

ICS PA0 Report

211870293 李居奇 2023.9.15

实验进度

已完成 PA0 的全部内容，即搭建完成了相关的开发环境，下载了后续实验所需要的源代码框架，并完成了编译，熟悉了 git 的基本用法。同时对于后续实验会经常使用的 tmux 和 vim 进行了较为深入的了解。

必答题

Question:

请仔细阅读提问的智慧和别像弱智一样提问（这篇文章很短，1 分钟就能看完）这两篇文章，结合自己在大一时提问和被提问，以及完成 PA0 的经历，写一篇不少于 800 字的读后感，谈谈你对“好的提问”以及“通过 STFW 和 RTFM 独立解决问题”的看法。

Answer:

好的提问与通过 STFW(Search The F**king Web) 和 RTFM(Read The F**king Manual) 独立解决问题是一种技能，一个在大学学习和职业生涯中至关重要的技能。通过阅读《提问的智慧》和《别像弱智一样提问》这两篇文章，以及回顾我大一大二时的提问和被提问经验，以及完成 PA0 的经历，我深刻认识到了这两个概念的重要性。

首先，好的提问是能够通过论坛完成问题解决的关键。一个好的提问体现在可以让需要帮助的人被充分理解，同时让帮助者在思维上也得到启发。什么是一个好问题？《提问的智慧》中提到了“好问题”的要素，即在提问之前先通过 STFW 和 RTFM 等手段独立搜索答案，在提问时能够精确得当的描述问题，问题解决后发表一个简单的感谢和声明，都是极其重要的。学会在论坛上提出好问题，我们的问题不会被直接认为出自一个坐等答案的 luser 之手，而是能够更好地获取到 hacker 们的帮助。

其次，独立地 STFW 和 RTFM 本身是对解决问题能力的重要锻炼。在大一时，我还在学习编程的入门阶段，“C 语言的这个语法是什么意思？”，“如何卸载 Ubuntu？”之类的问题我也经常在群中提出，现在看来这一类问题确实问得不是那么妥当。在同学群中或许还能获得较为耐心的解答，但在今后的工作中，任何一个素不相识的人没有任何义务去浪费时间解决一个能通过 STFW 就能解决的问题。另一方面，他人直接给出答案式的解答，也会让我们养成不爱 RTFM 的惰性。在学会了 STFW 和 RTFM 之后，每次解决问题虽然花了更多查找资料与阅读手册的时间，但在查资料的同时，我也了解了不少问题之外的技术。如《提问的智慧》所讲，面对一些可以通过 Google 和前人 Q&A 资料能解决的问题，hacker 们会认为这个人没有花时间查找已有的答案或阅读相关文档，而是直接提出问题，那么他只是在浪费他人的时间，并主动放弃自己学习的机会。

最后，结合完成 PA0 的这段经历，我想谈一谈对 STFW 和 RTFM 的感受和想法。随着 GPT 的诞生和使用，当前一些初级的问题，已经可以通过咨询 AI 的方式得以解决，例如在进行 make 编译的时候出现了如下图的报错，该错误通过咨询 GPT 成功解决。相信在不久的将来，除了 STFW 和 RTFM，可能还会出现 ATFA(Ask The F**king AI)。当然，新的工具不能完全取代 STFW 和 RTFM，毕竟面对一些高级的技术问题，AI 的答案总不是那么可靠，而且在当前

的小白阶段，培养好搜索资料和阅读文档的习惯，打好基础，对以后的学习和工作都益处多多。不过，AI 与其他先进工具的出现，这也帮助我们在独立完成问题时有了一些新的思路和方法，同时提高了问题解决的效率。



图 1: GPT 给出的回答

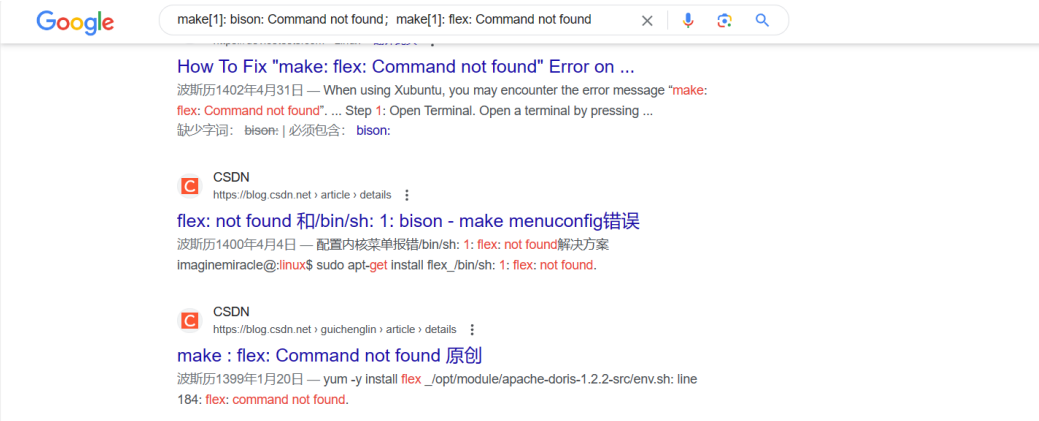


图 2: Google 也可以查到解决方法

实验的关键步骤

PA0 感觉真的没啥关键步骤，按照讲义的步骤进行即可，出现报错的一个点已经在“必答题”中加以呈现并解决了（工具未装全），另外一个点是在 git clone 时忘记将 SSH 添加到我的 github 账号。以下是实验完成时 git 的部分日志：

```
dracacys@dracacys-virtual-machine: ~/ics2023

commit c407db051a4604ac764251a83df9047c536d6219 (HEAD -> pa0)
Author: 211870293-Li JuQi <2223621784@qq.com>
Date: Thu Sep 14 19:58:21 2023 +0800

    2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2
023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9
-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 e
mpety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety
commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit2023-9-14 empety commit

commit ff0966540d8e17f0287f906ed8052d7963277bb4
Author: tracer-ics2023 <tracer@njuics.org>
Date: Thu Sep 14 19:57:12 2023 +0800

    > run NEMU
    211870293 李居奇
    Linux dracacys-virtual-machine 6.2.0-32-generic #32-22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Au
g 18 10:40:13 UTC 2 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
    19:57:12 up 1 min, 1 user, load average: 0.87, 0.59, 0.24

commit f4ffcee13c1d51ea10eef3c6b2b05d27deb21bef
Author: tracer-ics2023 <tracer@njuics.org>
Date: Thu Sep 14 19:57:11 2023 +0800

    > compile NEMU
    211870293 李居奇
    Linux dracacys-virtual-machine 6.2.0-32-generic #32-22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Fri Au
g 18 10:40:13 UTC 2 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
    19:57:11 up 1 min, 1 user, load average: 0.87, 0.59, 0.24

:
```

图 3: git log 显示日志

由于第一次“近距离”接触 Linux 系统(以前装过只完成了一些简单操作),前期对 vim 和 git 的操作还不是很熟练。

实验的心得体会

由于第一次“近距离”接触 Linux 系统(以前装过只完成了一些简单操作),实验前期对 vim 和 git 的操作还不是很熟练,但在几轮 STFW 和 RTFM 以及实操之后,基本的使用已经没有问题了。第一次实验作为整个 PA 的开端,整体下来几乎没有没有遇到障碍,但并不代表学到的东西很少。单谈“好的提问”这一项,我认为我之前采取的提问方式确实需要改进,问题描述的方式不够直接简明,这远远比学到几个命令行显得更为重要。在接下来的 PA1 和 PA2 中,我希望能有更多机会去实践这些技巧,不浪费每一次学习的机会。