

I482F 実践的アルゴリズム特論

平成 27 年度・品川キャンパス担当: 上原 隆平 (uehara@jaist.ac.jp)

授業の形式:

- PowerPoint と板書を併用 (PowerPoint を示しながら重要なところは板書)
- レポートによる課題か, 小テストを出題.
- とくどき 5 分テストを抜き打ちでやります (採点対象外).

講義補足用 Web ページ URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2015/i482f/index.html>

評価方法: 以下の割合で 100 点満点で採点. 60 点以上で合格.

- レポート: 全部で 30 点
- 試験: 70 点
- (5 分テスト: 採点外)

講義予定表:

月日	講義内容
11 月 14 日 (土)	講義 (00): 準備
11 月 14 日 (土)	講義 (01): 最短経路問題 (1)
11 月 14 日 (土)	講義 (02): 最短経路問題 (2)
11 月 15 日 (日)	講義 (03): 線形計画法と最短経路問題
11 月 15 日 (日)	講義 (04): 幾何的最短経路問題: 2 次元と 3 次元での問題の複雑度
11 月 21 日 (土)	講義 (05): 実践的な最短経路発見アルゴリズム
11 月 21 日 (土)	講義 (06): 幾何データの効率的な処理方法: 線分の交差判定 (?)
11 月 22 日 (日)	講義 (07): 平面走査法に基づく線分交差検出と凸包構成のアルゴリズム (?)
11 月 22 日 (日)	講義 (08): 再帰解析
12 月 06 日 (日)	講義 (09): 確率解析
12 月 06 日 (日)	講義 (10): NP 完全性と多項式時間還元
12 月 19 日 (土)	講義 (11): 乱択アルゴリズム (1)
12 月 19 日 (土)	講義 (12): 乱択アルゴリズム (2)
12 月 20 日 (日)	講義 (13): 近似アルゴリズム (1)
12 月 20 日 (日)	講義 (14): 近似アルゴリズム (2)
12 月 26 日 (土)	試験
12 月 26 日 (日)	(レポートと試験の解答と解説: オプション?)

レポートの出題/締切/解説予定表: レポートの出題・締切・解説は以下の通り. もちろん締切よりも早く出してよい.

出題: 11 月 22 日と 12 月 6 日

提出期限: 12 月 6 日と 12 月 20 日

提出方法: 締切前日までは電子メールで uehara@jaist.ac.jp まで送付. 締切当日は直接手渡すこと.

解答について: 講義の中で解説するか, 12 月 26 日に解説するか, 後日 Web に掲載.