

12月9日の「オペレーティングシステム特論」 本日の課題(1)

1. コード例 5.8 を試せ。(掲載ページ:p. 208)

2. コマンド「ping localhost」を例として背景実行を試せ。

「ping localhost」だけの実行では通常の実行となり、画面表示が続き、「ctrl+C」での終了となる。「ping localhost &」では背景実行となるので、実行中に別のコマンドを前面実行(foreground)できる。(ただし標準出力に情報を出し続ける。) 背景実行状態にあるコマンドを終了するには、次の2つの方法がある。

1) 「fg」で前面実行に戻してから「ctrl+C」を入力する。

2) 「ps -Af」コマンドでプロセス番号(pid)を確認し、「kill pid」で当該プロセスを終了する。なお「ps -Af」コマンドは多数の行を出力するので、「grep」にパイプするなどして探すこと。

3. 前出のコード例 5.8 のシェルに対して、以下の機能を追加したプログラム mysh.c を作れ。

(機能) コマンドに「;」があった場合、その前後を別々のコマンドとして、順番に実行する。「;」は複数個あってもよいようにすること。

(ヒント) 標準関数 strchr(cmd,';')を使って、コマンド行から「;」を探す。「;」の場所を文字列終端記号「\0」に変え、そこまでの文字列を最初のコマンドとすればよい。以下、「;」の次の位置の文字からの文字列について同様にする。

(結果確認) 通常のシェル上と、作成したシェル上で、それぞれ「ls;date;df」を試し、結果を確認せよ。