



- 2020年 lldbデバッガの使い方資料追加
- 2021年 パソコン環境の資料を追加
- 2022年 剽窃チェッカー使用開始



コンパイラ構成

講義の概要：シラバス，評価方法

情報工学系
権藤克彦



この講義

- 講義名：コンパイラ構成
- 科目コード：CSC.T372
- 開講時期：2Q
- 単位：1－1－0
- 時間割： 火金56時限, 13:45-15:25
- 教室：W9-326 (旧W935)
- 講義資料等は T2SCHOLA で公開
- コロナ罹患など要配慮者へのみZoom録画URL提供
 - 原則は対面



この授業で使うオンライン・リソース

- Slack

- 教員，学生間での連絡・質問用
- 履修者全員に招待メールを送ります
- 以下の招待リンク（2024/6/24頃まで有効）でも参加可能
 - https://join.slack.com/t/slack-3tr3289/shared_invite/zt-2jh76y6gj-5QP8Q0AWkSTnxDfQ7qxthQ

コンパイ
ラ構成
2024

- T2SCHOLA

- 東工大ポータルからログイン
- 講義資料の配布，課題の提出などに使用



シラバス(1/2)

1. イントロダクション
2. 字句解析, 正規表現 (1)
3. 字句解析, 正規表現 (2)
4. 構文解析, 文脈自由文法 (1) : BNF, 抽象構文木 (AST)
5. 構文解析, 文脈自由文法 (2) : 再帰下降構文解析, LL構文解析
6. 構文解析, 文脈自由文法 (3) : LR構文解析
- ~~7. 構文解析, 文脈自由文法 (4) : PEG (parsing expression grammar)~~



シラバス(2/2)

6. 意味解析 (1) : 記号表, スコープ
7. 意味解析 (2) : 型検査
8. コード生成 (1) : 制御構文
9. コード生成 (2) : 定数, 変数, 式
10. コード生成 (3) : 関数呼び出し, スタックフレーム
11. 最適化 (1)
12. 最適化 (2)

説明の都合上, 順序が前後したり,
一部省略の可能性あり.



講義担当者

- 氏名：権藤克彦（ごんどうかつひこ）
- Eメール：gondow@cs.titech.ac.jp
- 居室：西8号館E棟8階806号室



評価ポリシー

- ~~中間試験~~：25%
- プログラミング演習 2回：25 50% x 2
 - プログラムは**未完成でも提出可**
 - ・ ただし，レポートはしっかり書くこと
 - 拡張課題で，外付けのボーナス点あり
- ~~期末試験~~：25%



スケジュール（休講等）

- 今の所，休講はなし
- 7/12（金）は休講になるかも
 - 大学院入試A日程のため



スケジュール（演習・期末等）

- プログラム演習 提出〆切（ずっと手前に何度でも提出可）
 - 課題1：7/12（金）17:00
 - ・ 遅刻レポートは減点の上，課題2の締切まで受け取る
 - 課題2：8/6（火）17:00
 - ・ 遅刻レポートは受け取らない
 - ・ T2SCHOLAで自動シャットダウン



講義資料

- zipをT2SCHOLAにアップロードしています
 - 訂正版も随時 T2SHOLAにアップ予定



2024年度の授業の進め方

- 最初の5分：世間話
- 真ん中で5分休憩
- 10分前に終了し，質疑時間とする
 - 授業中もいつでも質問OK（質問大事）



次の授業までにやること

- Slack の #雑談 チャンネルに一言書き込み
- macOS/Linux の実行環境を準備する
 - 分からなかったら Slack #質問 チャンネルで質問する
- T2SCHOLA にログインして
 - 講義資料一式Zipファイルをダウンロードする
- 復習（必要な人だけ）
 - C言語（特にポインタや構造体）
 - x86-64 アセンブリ言語
 - caller-save レジスタ, callee-save レジスタを覚えてる？
 - デバッガの使い方（資料 lldb.pdf）



宣伝

- 来年から計算機室はMacからWindowsに変更
- この授業の環境は x86-64 Linux に
- そのための教科書↓を書きました
「Linuxで学ぶx86-64アセンブリ言語」
<https://gondow.github.io/linux-x86-64-programming/>
 - 無料
 - 図や例が豊富，gdbの使い方も
 - 間違いの指摘は大歓迎