

Subject: Lecture on Operating System Lecture Exercise 12.1

From: IKENOYA Katsutoshi <j05002@ie.u-ryukyu.ac.jp>

Date: Fri, 02 Feb 2007 17:36:58 +0900

To: Shinji KONO <kono@ie.u-ryukyu.ac.jp>

学籍番号 : 055702B

問題12.1

OS の仕組み、OSのAPIの使い方を勉強する方法について、
1000-2000字程度で考察せよ。

OSの仕組み、OSのAPIの使い方を勉強するには、当たり前かもしれないが、とにかく"自分で実際に色々試してみる事"が必要だと考える。もちろん口頭や資料などで、仕組みを学ぶことも大事だが、一番理解できるのは、やはり実際に動かしてみることである。色々な経験や失敗から学ぶのがどの分野でも重要になってくると思う。ただし、ただ動かすだけでは理解しにくいものもあるので、これから行うことを資料などで学び、どのような処理が行われ、どのような結果になるかを事前にある程度予測し、その後、実際に実行してみて、結果を考察という流れが良いと思う。

なので、ファイルシステムや、プロセス、スケジューリングなどの章毎にいくつかのサンプルプログラムを実行し、そのサンプルプログラムを変更、改良していき、理解を深めるということが良いと思う。その点では、このOSの授業の手法は非常に良いと考えている。

また、変更・改良したプログラムを公開して、第三者によってアドバイスなどをもらうということも必要な事であると思う。同じ結果を導くにしても、その過程は様々な手法がある。

したがって、公開することで様々な考え方、方法を学ぶことができると思う。OSの授業において、CVSなどを用いて色々な人のプログラムを参照にできるようにしているというのは有効的な手法だと思う。

また、その他に図や表を用いることも有効的な方法であると思う。

当たりのことを明確にするということが重要な場合もあるので、文章で当たりのことを説明するより、図を用いた方が明確にすることができる。

ある程度OSの仕組みについて分かってきたら、昔のOSと最新のOSとを比較し、何がどう違うか(改良された点など)を考えてみるというのも良いと思う。

さらに、そこから追加すると便利な機能、これから必要になるであろう仕組み等を考察してみるというのも良いかもしれない。

以上のことをまとめると、OSの仕組みを学ぶには

1. 図や表を用いた資料などでこれから行うことなどを学ぶ。
2. サンプルプログラムを用意し、どのような動作になるかをある程度予想する。
3. サンプルプログラムを実際に実行してみる。
4. 実行した結果を考察
5. サンプルプログラムを変更・改良してみる。
6. 変更したプログラムを公開する。
7. 他の人からアドバイスをもらう
8. アドバイスをもとに更にプログラムを改良する。

という方法が良いと考える。

だが、勉強する方法を口で言うのは簡単だが、実際OSの仕組みというのはそんな単純なものではない。したがって、理解するには非常に多くの時間を要すると思う。