**Описание**

Программа считывает набор данных из файла, разбивая данные на обучающую и тестовую выборку. После этого происходит обучение линейного svm классификатора и затем подсчитывается его точность на обоих выборках.

Многоклассовый классификатор построен на основе бинарного. Обучение бинарного классификатора состоит в минимизации по w следующей функции:



здесь N - число прецедентов в обучающей выборке, w - вектор параметров svm-а, икс i-ый - признаковое описание i-ого прецедента, игрик i-ый - класс i-ого прецедента (+1 или -1), параметр лямбда - положительное число.

**Запуск программы**

Программу следует запускать из командной строки.

./cpm-svm.exe data\_filename train\_portion mix\_seed lambda epsilon\_abs epsilon\_tol max\_iter

* data\_filename - путь к файлу с набором данных
* train\_portion - сколько данных будет использовано для обучения
* mix\_seed - seed для перемешиватия выборки. Если seed равен -1, то перемешивания не будет.
* lambda - параметр регуляризации для svm.
* epsilon\_abs - абсолютная точность.
* epsilon\_tol - относительная точность.
* max\_iter - максимальное число итераций.

**Пример запуска**

