Оглавление

Предисловие

В последние годы машинное обучение (ML — machine learning) превратилось в большой бизнес — фирмы используют его, чтобы заработать денег, прикладные исследования бурно развиваются как в индустриальной, так и в академической среде, а любопытные разработчики везде ищут возможность поднять свой уровень владения темой. Но возникший *спрос* намного превышает скорость *появления* хороших методик для изучения применяемых на практике техник. Наша книга призвана удовлетворить данный спрос.

Прикладное машинное обучение совмещает в себе равные доли математических принципов и полученных эмпирическим путем приемов, — другими словами, это настоящее искусство. Слишком сильная концентрация только на одном из этих аспектов в ущерб другому — проигрышная стратегия. Тут важен баланс.

Долгое время самым лучшим и единственным способом постижения машинного обучения было получение ученой степени в одной из областей, которые (по большей части независимо друг от друга) развивали статистические методы и техники оптимизации. Основной упор эти программы делали на ключевые алгоритмы, в том числе на их теоретические свойства и ограничения, а также на характерные особенности относящихся к данной сфере задач. Впрочем, параллельно не менее ценные знания накапливались неофициальным образом — в процессе неформального общения на конференциях, обмена информацией и сценариями обработки данных между коллегами из исследовательских лабораторий. Именно эти знания, по большому счету, и позволили установить, какие алгоритмы больше всего подходят в каждой ситуации, как обрабатывать данные на каждом этапе и как связать между собой различные этапы рабочего процесса.

Сейчас мы живем в эпоху открытого исходного кода, с готовыми к использованию высококачественными алгоритмами, доступными на сайте