# 教案

|  |  |
| --- | --- |
| 调研 | C语言调研  谁学过，谁喜欢？ |
| 为什么要学 | 为什么要学习C语言  我们常用的程序中，有1部分是用C语言编写的，  互动：比如？  如果不学，就会永远当做**黑盒**，出了问题一头雾水。 |
| 环境 | C语言环境稍微复杂一些，  为了让大家都能顺利debug,减少环境依赖  建议在公司找1台开发机器，编译路径用自己唯一的，使用完后删除静态文件+删除进程 |
| 案例 | 我们以N**ginx**为例进行讲解，如何学习C语言 |
| 安装依赖包 | yum -y install pcre-devel openssl-devel zlib-devel  【不同操作系统可能有一些区别，有问题百度一下】 |
| 源码位置 | 打开 <https://nginx.org/en/download.html>  1653457715(1) |
| 下载源码 | mkdir -p /root/nginx && cd /root/nginx  wget https://nginx.org/download/nginx-1.21.6.tar.gz |
| 解压 | tar -zvxf nginx-1.21.6.tar.gz |
| 编译 | cd nginx-1.21.6  ./configure --prefix=/usr/fingard/nginx --with-http\_ssl\_module  make  1653458321(1) |
| 安装 | make install  1653458236(1)  此时去指定的文件夹下去看  1653458392(1)  确实有文件存在 |
| 正常启动 | 这里为了演示方便，修改安装目录/conf/nginx.conf   1. 第1行加上 daemon off; 【**注意有个冒号**】   2）默认监听80端口，防止端口冲突，这里我改成9999  3）启动  /usr/fingard/nginx/sbin/nginx -c /usr/fingard/nginx/conf/nginx.conf |
| 验证启动 | 打开浏览器 <http://ip:port>  可以看到  1653458645(1) |
| 优雅关闭 | /usr/local/nginx/sbin/nginx -s quit |
| 中场休息 |  |
| 下半场 |  |
| 用什么调试 | C语言的debug工具就是大名鼎鼎的gdb  <https://www.oschina.net/p/gdb>  <https://www.sourceware.org/gdb/download/> |
| 命令行安装 | 【ubuntu】  yum -y install gcc gcc-c++ gdb glibc  【别的操作系统可能有一些差异】 |
| 启动debug | gdb /usr/fingard/nginx/sbin/nginx  1653460288(1) |
| 设置  方法级  断点 | 1653460428(1)  回车  1653460495(1) |
| 运行 | 运行格式  run 【这个程序正常运行的剩下命令行参数】  比如，针对nginx就是  run -c /usr/fingard/nginx/conf/nginx.conf  1653460572(1)  回车  1653460674(1) |
| 设置行级断点 | 敲quit命令退出  重新设置行级断点  1653460838(1)  回车  1653460872(1) |
| 休息 | 跟Java的类似，稍微有一点区别 |
| 剩下  其它  命令 | 1653460982(1) |
| 退出 | 1653461007(1) |
|  |  |
| 还有  什么问题？ | IDE呢？我的可视化呢？  没有可视化我慌了  答案：sourceinsight |
| Sourceinsight  安装 | “360软件管家”搜索“sourceinsight”【当然也可以用别的软件】  1653462517(1) |
| Windows  解压缩  nginx源码 | 1653462686(1) |
| Windows  Sourceinsight  导入nginx源码 | “Project”->”new project”  1653462770(1)  1653462796(1)  1653462855(1)  1653462895(1)  1653462939  1653462985(1)  1653463033(1)  1653463049(1)  1653463094(1)  1653463129(1)  1653463178(1)  1653463226(1)  1653463315(1) |
|  | 继上次打开Java开源宝藏的大门，这次又打开了C开源宝藏的大门. |
| 提问环节 | 回答问题 |
| 结束 | 提醒作业 |
|  |  |