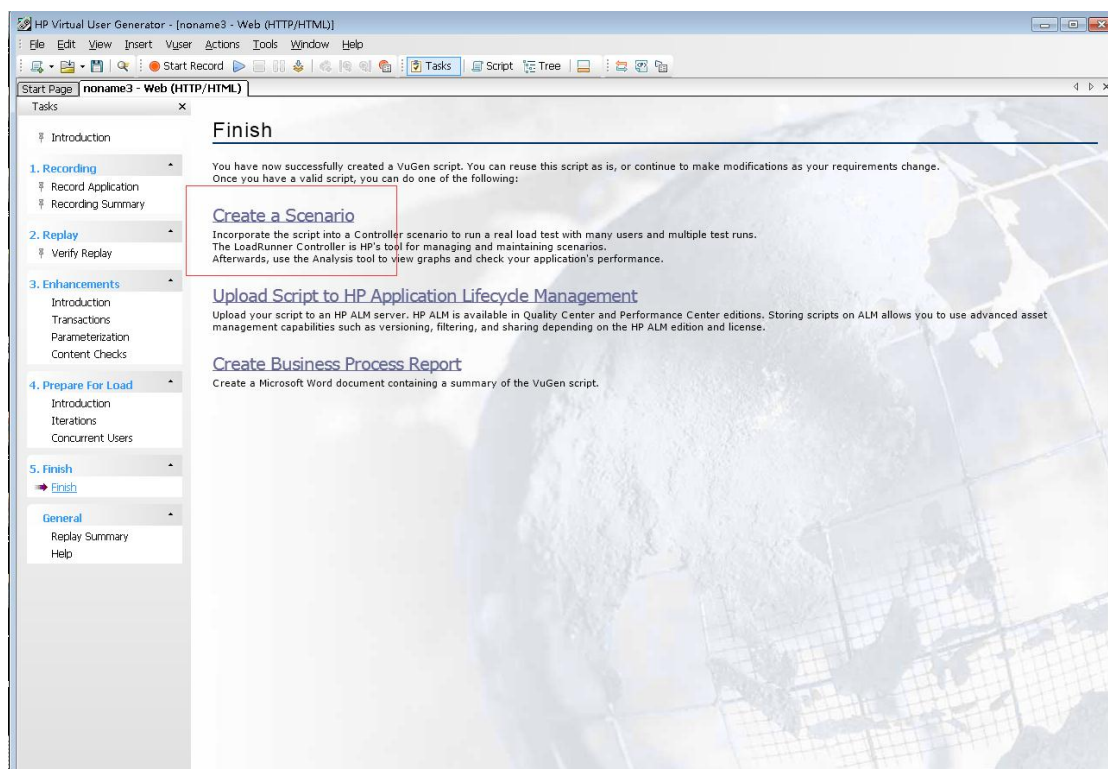
程序会进行验证，过程可能需要几分钟。

5 跑完后程序显示没有检测到错误，

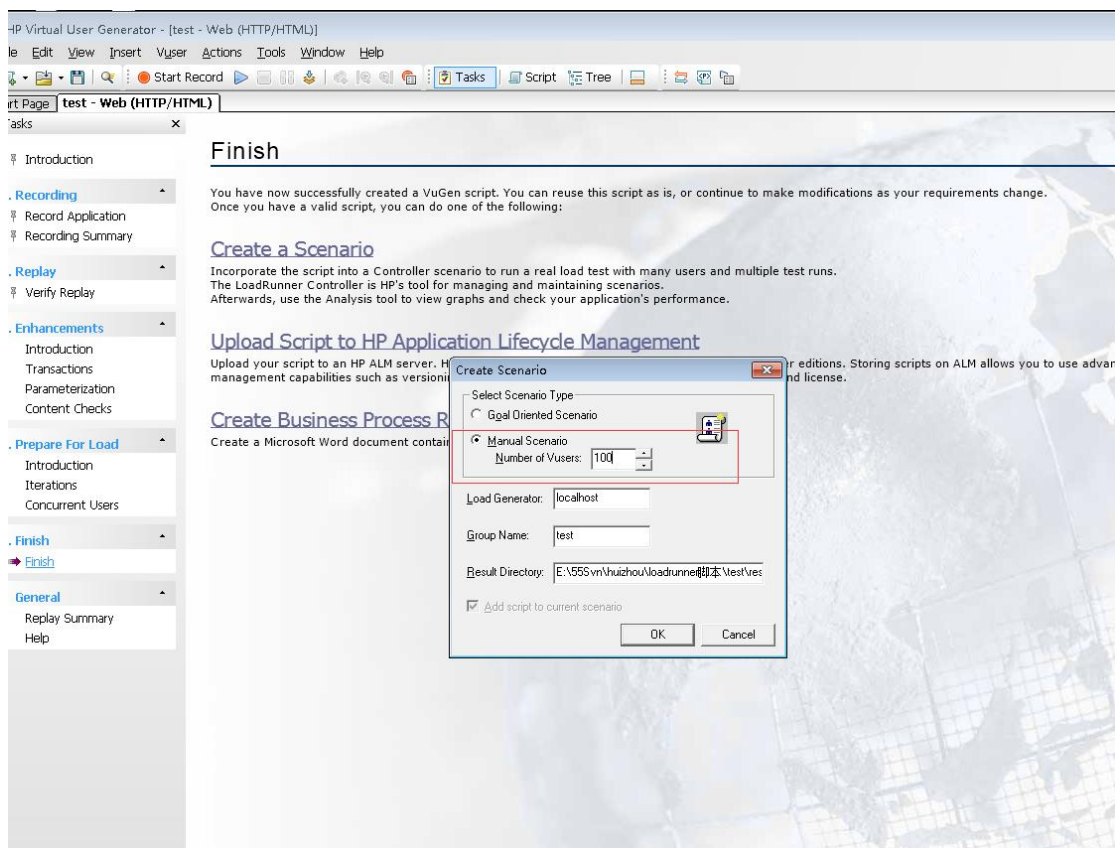
然后我们点击红框中的 Finish



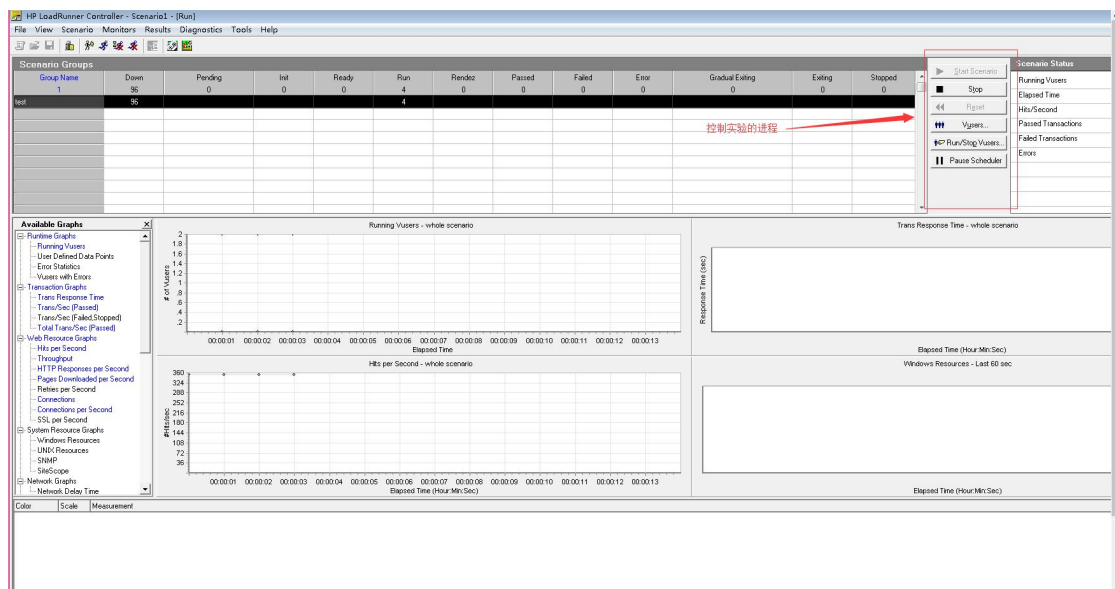
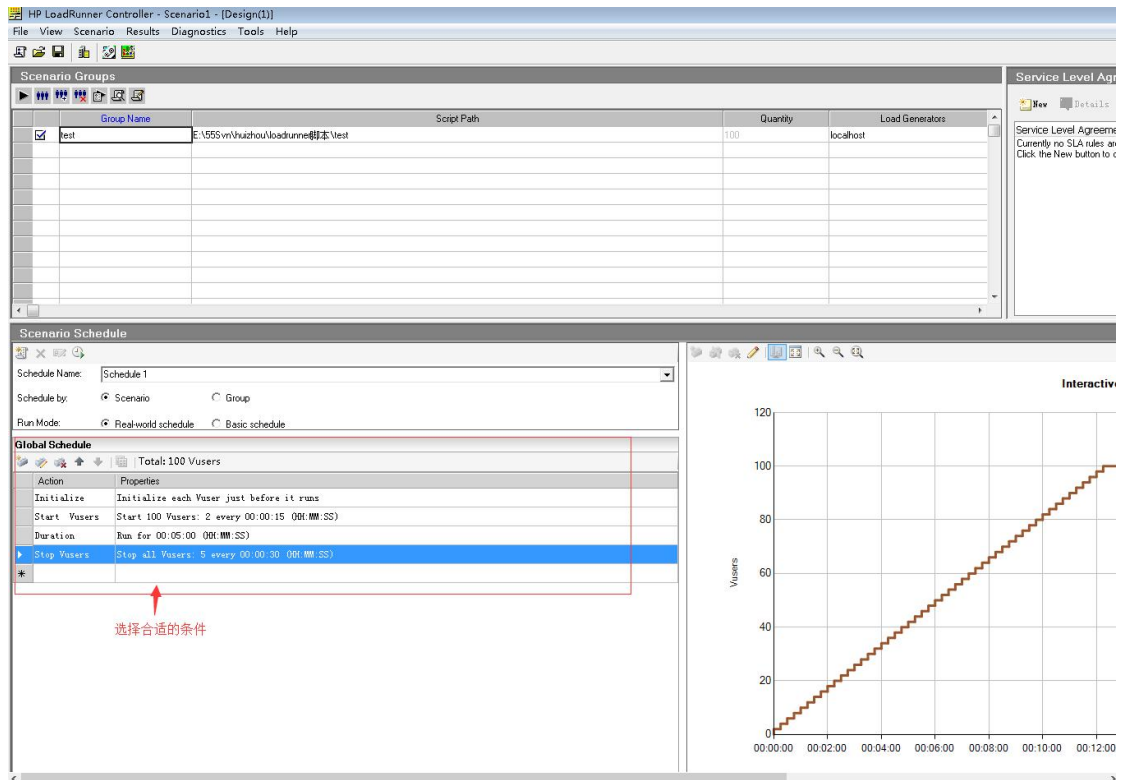
然后选中 create a scenario



选择保存的文件，然后选中并发量，即用户数（建议不用超过 1000，同时多人测试可能会卡）



选择并发测试的条件，随后点击左上角的开始键进行测试



随后会出现折线图，即测试的结果，对测试结果进行分析。

