

課題の提示について

注意 1：

毎回の授業で提示される課題には、いくつかの問題が含まれる。各問題には、課題番号-問題番号の形で番号が付いている。木曜クラスでは、課題番号は「T」の後に授業回数を表す数字を並べたものである。また、問題番号はその課題の何番目の問題か示している。例えば、

T01-1:

と提示されれば、課題番号が「T01」で問題番号が「1」の問題という意味である。どの問題が基本問題でどの問題が応用問題かは、課題毎に異なるので、注意すること。

注意 2： 提出物は各問題毎に指示するので注意すること。特に、電子的に提出を求められた場合には、指定されたファイル名で提出すること。

注意 3： 本演習では web 上のサポートページによって、課題の提出 1 次採点結果を確認できる。サポートページの URL は、

<http://ws.ec.honjyo.akita-pu.ac.jp/programming/>

である。

注意 4： 課題取得もサポートページからできるようにするので、各自確認のこと。

第 1 回課題 T01

(プログラミング入門、2005/04/14(Thu.))

基本問題

T01-1:コメント

(本提出期限 2005/04/14(Thu.)17:40、再提出期限 2005/04/28(Fri.)14:30)

下の例を参考にして、ファイルの作成日、自分の学籍番号、氏名、作成したファイルのファイル名について C 言語のコメントの形式で記述したファイルを作成せよ。また、作成したファイル (comment.c) をガイダンス資料中で指定された手順で提出せよ。この課題は、エディタの使用法、日本語入力、課題提出法等の練習である。

提出物：ソースファイル (comment.c)

例:

ファイル名:comment.c

```
/*  
作成日：2005 年 4 月 14 日 (木)  
学籍番号:b06b0xx  
作成者：本荘太郎  
ファイル名:comment.c  
  
説明：  
課題提出練習のためのコメントだけのソースファイル  
*/
```

応用問題 (レポート 問題)

初回の応用問題に限り、レポート問題である。この問題に対する答案の提出は、紙で行なっても、電子的に行なっても良い。電子的に提出する場合にはファイル名に注意すること。

T01-2 : ソフトウェアと倫理

(本提出期限 2005/04/21(Thu.)14:30、再提出期限 2005/04/28(Thu.)14:30)

提出ファイル:テキストファイル (ethics.txt)

次の3つのシナリオから1つを選び、選択したシナリオについて、1000字程度で自分の意見をまとめよ。(シナリオは、文献[1]より引用。)

シナリオ 1 (海外で海賊版ソフトウェアを買う)

キャロルは大手コンサルタント会社で、コンピュータコンサルタントとして働いている。常に新しいITアプリケーションを勉強する機会があるので彼女はこの仕事を気に入っており、また彼女自身それらのアプリケーションを仕事に使っている。キャロルはもうすぐ休暇を取る予定で、夫とともに、東南アジアを2週間旅行することに決めた。そこにいる間、キャロルとその夫はコンピュータ店をチェックして、どんなソフトウェアやハードウェアが手に入るか調べるつもりである。

旅行中、ある店を見まわっていると、キャロルはオフィスソフトウェアを見つけた。そこには表計算、ワープロ、プレゼンテーションソフトウェアなどが含まれている。実際のところ、それは米国の有名な企業のパッケージと同じもののように見えた。米国での値段は1,200ドル程度で、そのため彼女は購入する気にはなれなかったのだが、ここではそのパッケージはほぼ50ドル程度である。その国では、米国の著作権は尊重していないということを彼女は聞いていた。彼女はそのパッケージのマニュアルは複写コピーであることに気づいた。それはきちんと印刷されたものではない。このうまい話には抵抗しにくかった。彼女はそのソフトウェアを購入した。

帰りの飛行機に乗る荷造りをしているときに、彼女はそのパッケージをどこにしまおうか迷った。もし米国に再入国するときに税関職員がそれに気づいたら、どうなるかよくわからなかったのだ。

キャロルは不正なことをしただろうか。米国の税理職員がキャロルを呼び止め、パッケージを押収したらそれは不公正だろうか。

シナリオ 2 (アイディアを盗む)

今は1980年だと想定しよう。コンピュータ利用は増大しつつあり、さまざまなコンピュータとオペレーティングシステムが利用可能である。ビンゴソフトウェアシステム社は新しいオペレーティングシステムのアイディアを持っており、会社が信じるところでは、それはそれまで作られたものよりはるかに優れたものである。ビンゴ社は現在従業員20人の小さな会社である。ベンチャーキャピタルを得て、この3年間OSを開発してきた。3年の間に、ビンゴ社はそのシステム開発に200万ドル投資している。もし完成すれば、新しいシステムは約1年の間に、投資の25パーセントを回収することができるはずである。しかし、最初の年に、いくつかの事件が起こり、売上が伸び悩んでいる。まず第一に、ライバル会社のパイレートピートソフトウェア社が、ビンゴ社のものとたいへんよく似たソフトウェアを売りは

じめた。それはビンゴ社のものにはない機能も持っている。パイレートピート社は、おそらく、ビンゴ社が開発したシステムを研究して、同じアプローチをとったのである。おそらくコードの多くをコピーして、それを修正改良したバージョンを作ったようである。第二に、ビンゴ社のシステムの無許可コピーが横行している。顧客の多くは中小企業なのだが、ビンゴ社のシステムを1セット購入し、それを内部利用のため複数コピーしている。また他の会社にもコピーを渡しているようである。その結果、ビンゴ社のシステムの需要は大きく減少している。ビンゴ社は開発の費用を回収することができず、倒産してしまった。

この状況は不公平だろうか。パイレートピート社はビンゴ社に不正を働いただろうか。

シナリオ 3 (ソフトウェアを改良する)

アール・エニアックは1年ほどかけてウィルス検知ソフトウェアを開発した。ついに彼は、自分で満足できるまでそれを開発した。そのソフトウェアは、これまでで知られているすべてのウィルスを検出し修復する。アールはウェブサイトからそのソフトを入手できるようにした。それをほしいひとは誰でも無料でダウンロードできる。彼はまた、コンピュータ雑誌にこのソフトウェアに関する記事を書いた。ジェイク・ジャスパーはそのウェブサイトからソフトウェアをダウンロードし、雑誌記事を読み、それがどう動作するのかを理解した。ジェイクはそれは賢く、創造的で、有用なソフトウェアだと思った。ジェイクはそのソフトウェアを改良することが可能だと思った。ジェイクがダウンロードしたソフトウェアにはソースコードがついていたので、彼はソフトウェアを改造した。そして、そのプログラムを、どこを変更したのかの説明つきでアールに送った。さらにジェイクは改良バージョンを自分のウェブサイトから入手できるようにした。そこにはアールのオリジナル版のクレジットをつけ、彼自身が何をしたかを記載しておいた。

アールあるいはジェイクは何か不正なことをしただろうか。

参考文献

- [1] D.G. Johnson 著、水谷雅彦、江口聡 監訳、「コンピュータ倫理学」、2002 年、オーム社