

МОМО-16. Бонусное задание

Срок сдачи: 5 декабря 2016, 23:59

1 Описание задания

В данном задании Вам предлагается придумать эффективный алгоритм вычисления евклидовой проекции $\pi_{\Delta_n}(v)$ заданной точки $v \in \mathbb{R}^n$ на симплекс:

$$\pi_{\Delta_n}(v) := \operatorname{argmin}_{x \in \Delta_n} \|x - v\|_2,$$

где

$$\Delta_n := \left\{ x \in \mathbb{R}_+^n : \sum_{i=1}^n x_i = 1 \right\}.$$

2 Оформление задания

Результатом выполнения задания является PDF-файл, содержащий подробный (математически строгий) вывод предложенного алгоритма (вместе со всеми необходимыми комментариями), его псевдокод и оценку времени работы.

Выполненное задание следует отправить письмом по адресу bayesml@gmail.com с заголовком

«[ВМК МОМО16] Бонусное задание, Фамилия Имя».

3 Оценка задания

Задание будет оцениваться в **3.5 балла**. Полученные баллы будут добавлены в качестве бонусных за Домашнее задание 2.