

# 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