

C++プログラミングII・同実験（2021年度前期）

2021.4.9

[時間]（前期）金曜 3-4 時限

[担当] 岡本, 松田, 小森, 緑川, 坂本, 新村, 賈, 永並, 齋藤, 八島

優れたプログラムを書くためには、知性と感性と忍耐が必要である。最初からうまくいくということはない。実際にやってみることだ！

C++の設計者 Bjarne Stroustrup

1. 目的

STL(Standard Template Library) などの標準ライブラリから重要なデータ構造とアルゴリズムを選び、それらの使用方法を学修する。

2. 講義/実験の形式

グループに分かれて講義と実習を行う。講義は反転授業を基本とする。説明ビデオを自宅などで事前に視聴しておき、教室ではまとめの説明を受けた後に基本的な演習問題に取り組む。演習の解答をその時間の終わりまでにアップロードする。講義の最後には演習の解答例が公開される。実験は開始時に公開される応用問題に取り組む。実験課題もその時間の終わりを第1次の締切りとして結果をアップロードする。ただし、翌週木曜日 23:59 の第2次締切りまでは受け付ける。以降はメールなどで担当者に送っても受け付けないので注意すること。

講義実験ともにパソコンを使用する教室で WiFi 接続可能なノート PC および PC 用のイヤホンを持参すること。なお、初回は接続確認も含めて説明ビデオは講義の時間中に視聴する。

3. 各種資料について

- 成蹊 WiFi への接続情報
<http://www.cc.seikei.ac.jp/riyo-annai/wifi.html>
- 講義資料と説明ビデオ: Office 365 Teams の「C++プログラミングII」チームからアクセスできる。
チームコードは wdlfx4m である。チームへの参加方法が不明な場合は担当者に問い合わせること。
- 演習課題: CoursePower を通じて配布する。
- 参考書: 必要に応じて手に入れるとよい。講義実験では使用しない。
プログラミング言語 C++ 第4版, ビャーネ・ストラウストラップ (著), 柴田望洋 (翻訳), SBクリエイティブ
A Tour of C++ (C++ In-Depth Series), Bjarne Stroustrup (著), Addison-Wesley Professional
独習 C++ 新版, 高橋 航平 (著), エピステーメー (エビステーメー) (監修), 翔泳社

4. 評価方法

中間確認テストと期末試験の点数 (65%) と演習およびレポートの評価 (35%) を目安に総合的に評価する。

- C++プログラミングIIとC++プログラミング実験IIの2科目は、連携して成績を決める。
- 期末試験が一定の点数を満たさないものは、総合点にかかわらず不合格となる。

(a) 単位取得には全てのレポートの提出を原則に必要とする。

(b) 提出締切り後に提出されたレポートの点は基本的に次の通りとする。

期限後1週間以内	最高70%
// 2週間以内	最高30%
// 15日以後	評価点なし

(c) 他人のレポートのコピーと見なされるものはオリジナルかどうかを問わず0点とする。

(d) グループにより進度は変わってくるが、筆記試験は共通に出題する。

(e) 期末筆記試験で基準 (40点/100点満点) を満たさない場合は、実力不足と見なし、他の評価に関わらず未了とする。

(f) 講義には2/3以上出席し、実験にはすべて出席しなければならない。30分以上の遅刻は欠席扱いとし、30分以内の遅刻も3回で1回分の欠席扱いとする。コロナ感染に関する事項は個別に相談すること。

5. レポートの様式

レポートについては次の項目をつけること。

- (a) 用紙設定はA 4サイズとして、PDF 形式のファイルをアップロードする。
- (b) 表紙に科目名・課題番号・課題名・グループ名・学籍番号・氏名・出題日・締切り日・提出日を記す。
- (c) 課題内容: 課題プリントをそのまま添付しないで要点を書く。
- (d) プログラムの説明: すべてを説明する必要はなく、課題で問われている点や工夫した点を書く。
- (e) プログラム: 必ずコメントをつける。コンパイルできない、未完成、正しく動かない、明らかに誤ったプログラムを提出してはならない。
- (f) 実行結果: 課題の実行例以外にいくつかの値を試すこと。境界値の入力やうまくいかない例などもあればつける。
- (g) 考察: 実行結果やプログラムの構成に対する問題点・利点・欠点などについて考えを書く。
※「... は難しかった」, 「... 頑張りたい」等の感想を考察の代わりに書かないこと。
- (h) 感想: 考察と分けて書く。要望など常識の範囲で自由に書いてよい。

6. 講義・実習スケジュール

回	講義と実習	予 定 内 容
1	04/09	クラスの基本
2	04/16	コンストラクタと演算
3	04/23	テンプレート
4	04/30	vector の機能と構造
5	05/07	連続コンテナ
6	05/14	連想コンテナ
7	05/21	クラス・コンテナのまとめ（到達度確認テスト）
8	05/28	イテレータ
9	06/04	修正なしアルゴリズム
10	06/11	修正ありアルゴリズム
11	06/18	関数オブジェクトとラムダ式
12	06/25	string クラスと正規表現
13	07/02	メモリ割り当てと C 配列
14	07/09	スマートポインタ

7. 教室・グループ担当

担当者の括弧書きは連絡先メールアドレス xxx@cc.seikei.ac.jp の xxx の部分を表す。

グループ	教 室	講義担当	実験担当
1	9-203	岡本 (s01638)	齋藤 (s02835)
2	9-204	松田 (s02767)	緑川 (s01011)
3	9-304	坂本 (s02684)	坂本
4	9-305	小森 (s02694)	八島 (s02878)
5	9-404	新村 (s02965)	新村
6	9-405	賈 (s02966)	賈
7	9-503	永並 (s02967)	永並

以上