

random search algorithm

Идея

Идея заключается в том, что поменяв различные величины или характеристики объекта, мы получим объект с лучшими показателями.

Основная часть

Пример `random_search` для изменения цветов вершин графа при решении **Задача о раскраске Графа**

```
def solve_via_random_search(
    G: nx.Graph, n_max_colors: int, initial_colors: NDArrayInt, n_iters:
    int):
    # аллоцируем вектор цветов
    # генерируем случайный вектор цветов
    # вызываем number of conflicts
    # записываем loss history
    # возвращаем loss history
    # initial_color – бесполезны в random search
    loss_history = []
    for i in range(n_iters):
        colors_vec = np.random.randint(low=0, high=n_max_colors-1,
size=len(G.nodes))
        conflicts_on_iteration = number_of_conflicts(G, colors_vec)
        loss_history.append(conflicts_on_iteration)

    loss_history = np.array(loss_history)
    return loss_history
```

Ссылки

- https://en.wikipedia.org/wiki/Random_search
-

Видео

