1. Для чего и в каких случаях полезны различные варианты усреднения для метрик качества классификации: micro, macro, weighted?

Для решения задач многоклассовой классификации с целью сведения подсчет качества к вычислению одной из двухклассовых метрик

2. В чём разница между моделями xgboost, lightgbm и catboost или какие их основные особенности.

Структурные различия

Способность Обработать категориальные переменные

Производительность каждого алгоритма