

実験3SW 初回説明

末永幸平

実験3SW

- 内容: 「プログラミング言語処理系」(IoPL) の演習
 - OCaml 演習
 - インタプリタ作成
 - 型推論器作成

スタッフ

- 教員・職員
 - 末永 幸平
 - 和賀 正樹
 - 加藤 和成
- TA
 - 山口 左近
 - 木下 聖
 - 伴野 良太郎
 - 小野 雄登
 - 四十坊 純也
 - 梅木 孝輔
 - 脇坂 遼

重要なリンク

- 実験ホームページ
 - <https://kuis-isle3sw.github.io/kuis-isle3sw-portal/>
- IoPL ホームページ
 - <https://kuis-isle3sw.github.io/IoPLMaterials/>
- IoPL Slack ワークスペース
 - https://join.slack.com/t/w1585467314-igk730304/shared_invite/zt-eklw9x1d-_r6~liwdfRBHur_sCuhKeg から参加可能
- GitHub Classroom
 - <https://classroom.github.com/a/tYNsfK1l>
 - <https://classroom.github.com/a/JAuM09yW>
- Panda
 - <https://panda.ecs.kyoto-u.ac.jp/portal/site/2020-110-9084-000>
- スタッフメールアドレス
 - le3soft@fos.kuis.kyoto-u.ac.jp

単位取得のためには

- 課題1,2,3で要件を満たすように教科書中の演習問題を解き、レポートを提出
 - 課題1: OCaml 演習
 - 課題2: インタプリタ作成演習
 - 課題3: 型推論器作成演習
- 出席代わりの進捗報告をちゃんと出す（実験3HWと同様）
 - 忘れると欠席扱いになるかも
- 締切はホームページ参照
 - 締切に遅れそうな場合には le3soft@fos.kuis.kyoto-u.ac.jp にあらかじめ連絡すること

各課題の要件は
実験ホームページに

実験環境の作り方

- 以下の資料を参考に OCaml の環境設定
 - 講義資料
 - <https://kuis-isle3sw.github.io/loPLMaterials/textbook/setting-up-ocaml.html>
 - 講義動画
 - <https://drive.google.com/drive/folders/1pX9WTlyQZEKkQv0Ck6G--B9E00JpuiVr?usp=sharing>
- GitHub Classroom で演習用リポジトリを作成して clone
 - (なんのことかわからない人は至急 Slack か le3soft@fos.kuis.kyoto-u.ac.jp で質問)
- `dune runtest` でテストが走ることを確認
- **わからなかったら Slack で質問**
 - 必要に応じてスタッフが Zoom に誘導します

実験の進め方 (課題1)

- OCaml 演習用リポジトリ中の main.ml の assert false となっているところを埋める
 - 問題番号は OCaml 入門テキスト <https://kuis-isle3sw.github.io/loPLMaterials/textbook/mltext.pdf> の演習問題の番号に対応
- **test ディレクトリ中**の dune というファイルを開いて、解いた問題の番号に対応する行のセミコロンを削除して保存
- **dune runtest** を実行してテストに通っていることを確認
- **test/dune** と変更したファイルを push して提出

問題2.6.1を解いたなら
このセミコロンを
削除して保存

```
1 (tests
2   (names
3     ex2_1
4     ;ex2_2
5     ;ex2_3
6     ;ex2_4
7     ;ex2_5
8     ;ex2_6_1
9     ;ex2_6_2
10    ;ex2_6_3
11    ;ex2_6_4
```

実験の進め方 (課題1)

- テストが通っていない場合
 - dune runtest がテスト結果を返してくる
 - test ディレクトリの中のファイルを見て、通っていないテストを確認してプログラムを修正

```
(base) ✓ ~/work/classes/IoPL/isle3sw-2020-ocaml-ksuenaga [master|+ 1]
16:16 $ dune runtest
      ex2_6_1 alias test/runtest (exit 1)
(cd _build/default/test && ./ex2_6_1.exe)
EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE
=====
Error: Ex.2.6(1):49:
File "main.ml", line 2, characters 24-30: Assertion failed
=====
Error: Ex.2.6(1):48:
File "main.ml", line 2, characters 24-30: Assertion failed
=====
Error: Ex.2.6(1):47:
```


実験の進め方（課題2,3）

- インタプリタ・型推論演習用リポジトリには MiniML1 インタプリタのソースコードが入っている
- 教科書を読みながら演習問題を解く
- test/dune で解いた問題に対応する番号の行頭のセミコロンを外す
- **dune runtest** を実行してテストに通過していることを確認
- test/dune と変更したファイルを push して提出

注意点

- 困ったら FAQ も参照
 - 全般: <https://kuis-isle3sw.github.io/kuis-isle3sw-portal/faq.html>
 - 課題1: <https://kuis-isle3sw.github.io/kuis-isle3sw-portal/kadai1.html>
- 正しいプログラムなのにテストの都合で通らない, とかたまにある