

Отчет Кобака Федора 18ДКК-1 ФЦЭ

ВАРИАНТ 4

Задание 1-2

	транспонированный столбец приоритетов	Приближенный индекс согласованности	Точный индекс согласованности
Цель	0.5351 0.3478 0.1171	0.3950	0.3093
Действие 1	0.1397 0.4804 0.0799	0.2304	0.1347
Действие 2	0.5702 0.3379 0.0919	0.0657	0.0429
Действие 3	0.4098 0.4258 0.1644	0.0633	0.0522

Задание 3

Программа была выполнена на python3.6, с использованием фреймворка kivy.

Исходный код программы слишком большой чтобы помещать его в этот отчет, потому его можно посмотреть тут

https://github.com/Dranikf/economic_cybernetics/tree/master/lab%202 (как и любую другую мою лаб работу).

Входные данные: - имена узлов и матрицы сравнений альтернатив в виде json файла. Например файл для моего выглядел следующим образом

```
{ "name": "цель", ← Имя Верхнего уровня
  "matrix": [[1, 5, 2],
             [0.2, 1, 4], ← матрица верхнего уровня
             [0.5, 0.25, 1]],
  "branches": [{ "name": "действие 1", ← тут начинается описание веток формат у них такой же как и у верх
                 "matrix": [[1, 2.6666, 4], ← него уровня
                           [0.375, 1, 7],
                           [0.25, 0.142857, 1]],
                 "branches": [{ "name": "ситуация 1", ← тут вложенные во второй уровень элементы третьего
                              "matrix": [],
                              "branches": [] ← так как это конечные элементы и матрица и ветки пустые
                              },
                              { "name": "ситуация 2",
                                "matrix": [], ← далее все аналогично
                                "branches": []
                              },
                              { "name": "ситуация 3",
                                "matrix": [],
                                "branches": []
                              }
                              ],
                 },
  },
  { "name": "действие 2",
    "matrix": [[1, 3, 5],
               [0.3333, 1, 4],
               [0.2, 0.25, 1]],
```

```

    "branches": [{ "name":"ситуация 1",
                    "matrix": [],
                    "branches": []
                  },
                  { "name":"ситуация 2",
                    "matrix": [],
                    "branches": []
                  },
                  { "name":"ситуация 3",
                    "matrix": [],
                    "branches": []
                  }
                ],
    { "name":"действие 3",
      "matrix": [[1, 0.571428, 3],
                 [1.75, 1, 2],
                 [0.3333, 0.5, 1]],
      "branches": [{ "name":"ситуация 1",
                      "matrix": [],
                      "branches": []
                    },
                    { "name":"ситуация 2",
                      "matrix": [],
                      "branches": []
                    },
                    { "name":"ситуация 3",
                      "matrix": [],
                      "branches": []
                    }
                  ]
    }
  ]
}

```

Выходные данные : при подаче в программу описанного выше файла увидим следующий результат

цель lambda 3.789, index 0.394								
53.511			34.782			11.705		
действие 1 lambda 3.460, index 0.230			действие 2 lambda 3.131, index 0.065			действие 3 lambda 3.126, index 0.063		
43.973	48.037	7.9891	57.022	33.790	9.1869	40.981	42.582	16.435
ситуация 1	ситуация 2	ситуация 3	ситуация 1	ситуация 2	ситуация 3	ситуация 1	ситуация 2	ситуация 3

lambda — приближенным методом рассчитанное собственное значение.

Index — индекс согласованности на основе этого собственного значения