

プログラミング応用

Week7(演習回)

本日の講義

* 今回は演習回

- これまでの演習で終わっていないものに取り組む
- 終わっている場合は自習

• シェルスクリプト(補足)

- シェルスクリプトでの実行シェルの指定
- コメント
- 条件式の書き方

• 試験の説明

シェルとシェルスクリプト

- そもそもシェルとは
 - ユーザからのコマンドを受け付ける仕組み
 - 演習室ではBashというシェルを使用
 - 他にもzshなど多数のシェルが存在
(基本的な機能はどのシェルも同じだが、シェルによって便利な追加機能が用意されている)
- シェルスクリプト
 - シェルに入力するコマンドを1つのファイルにまとめたもの

実行シェルの指定

- シェルスクリプトの1行目で指定
 - デフォルトのシェルを使う場合
`#!/bin/sh`
 - Bashを使う場合
`#!/bin/bash`
 - Zshを使う場合
`#!/bin/zsh`
- 実行シェル指定は必ず書いておく
 - 1 `#!/bin/sh`
 - 2 `echo "デフォルトのシェルを使う"`

コメントアウト

- シェルスクリプトでは#以降に書いた内容がコメントとして処理

```
1 #!/bin/sh
2 # この部分はコメント
3 echo "" # ここもコメント
```

if文での条件式

1. 条件式は中かっこの中に書く
2. [のあと、]の前にはスペースを入れる

```
1 #!/bin/sh
2
3 for i in 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4 do
5     if [ `expr ${i} % 2` == 0 ]; then
6         echo "偶数です。"
7     fi
8 done
9
```

試験について

- 試験範囲
 - バージョン管理システム
 - OSとカーネル機能の利用
 - UNIXコマンド(パイプ、リダイレクト)
 - シェルスクリプト
 - システムコール
- 試験の実施方法
 - 90分試験
 - 演習室のマシンでプログラムを実際に記述し提出
(詳しくは別紙「定期試験の実施について」を参照)

プログラムの提出例(シェルスクリプト)

- 問題(例)
「定期試験」と表示するシェルスクリプトを記述し、
「sample.sh」というファイル名で
保存せよ

```
1 #!/bin/sh
2 # 高専太郎    st00d00
3 echo "定期試験"
```

- 「sample.sh」という名前で保存したら以下のコマンドで提出
\$ ~ishigaki/report ouyou sample.sh

プログラムの提出例(C言語)

- 問題(例)は省略

```
1 // 高専太郎 st00d00
2 #include <stdio.h>
3
4 int main(void) {
5     char* s = "Sample Sentence";
6     write(1, s, sizeof(s));
7     return 0;
8 }
9
```

演習(試験提出の練習)

- 以下の処理を行うシェルスクリプトを exam_practice.sh というファイル名で作成し、report コマンドを用いて提出せよ
(本日の出席確認はこの課題にて行う)
 1. 実行シェルとして「デフォルトシェル(sh)」を指定
 2. 2行目: 氏名・学籍番号を記述
 3. 3行目: echo コマンドを用いて空のファイル empty.txt という名前で作成