

Linus谈调试器和内核如何发展 PDF转换可能丢失图片或格式
， 建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/278/2021_2022_Linus_E8_B0_88_E8_B0_c103_278474.htm 关于不同的开发环境， 个人有自己的喜爱和偏好， 而各种环境都有自己的特点。 我想这样的争论应该保持下去， 因为这样的争论会促进LINUX的发展。 能开发出各种各样优秀的工具。 而这些工具的生存不在于一两个人， 而是广大的LINUX的用户去决定的。 我想不同的观点将出现不同的风格。 但是我不想LINUX的各种版本变的非常的大， 而且他们相互都不互相融合。 我认为Linus的观点是完全正确的， 保证LINUX的内核的统一性和完整性。 这样就保证了各种不同版本的LINUX一起发展。

***** 我不喜欢调试器， 从来不， 大概永远不会喜欢。 我只使用GDB， 而且我总是并不把它作为调试器来使用， 只是将其作为一个可以用来分析程序的分解器来使用。 任何关于内核调试器的意见、 争论都没有触动我， 哪怕是丝毫。 相信我， 这么多年来我收到很多这方面的建议， 到最后， 他们都只能归结为很基础的（东西）： —— 开发应该变得更容易， 我们能够更快的加入许多新的东西。 坦白地说， 我并不在意（这个问题）。 我认为对内核的开发不会是很容易的事。 我不赞成那种通过一个个代码逐步去寻找错误的做法。 我认为系统的额外可见度并不是一件必要的好事。 很明显， 如果你在没使用一个内核调试器的情况下就附和这种观点： —— 你会遇到一系列的问题： 一旦出错， 系统就会崩溃， 你会失败； —— Linux 内核编程太难太费时， 人们会对其失去

信心；——创出新的特色需要一段很长的时间。没有一个人能向我解释这些问题。对我来说，这不是一个问题，这是它的特点。这不仅是已经有证明文件证明的，而且这是好事。因此很明显这不是一个问题。“创出新的特色需要一段很长的时间”——这一点在调试器方面尤为不是一个强有力的论据。对Linux来说，缺少特色或新代码不是一个问题，事实上，这对整个软件产业来说都是如此。相反，我的主要工作就是对那些新的特色/特征说“不”，而不是去寻找它们。的确，当（系统）崩溃，你甚至不能获得一丝线索，只有失败，那么只能得到两种结果：你要么小心翼翼的重新开始；要么开始对内核调试器不断抱怨。坦白的说，如果（工程进程中）出现粗心大意的情况，我宁愿摒弃那些在开始时就没有小心谨慎的人。这听上去很无情，就算是上帝听上去也会感觉无情。但这并不是人们所认为的那种“如果你不能承受压力，那就干脆离开”的情况。这里（所包含的意义）要更深一些。我宁可不和那些粗心大意的人一起工作。这就是软件发展的进化论。这样把人分成两种是一个冷酷、无情的观点。我宁愿选择第一种人，忍受他们。我是一个比较自私的人。我完全不知道人们为什么要从不同方面进行考虑，但是他们确实是（那么做的）。人们认为我是个好人的好人，但事实上我是个诡计多端的自私鬼，只要最终能得到我所认为的更好的系统，那么我对任何感情的伤害或工作时间的损失都不在乎。我并不只是（在口头上）说说而已，我真的不是一个很好的人。我能面无表情地说“我不在乎”，而且我确实不在乎。我相信不使用内核调试器会迫使人们在一个不同的层次上考虑问题。我认为如果你不使用调试器，你就不能得知他如何

运转以及你如何处理，你就试图从别的角度去考虑问题。你会想在不同的层次上理解事情。在一定程度上更多的是“源代码对二进制”（的问题）。你不必不得不去查看源代码（当然你可以去查看，任何优良的调试器使其轻而易举）。你必须在源代码之上的层次进行查看。就是说，不使用内核调试器的话，你将不得不去理解程序在做什么，而不仅仅是特定的（代码）行。坦白的说，对于许多实际问题（这和错误截然不同的，那些愚蠢的错误是那么多）来说，调试器并没有多大的作用。这些实际问题正是我所担心的。剩下的就是一些细节了，他们最终都会被确定下来。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com