

Ứng dụng của Data Science

Như đã đề cập trong phần giới thiệu, khoa học dữ liệu là một cách tiếp cận đa ngành để phân tích và xác định các mẫu phức tạp và rút ra những hiểu biết có giá trị từ dữ liệu. Chạy một dự án khoa học dữ liệu thường bao gồm nhiều bước, bao gồm:

1. Xác định vấn đề kinh doanh cần giải quyết
2. Thu thập hoặc trích xuất dữ liệu hiện có
3. Phân tích, trực quan hóa và chuẩn bị dữ liệu
4. Đào tạo một mô hình để phát hiện các mẫu trong dữ liệu và đưa ra dự đoán
5. Đánh giá hiệu suất của một mô hình và cải thiện
6. Truyền đạt và trình bày những phát hiện và đạt được những hiểu biết
7. Triển khai và duy trì một mô hình

Như tên của nó, các dự án khoa học dữ liệu yêu cầu dữ liệu, nhưng điều thực sự quan trọng hơn là phải xác định một vấn đề kinh doanh rõ ràng để giải quyết trước tiên. Nếu nó không được xác định chính xác, một dự án có thể dẫn đến kết quả không chính xác vì bạn có thể đã sử dụng thông tin sai, không chuẩn bị dữ liệu đúng cách hoặc dẫn một mô hình (model) để tìm hiểu các mẫu sai. Vì vậy, điều hết sức quan trọng là xác định đúng phạm vi và mục tiêu của dự án khoa học dữ liệu với các bên liên quan của bạn.

Có rất nhiều ứng dụng khoa học dữ liệu trong các tình huống thực tế hoặc trong môi trường kinh doanh. Ví dụ, các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe có thể đào tạo một mô hình để dự đoán kết quả y tế hoặc mức độ nghiêm trọng của nó dựa trên các phép đo y tế, hoặc một trường trung học có thể muốn dự đoán học sinh nào có nguy cơ bỏ học trong một năm dựa trên điểm và hành vi trong quá khứ của họ. Các tập đoàn có thể quan tâm để biết khả năng khách hàng mua một sản phẩm nhất định dựa trên giao dịch mua trước đây của họ. Họ cũng có thể cần hiểu rõ hơn về những khách hàng nào có nhiều khả năng ngừng sử dụng các dịch vụ hiện có. Đây là những ví dụ mà khoa học dữ liệu có thể được sử dụng để đạt được mục tiêu được xác định rõ ràng, chẳng hạn như tăng số lượng bệnh nhân được phát hiện mắc bệnh tim ở giai đoạn đầu hoặc giảm số lượng khách hàng hủy đăng ký sau sáu tháng. Nghe có vẻ thú vị phải không? Không lâu nữa, bạn sẽ làm việc với những dự án thú vị như vậy.