**题目要求：**

开发一个http性能压测工具，压测nginx的性能，类似ab测试工具，具体要求如下：

1. Python开发，HTTP短连接。
2. 程序支持以下参数：线程数、总请求数、并发数。
3. 输出的结果为每秒完成的http连接数。
4. 需要统计返回异常的情况，如超时，返回数据不一致等情况。

**编写思路：**

1. 使用requests实现HTTP连接。
2. 使用multiprocessing库实现并发请求，进程池用于并发，线程池用于实现请求。
3. 使用time库对执行时间进行测量，计算出每秒完成的http连接数。
4. 通过对响应的状态码进行统计，记录每个请求的执行情况。

**附加部分：**

1. 考虑到需要传递的参数较多，在命令行中可能会难以看出其中的错误，所以通过配置文件的方式读取参数。
2. 使用logging库，不仅对输出进行了分级，还可以将结果写入文件保存，便于以后查找。
3. 加入异常检测机制，对ReadTimeout, ConnectionError, RequestException, HTTPError等常见错误信息进行捕获与处理，并对执行时间进行记录。
4. ab工具不支持批量测试和场景编排，所以我对此进行的改进：

配置文件中的number参数设置多个时可以进行批量的测试，便于更好的测出其性能。

配置文件中的url有多个参数时可以在一个线程中依次进行访问，可以实现简单的场景编排功能。

1. requests库可以记录下每个请求所耗的时间，所以通过将单个请求的时间进行记录，可以进一步分析得出请求处理时间的平均值，标准差等参数。