プログラミング演習 I 第3回

条件文 今日の目標:基本的な条件文使用法

図1~4はフローチャートと呼び、プログラムの流れを図示したものである。このフロー チャートの読み方は下記を参考にされたい。

http://spandaudiolab.yz.yamagata-u.ac.jp/kkondo/programming1/flowchart.htm

1. 制御文

先週までは順に1 文ずつ先頭から実行

→特定の条件の時だけ処理を変えたり(条件文) 同じ処理を指定回数繰り返したい(繰り返し制御文)これは来週の話題

2. 条件文で使う比較演算子(教科書 p.57)



1







4. プログラムの表示のファイルへの保存方法

プログラムを実行してコンソールに表示されるテキストは script コマンドでファイルに保存 できる。script[enter]と入力してから[Ctrl-d]と入力して終了するまで、全ての表示が現 在のディレクトリの typescript というファイルに保存される。 例:

\$ script[Enter] スクリプトを開始しました、ファイルはtypescriptです \$./lab1.exe Enter number:2 Result: 4 \$ [Ctrl]+[d] スクリプトを終了しました、ファイルはtypescriptです 以上で今までの表示がファイルにも保存されている。最後に[Ctrl]+[d]([Ctrl]キーと[d] のキーを同時に押す)を入力すること。

\$ script <u>ファイル名[Enter]</u>

と入力するとファイル名のテキストファイルに出力を保存できる。

5. テキストファイルのプリンタ出力

日本語を含むスクリプトファイルを 1pr を使って出力すると、日本語部分が文字化けするので、 gedit やメモ帳で開いてから、gedit やメモ帳のメニューより印刷すること。この時、表示に 含まれていなかった記号なども表示されるが、そのまま印刷せよ。

6. 本日の講義の副教材

本日の内容をほぼカバーする下記の動画も見てみよう。

https://paiza.jp/works/c/primer/beginner-c2

7. 本日の演習

- (1) キーボードから整数値を入力し、正なら自分の名前を日本語で、それ以外は何も表示しないで終了するプログラムを作りなさい。if 文を使いなさい。
- (2) (1) のプログラムを改良して、入力が10より大きい場合(10含まず)自分の名前を 日本語で、10より小さい場合(0,負含む)英語で、10の場合何も表示しないで終了す るプログラムを作りなさい。else if を使いなさい。
- (3) キーボードから1から12までの整数を入力する。入力に応じて以下の英語の月名を表示するプログラムを switch 文を使って作成せよ。1から12までの数字でない場合はそのような月がないことを警告表示せよ。
 1: January, 2: February, 3: March, 4: April, --- 11: November, 12: December 表示例:

\$ lab4_3.exe[Enter] Enter a number:3[Enter] 3: March \$ lab4_3.exe[Enter] Enter a number:13[Enter] 13: No such month!

- (4) (3)のプログラムを改良して、入力が負なら月を日本語で、正なら英語で表示するプロ グラムを作りなさい。また 13 以上、0,-13 以下の入力はそのような月がないことを 警告表示せよ。 表示例: \$ lab4_4.exe[Enter] Enter a number:-3[Enter]
 3: 3月(弥生)
 \$ lab4_4.exe[Enter] Enter a number:3[Enter]
 3: March
- (5) 発展(余裕がある人はやってみてください) 西暦4桁を入力し、以下のように和暦を判定し、和暦出力するプログラムを作りなさい。 ~1867:明治以前 1868~1911:明治 1912~1925:大正 1926~1988:昭和 1989~2018:平成 2019~ : 令和 表示例: \$ lab4 4.exe[Enter] Enter a year: 1920 [Enter] 1920: 大正9年 \$ lab4 4.exe[Enter] Enter a year: 1926[Enter] 1926: 昭和元年 \$

本日はレポートは**提出不要**とします。 今回のクイズも指定期間内に忘れずに WebClass で回答すること。

8. 来週の予習

教科書(明快入門 c)の第5章の37、38,39節をもう一度読んでおくこと。