

2017年度 プログラミングI レポート13

学生用

学籍番号：_____

氏名：_____

下記の注意事項を守り、次ページ以降の問いに答え、レポートを完成させなさい。

提出期限：2017年7月13日(木) 16:30 まで

提出場所：理学部棟 正面玄関内に設置のレポートボックス

注意事項：

- (1) このページを印刷し、必要事項を記入の上(学籍番号欄と氏名欄は2箇所あるので忘れずに記入すること)、レポートの表紙として提出すること。
- (2) コンピュータ端末室を利用する場合は、情報システム利用ガイドラインを厳守すること。**特に、コンピュータ端末室では飲食禁止である。**
- (3) クラスメイトのレポートを参考にしたり、クラスメイトと協力してレポートを作成した場合は、教員控の協力者氏名欄にクラスメイトの氏名を記入すること。これらの場合も、自分の言葉で表現し直すこと。**コピー禁止。**
- (4) プログラミングIについて、あなたの声を聞かせてください(教員控の意見・質問欄に記入のこと)。気軽にどうぞ(成績には一切影響しません)。

出題者：幸山 直人

出題日：2017年7月8日(土)

----- 切り取り線 -----

2017年度 プログラミングI レポート13

教員控

学籍番号：_____

氏名：_____

協力者氏名：_____, _____, _____

レポート作成に要した時間：_____. _____ 時間

意見・質問：

問 1 以下の文章はプログラム言語に関する記述である。各文章に対応するプログラム言語名を答えなさい。

(1) は、1964 年、ダートマス大学の J.・G.・ケメニー (John G. Kemeny) と T.・E.・カーツ (Thomas E. Kurtz) の指導の下、プログラミングを教育する目的で開発された会話型の言語です。教員採用試験では、プログラムに関する問題がこの言語で出題されます。

答 BASIC

(2) は、1972 年、ベル研究所のデニス・M.・リッチー (Dennis M. Ritchie) によって、DEC 社製のミニコンピュータ PDP-11 上で動く UNIX (ベル研究所で開発されたマルチユーザ・マルチタスクなどモダンな機能を搭載したオペレーティングシステム) を記述するために開発されたシステム記述用の言語です。現在では、オブジェクト指向を取り入れた C++ が主流になっています。

答 C

(3) は、1960 年、米国国防総省とメーカ、ユーザの団体からなる CODASYL (Conference on Data Systems Language) 委員会が開発した事務処理用の言語です。

答 COBOL

(4) は、1956 年、IBM 社のジョン・バックス (Jhon Backus) をリーダーとするグループによって開発された科学技術計算向きの言語です。

答 FORTRAN

(5) は、1995 年、米国 Sun Microsystems 社が開発したオブジェクト指向の言語で、仮想マシンで実行されます。当初は、インターネット向けの言語として使用されましたが、最近では、業務用のプログラム言語として使用されたり、携帯電話でプログラムが実行できるようになっています。

答 Java

(6) は、1958 年、マサチューセッツ工科大学の J.・マッカシー (J. Macarthy) を中心としたグループによって開発されたリスト処理用言語です。現在では、人工知能用言語として使用されています。

答 LISP

(7) は、1970 年、スイスの N.・ヴィルト (Nicklaus Wirth) がプログラミングを教育する目的で開発された言語です。徹底した構造化プログラミングが特徴です。

答 Pascal

問 2 以下の文章はコンピュータの歴史に名を連ねた偉人に関する記述である。各文章に対応する偉人の名前を答えなさい。

(1) 主記憶装置 (メモリ) 上に命令とデータを区別することなく格納し、格納された命令を解釈しながら実行するプログラム内蔵方式の数学的基礎を提唱した。後に、「現代コンピュータの父」と呼ばれる。

答 ジョン・フォン・ノイマン (ノイマン)

(2) 無限に長いテープと、そのテープに情報を読み書きするヘッドとを持った、いくつかの簡単な基本操作によって動く機械を想定し、その機械の有限回の操作で数学の形式体系と等価な働きをすることを導いた。

答 アラン・マジソン・チューリング (チューリング)

(3) デジタル回路設計の創始者で、情報理論の考案者である。情報・通信・暗号・データ圧縮・符号化など、現在の情報化社会に必修の分野の先駆的研究を残した 20 世紀における最も偉大な数学者の一人に数えられる。後に、「情報理論の父」と呼ばれる。

答 クロード・エルウッド・シャノン (シャノン)

(4) 論理学に公理を設定し、論理を数学的に表現した。後に、この理論には彼の名前が付けられ、コンピュータの設計に必須の知識となった。

答 ジョージ・ブール (ブール)