Chapter 10

Score Development Technique

Chapter 10 tác giả đưa ra tầm quan trọng của việc xác định các score với mục đích đánh giá, hỗ trợ đưa ra quyết định kinh doanh của doanh nghiệp. Score technique là một trong những thành phần quan trọng trong quy trình “thinking like a data scientist”.

Định nghĩa thế nào là score:

* A score is a dynamic rating or grade standardized to aid in comparisons, performance tracking, and decision making.
* A score can help predict the likelihood of certain actions or outcomes.
* A score is an actionable, analytic-based measure that supports the decisions your organization is trying to make and guides the outcomes the organization is trying to predict.

Một số ví dụ:

1. FICO Score: dự đoán khả năng trả nợ của khách hàng



FICO score cho mỗi cá nhân nằm trong khoảng từ 350-800: lớn hơn 650 cho thấy khách hàng có lịch sử tín dụng tốt.

FICO score sử dụng các thông tin:

**Payment history**:

* Payment information on various types of accounts, including credit cards, retail accounts, installment loans, and mortgages
* The appearance of any adverse public records, such as bankruptcies, judgments, suits, and liens, as well as collection notices and delinquencies
* Length of time for any delinquent payments
* Amount of money still owed on delinquent accounts or collection items
* Length of time since any delinquencies, adverse public records, or collection notices
* Number of past-due items listed on a credit report
* Number of accounts being paid as agreed

**Credit Utilization**

* The amount of debt still owed to lenders
* The number of accounts with debt outstanding
* The amount of debt owed on individual accounts
* The types of loans
* The percentage of credit lines in use on revolving accounts, like credit cards
* The percentage of debt still owed on installment loans, like mortgages

**Length of Credit History**

* Length of time the accounts have been open
* Length of time specific account types have been open
* Length of time since those accounts were used

**New Credit Applications**

* Number of accounts that have been opened in the past 6 to 12 months, as well as the proportion of accounts that are new, by account type
* Number of recent credit inquiries
* Length of time since the opening of any new accounts, by account type
* Length of time since any credit inquiries
* The re-appearance on a credit report of positive credit information for an account that had earlier payment problems

**Credit Mix**

* Installment loans including auto loans, student loans, and furniture purchases
* Mortgage loans
* Bank credit cards
* Retail credit cards
* Gas station credit cards
* Unpaid loans taken on by collection agencies or debt buyers
* Rental data

1. Retirement Readiness Score: Đo lường mức độ sẵn sàng của mỗi khách hàng cho việc nghỉ hưu. Score phụ thuộc vào một số yếu tố như độ tuổi, thu nhập hàng năm, chi phí chi tiêu hàng năm, giá trị căn nhà và các tài sản bất động sản khác, tuổi nghỉ hưu mong muốn, địa điểm nghỉ hưu mong muốn, số lượng con cái/cha mẹ phụ thuộc, mong muốn lối sống hưu trí,...
2. Job Security Score: Đo lường mức độ an toàn trong công việc của mỗi cá nhân. Phụ thuộc vào một số các yếu tố như loại công việc, cấp bậc/chức danh, kinh nghiệm làm việc, độ tuổi, trình độ học vấn, các kỹ năng,...
3. Home Value Stability Score: Đo lường sự ổn định giá trị của nhà ở. Xem xét đến các yếu tố như giá trị hiện tại, tỷ lệ cung/cầu của diện tích, lịch sử của ngôi nhà, giá trị của căn nhà với những căn nhà tương đương, đánh giá thuế so với các căn nhà tương đương, xu hướng giá trị nahf ở tại địa phương, khoảng cách đến trường học, xếp hạng chất lượng trường học và cơ sở vật chất xung quanh đó, khoảng cách đến khu mua sắm,...



*Một số các score đánh giá trong từng ngành công nghiệp*

Chapter 11

Monetization Exercise

Chương 11

Chapter 12

Metamorphosis Exercise

Chapter 18

Probability

# 18.1 Flipping Coins: Bernoulli Random Variables