
デジタルシステム特論 課題 第4回

Use the greedy algorithm for your own problem

https://github.com/junkhp/digital_system/blob/main/greedy_for_set_cover.py に貪欲法の実装を置いています。

作成した問題

- 要素

$\text{elements} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

- 集合

$\text{sets} = [[1, 2, 3], [3, 2], [4, 5], [1, 6], [3, 5], [2]]$

解答

```

カバーできている要素
set()

-----

チェック済みのインデックス
[]
カバーできている要素
{1, 6}

-----

チェック済みのインデックス
[3]
カバーできている要素
{1, 3, 5, 6}

-----

チェック済みのインデックス
[3, 4]
カバーできている要素
{1, 3, 4, 5, 6}

-----

チェック済みのインデックス
[3, 4, 2]
カバーできている要素
{1, 2, 3, 4, 5, 6}
必要な集合のインデックス
[0, 2, 3, 4]
集合
[1, 2, 3]
[4, 5]
[1, 6]
[3, 5]
コスト
9.0

```

図 1: 解答