

レポート処理システム

5K-8

福田 勇一

芝浦工業大学

1. はじめに

情報処理技術を身につけるためには、アルゴリズムを考え、プログラム化する訓練が不可欠である。ここで大切なことは、提出されたプログラムについて詳細に検討し、その結果を学生にフィードバックすることである。しかし、学生が提出するプログラムの数は膨大であり、教員が、手作業で、すべてのプログラムを詳細に見ることは時間的に不可能となっている。そこでこの作業をコンピュータに支援させる「レポート処理システム」を作成し、使用している。今回は、その機能と1995年度後期授業における使用状況について報告する。

2. レポート処理システムの機能

レポート処理システムはUNIXのCシェルで記述している。以下にその機能を、学生向けと教員向けにわけて述べる。

(1) 学生向け機能

学生向けの機能は、11本のプログラム約2230行により実現している。

- ① システム利用登録・・・授業時に説明する、簡単な英数字からなる授業IDを入力してもらうことにより、授業以外の学生の使用を防止する。
- ② プログラムの提出
学生は入力したプログラムが、エラー無く実行できることを確認後、プログラムを教員にファイル転送する。

③ 提出したプログラムの確認

学生は提出したプログラムの題目・内容を確認することができる。

④ システム利用情報の表示

学生は以下の利用情報を得ることができる。

- a) 月別、日にち別利用者数
- b) 月別、時間帯別利用者数
- c) 月別、曜日別利用者数
- d) 曜日別、時間別利用者数

⑤ 提出期限日の確認

問題別の提出期限の確認ができる。

(2) 教員向け機能

教員向けの機能は、17本のプログラム約4500行により実現している。また必要に応じ、別途開発した「Fortranプログラム比較システム」、「C言語プログラム比較システム」を使用して、プログラムの詳細な比較を行う。

① 授業登録

授業登録の項目を以下に示しておく。

- | | |
|----------|----------|
| a) 授業科目名 | d) 曜日・時限 |
| b) 開講時期 | e) 提出期限 |
| c) 対象学科 | |

② 提出期限の変更

①で設定した「提出期限」を授業の進行に合わせて変更することができる。

③ 提出プログラム数の表示

提出期限を過ぎたプログラムについては、一括してコンパイルを行い、学生個人別に提出プログラムの数と正否を表示する（次ページ・図1参照）。

④ 提出プログラムの実行

Report processing system

Yuuichi Fukuda

Shibaura Institute of Technology

表1. 1995年度・後期「レポート提出状況」

授 業 名 (曜日)	言語	対象学科	履修者数	利用者数	提出数	平均提出数
コンピュータ基礎1 (月)	Fort	一部共通	128	114	6957	61.0
コンピュータ基礎2 (木)	C	一部共通	237	219	8934	40.8
コンピュータ基礎2 (土)	C	一部共通	91	84	6458	76.9
合 計			456	417	22349	53.6

③で文法エラーの無いことを確認したプログラムについて、実行してランタイムエラーの確認を行う。

⑤ 提出プログラムの点検

教科書に記載されたプログラム、および教員が板書したプログラムと同じプログラムについては、学生番号のみを表示し、ユニークなプログラムについては、番号とプログラムを表示する。

⑥ システム利用情報表示

前述した学生向けシステム利用情報に問題別の提出プログラム数の表示を付加したものである。

3. 「レポート処理システム」の使用状況

1995年度・後期のレポート提出状況を

表1に示す。また、「コンピュータ基礎1・2」を履修した学生の成績評価のための「個人別使用状況」を図1に示しておく。

4. おわりに

これまで「レポート処理システム」、「プログラム比較システム」、「ログ情報処理システム」などを個別に開発・使用してきた。今後はこれらのシステムを教育支援システムとして統合し、より使用し易いものに改良したいと考えている。

【参考文献】

- 福田「課題レポート提出システム」情報処理学会第49回(平成6年後期)全国大会
福田「プログラム構造比較システム」情報処理学会第45回(平成4年後期)全国大会

学籍番号	課題数	例数	演習数	合計
a92059	1(1/0/0)	0(0/0/0)	20(20/0/0)	21(21/0/0)
a94040	2(2/0/0)	86(81/0/0)	49(49/1/1)	137(132/1/1)
a94088	1(1/0/0)	50(47/0/0)	13(11/0/0)	64(59/0/0)

図1. 1995年度・後期「個人別実習状況」の一部