



TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

## AI trong dịch vụ khách hàng

Người soạn:  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 17/07/2024

# Mục lục

1	Lý thuyết cơ bản . . . . .	2
2	Bối cảnh lịch sử . . . . .	2
3	Các thí nghiệm quan trọng . . . . .	3
4	Ví dụ minh họa . . . . .	3
5	Ví dụ thực tế . . . . .	3
6	Phân tích sâu . . . . .	3
7	Bài tập thực hành . . . . .	5
8	Kết luận . . . . .	6
9	Tài liệu tham khảo . . . . .	6

## 1 Lý thuyết cơ bản

**Trí tuệ nhân tạo (AI)** là sự mô phỏng trí tuệ của con người trong các máy móc được lập trình để suy nghĩ và học hỏi như con người. Trong **dịch vụ khách hàng**, AI được sử dụng để nâng cao tương tác với khách hàng thông qua chatbot, trợ lý ảo và các hệ thống phản hồi tự động. Các hệ thống điều khiển bằng AI này có thể xử lý nhiều nhiệm vụ dịch vụ khách hàng khác nhau, chẳng hạn như trả lời thắc mắc, giải quyết vấn đề và cung cấp các đề xuất cá nhân hóa.

Các tính năng chính của AI trong dịch vụ khách hàng bao gồm:

- **Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP):** Cho phép máy móc hiểu và phản hồi ngôn ngữ của con người.
- **Học máy:** Cho phép hệ thống học từ dữ liệu và cải thiện hiệu suất theo thời gian.
- **Tự động hóa:** Tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại và tốn thời gian, giải phóng nhân viên cho các vấn đề phức tạp hơn.
- **Cá nhân hóa:** Cung cấp các phản hồi và đề xuất được tùy chỉnh dựa trên dữ liệu và tương tác của khách hàng.
- **Khả năng hoạt động 24/7:** Cung cấp hỗ trợ khách hàng suốt ngày đêm mà không cần can thiệp của con người.

## 2 Bối cảnh lịch sử

Việc sử dụng AI trong dịch vụ khách hàng đã phát triển đáng kể qua các thập kỷ. Các hệ thống AI đầu tiên trong những năm 1980 và 1990 chỉ giới hạn ở các chatbot dựa trên quy tắc cơ bản, chỉ có thể trả lời các truy vấn cụ thể. Các hệ thống này thiếu khả năng hiểu ngôn ngữ tự nhiên hoặc học hỏi từ các tương tác.

Sự ra đời của học máy và NLP vào những năm 2000 đã biến đổi AI trong dịch vụ khách hàng. Các công ty bắt đầu phát triển các chatbot và trợ lý ảo tiên tiến hơn có thể hiểu và xử lý ngôn ngữ của con người. Sự gia tăng của dữ liệu lớn và điện toán đám mây đã thúc đẩy hơn nữa sự phát triển của các giải pháp dịch vụ khách hàng điều khiển bằng AI.

Trong những năm 2010, các tiến bộ lớn trong các công nghệ AI, chẳng hạn như học sâu và mạng nơ-ron, đã cho phép tạo ra các hệ thống AI rất tinh vi có khả năng xử lý các tương tác khách hàng phức tạp. Ngày nay, dịch vụ khách hàng được điều khiển bằng AI là một phần không thể thiếu trong chiến lược số hóa của nhiều ngân hàng, cung cấp hỗ trợ hiệu quả và cá nhân hóa cho khách hàng.

### 3 Các thí nghiệm quan trọng

Một thí nghiệm quan trọng trong AI cho dịch vụ khách hàng được thực hiện bởi Bank of America với việc ra mắt trợ lý ảo Erica vào năm 2018. Erica sử dụng AI để cung cấp lời khuyên tài chính cá nhân hóa, giúp khách hàng thực hiện các giao dịch và trả lời nhiều câu hỏi liên quan đến ngân hàng. Sự thành công của Erica đã chứng minh tiềm năng của AI trong việc nâng cao dịch vụ khách hàng trong ngân hàng.

Một thí nghiệm quan trọng khác liên quan đến HSBC, đã triển khai chatbot điều khiển bằng AI tên là Amy để xử lý các yêu cầu của khách hàng và cung cấp hỗ trợ cho các dịch vụ ngân hàng trực tuyến. Khả năng của Amy trong việc hiểu và phản hồi các truy vấn của khách hàng bằng ngôn ngữ tự nhiên đã cải thiện đáng kể hiệu quả và hiệu suất của các hoạt động dịch vụ khách hàng của HSBC.

### 4 Ví dụ minh họa

Hãy tưởng tượng AI trong dịch vụ khách hàng như một nhân viên chăm sóc khách hàng rất hiểu biết và hiệu quả tại một khách sạn. Cũng như nhân viên chăm sóc khách hàng có thể cung cấp các đề xuất cá nhân hóa, trả lời câu hỏi và giải quyết vấn đề cho khách, một hệ thống dịch vụ khách hàng điều khiển bằng AI có thể làm điều tương tự cho các khách hàng của ngân hàng. Nhân viên chăm sóc khách hàng AI có thể hoạt động suốt ngày đêm, không bao giờ mệt mỏi và liên tục học hỏi để cung cấp dịch vụ tốt hơn, đảm bảo một trải nghiệm khách hàng liền mạch và hài lòng.

### 5 Ví dụ thực tế

Ví dụ: Trợ lý ảo điều khiển bằng AI của Wells Fargo

Wells Fargo đã triển khai một trợ lý ảo điều khiển bằng AI tên là Fargo để nâng cao dịch vụ khách hàng. Fargo có thể hỗ trợ khách hàng với nhiều tác vụ khác nhau, chẳng hạn như kiểm tra số dư tài khoản, thực hiện thanh toán và trả lời các câu hỏi ngân hàng thông thường. Bằng cách sử dụng AI, Wells Fargo đã cải thiện thời gian phản hồi, tăng sự hài lòng của khách hàng và giảm tải công việc cho nhân viên.

### 6 Phân tích sâu

Các thành phần chính và ứng dụng của AI trong dịch vụ khách hàng:

1. **Chatbot:**

- Các chatbot điều khiển bằng AI có thể xử lý các yêu cầu của khách hàng và cung cấp phản hồi tức thì. Chúng sử dụng NLP để hiểu và xử lý các truy vấn của khách hàng, cung cấp giải pháp hoặc hướng dẫn khách hàng đến các nguồn tài nguyên phù hợp. Chatbot có thể xử lý một lượng lớn yêu cầu cùng lúc, cải thiện hiệu suất và giảm thời gian chờ đợi.

## 2. *Trợ lý ảo:*

- Các trợ lý ảo, như Erica và Fargo, cung cấp hỗ trợ nâng cao hơn bằng cách thực hiện các tác vụ như lên lịch thanh toán, cung cấp lời khuyên tài chính và hỗ trợ các giao dịch phức tạp. Các hệ thống AI này có thể tham gia vào các cuộc trò chuyện tự nhiên và nhận biết ngữ cảnh với khách hàng.

## 3. *Hệ thống phản hồi tự động:*

- Các hệ thống phản hồi tự động sử dụng AI để tạo ra các phản hồi cho các yêu cầu thông thường của khách hàng dựa trên các mẫu đã định sẵn và dữ liệu khách hàng. Điều này đảm bảo tính nhất quán và độ chính xác trong các tương tác với khách hàng, nâng cao chất lượng dịch vụ tổng thể.

## 4. *Phân tích cảm xúc:*

- AI có thể phân tích các tương tác của khách hàng để xác định cảm xúc và tâm trạng của khách hàng. Điều này giúp các ngân hàng nhận diện và giải quyết các vấn đề một cách chủ động, cải thiện sự hài lòng và lòng trung thành của khách hàng.

## 5. *Đề xuất cá nhân hóa:*

- AI có thể phân tích dữ liệu khách hàng để cung cấp các đề xuất cá nhân hóa cho các sản phẩm và dịch vụ. Ví dụ, một hệ thống AI có thể đề xuất một tài khoản tiết kiệm mới hoặc thẻ tín dụng dựa trên hành vi và sở thích tài chính của khách hàng.

## Thách thức và cân nhắc:

### 1. *Quyền riêng tư dữ liệu:*

- Các hệ thống AI dựa vào lượng lớn dữ liệu khách hàng để hoạt động hiệu quả. Đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu này là rất quan trọng. Các ngân hàng phải tuân thủ các quy định bảo vệ dữ liệu và thực hiện các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ thông tin khách hàng.

### 2. *Tích hợp với hệ thống hiện có:*

- Tích hợp các giải pháp dịch vụ khách hàng điều khiển bằng AI với các hệ thống ngân hàng hiện có có thể phức tạp. Các ngân hàng cần đảm bảo tích hợp liền mạch để cung cấp trải nghiệm khách hàng nhất quán và đồng bộ.

### 3. *Duy trì sự tiếp xúc của con người:*

- Mặc dù AI có thể xử lý nhiều nhiệm vụ dịch vụ khách hàng, duy trì sự tiếp xúc của con người là rất cần thiết cho các vấn đề phức tạp và nhạy cảm. Các ngân hàng cần cân bằng giữa tự động hóa và tương tác con người để đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.

### 4. *Cải tiến liên tục:*

- Các hệ thống AI yêu cầu giám sát và cải tiến liên tục để duy trì hiệu quả. Các ngân hàng cần thường xuyên cập nhật các mô hình và thuật toán AI của họ dựa trên phản hồi của khách hàng và nhu cầu thay đổi.

## 7 Bài tập thực hành

### 1. Xác định nhu cầu dịch vụ khách hàng:

- Tiến hành nghiên cứu để xác định các nhu cầu và khó khăn chính của dịch vụ khách hàng trong ngân hàng của bạn. Cần nhắc các yêu cầu thông thường, các vấn đề liên quan đến giao dịch và các khu vực mà khách hàng cần tư vấn cá nhân hóa.

### 2. Phát triển khái niệm:

- Tạo ra một khái niệm cho giải pháp dịch vụ khách hàng điều khiển bằng AI để giải quyết các nhu cầu đã xác định. Định nghĩa các tính năng và chức năng cốt lõi, chẳng hạn như chatbot, trợ lý ảo và các hệ thống phản hồi tự động.

### 3. Thiết kế giao diện người dùng:

- Thiết kế một giao diện trực quan và thân thiện với người dùng cho giải pháp AI. Tạo các bản vẽ phác thảo và mô hình để hình dung bố cục và luồng tương tác của khách hàng.

### 4. Xây dựng nguyên mẫu:

- Phát triển một nguyên mẫu của giải pháp dịch vụ khách hàng AI sử dụng một nền tảng phát triển AI. Triển khai các tính năng và chức năng cốt lõi, đảm bảo tích hợp với các hệ thống ngân hàng hiện có.

### 5. Kiểm tra nguyên mẫu:

- Tiến hành kiểm tra tính khả dụng với một nhóm khách hàng để đánh giá hiệu suất và hiệu quả của giải pháp AI. Thu thập phản hồi và xác định bất kỳ vấn đề hoặc khu vực cần cải thiện nào.

### 6. Triển khai các biện pháp bảo mật:

- Triển khai các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu khách hàng. Đảm bảo tuân thủ các quy định bảo vệ dữ liệu và sử dụng mã hóa, các phương pháp xác thực an toàn và các bản cập nhật bảo mật thường xuyên.

### 7. Triển khai và giám sát:

- Triển khai giải pháp dịch vụ khách hàng AI và giám sát hiệu suất của nó. Theo dõi các chỉ số chính, chẳng hạn như thời gian phản hồi, sự hài lòng của khách hàng và các mẫu sử dụng, để đánh giá tác động và xác định các khu vực cần cải thiện thêm.

## 8 Kết luận

AI trong dịch vụ khách hàng là một công nghệ biến đổi mang lại cho các ngân hàng khả năng cung cấp hỗ trợ hiệu quả, cá nhân hóa và hoạt động suốt ngày đêm cho khách hàng của họ. Bằng cách hiểu và tận dụng AI, các ngân hàng có thể nâng cao trải nghiệm khách hàng, tối ưu hóa hoạt động và duy trì tính cạnh tranh trong thời đại số. Phát triển và duy trì một giải pháp dịch vụ khách hàng điều khiển bằng AI thành công đòi hỏi tập trung vào bảo mật, trải nghiệm người dùng và cải tiến liên tục.

## 9 Tài liệu tham khảo

1. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence for the Real World*. Harvard Business Review.
2. Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). *Artificial Intelligence in Service*. Journal of Service Research, 21(2), 155-172.
3. Laseinde, O. T., & Olayinka, R. M. (2020). *The Impact of AI on Customer Service in the Banking Industry*. International Journal of Business and Management Future, 4(1), 11-19.



KIẾN THỨC TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

## Công cụ tài chính phái sinh

Người soạn:  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 18/07/2024

# Mục lục

1	Lý thuyết cơ bản . . . . .	2
2	Bối cảnh lịch sử . . . . .	2
3	Các thí nghiệm quan trọng . . . . .	3
4	Ví dụ minh họa . . . . .	3
5	Ví dụ thực tế . . . . .	3
6	Phân tích sâu . . . . .	3
7	Bài tập thực hành . . . . .	5
8	Kết luận . . . . .	6
9	Tài liệu tham khảo . . . . .	6

## 1 Lý thuyết cơ bản

**Công cụ tài chính phái sinh** là các công cụ tài chính có giá trị được xác định từ giá trị của tài sản cơ sở, chỉ số hoặc lãi suất. Các loại công cụ phái sinh phổ biến bao gồm hợp đồng tương lai, quyền chọn, hợp đồng kỳ hạn và hoán đổi. Những công cụ này được sử dụng cho nhiều mục đích, chẳng hạn như phòng ngừa rủi ro, đầu cơ giá, và kinh doanh chênh lệch giá.

Các đặc điểm chính của công cụ tài chính phái sinh bao gồm:

- **Đòn bẩy:** Các công cụ phái sinh thường cho phép sử dụng đòn bẩy cao, nghĩa là một số vốn nhỏ có thể kiểm soát một vị thế lớn.
- **Quản lý rủi ro:** Được sử dụng để phòng ngừa biến động giá của tài sản cơ sở.
- **Đầu cơ:** Nhà đầu tư có thể đầu cơ về sự biến động giá trong tương lai của tài sản.
- **Kinh doanh chênh lệch giá:** Tận dụng sự chênh lệch giá trong các thị trường khác nhau cho cùng một tài sản.
- **Phức tạp:** Các công cụ phái sinh có thể phức tạp và yêu cầu hiểu biết sâu về tài sản cơ sở và điều kiện thị trường.

## 2 Bối cảnh lịch sử

Việc sử dụng công cụ tài chính phái sinh đã tồn tại từ thời cổ đại, với bằng chứng về các hợp đồng kỳ hạn được sử dụng ở Mesopotamia từ năm 1750 TCN. Tuy nhiên, thị trường phái sinh hiện đại bắt đầu hình thành vào những năm 1970 với sự thành lập của các sàn giao dịch chính thức và sự phát triển của các hợp đồng chuẩn hóa.

Sàn giao dịch Chicago Mercantile Exchange (CME) và Chicago Board Options Exchange (CBOE) đã đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của thị trường phái sinh. Việc giới thiệu các hợp đồng tương lai và quyền chọn tài chính đã cung cấp cho nhà đầu tư những công cụ mới để quản lý rủi ro và đầu cơ về biến động thị trường.

Thị trường phái sinh đã phát triển nhanh chóng trong những năm 1980 và 1990, được thúc đẩy bởi sự đổi mới tài chính và toàn cầu hóa. Tuy nhiên, việc sử dụng sai và hiểu lầm về công cụ phái sinh cũng dẫn đến những cuộc khủng hoảng tài chính lớn, như sự sụp đổ của Long-Term Capital Management (LTCM) vào năm 1998 và vai trò của các hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng trong cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008.

### 3 Các thí nghiệm quan trọng

Một thí nghiệm quan trọng trong việc sử dụng công cụ tài chính phái sinh được thực hiện bởi các nhà kinh tế đạt giải Nobel Fischer Black và Myron Scholes, người đã phát triển mô hình Black-Scholes vào đầu những năm 1970. Mô hình này cung cấp một khung lý thuyết để định giá quyền chọn và cách mạng hóa thị trường phái sinh bằng cách cho phép định giá và quản lý rủi ro chính xác hơn.

Một thí nghiệm quan trọng khác liên quan đến việc giới thiệu hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng (CDS) bởi JPMorgan Chase vào những năm 1990. CDS cho phép nhà đầu tư phòng ngừa rủi ro vỡ nợ của các công cụ nợ, nhưng việc sử dụng rộng rãi và phức tạp của chúng đã góp phần vào cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008. Thí nghiệm này nêu bật cả tiềm năng và rủi ro liên quan đến công cụ tài chính phái sinh.

### 4 Ví dụ minh họa

Hãy tưởng tượng công cụ tài chính phái sinh như là các hợp đồng bảo hiểm cho các khoản đầu tư của bạn. Cũng như bạn có thể mua bảo hiểm để bảo vệ ngôi nhà của mình khỏi thiệt hại, bạn có thể sử dụng công cụ phái sinh để bảo vệ các khoản đầu tư của mình khỏi biến động giá bất lợi. Ví dụ, một hợp đồng quyền chọn có thể cung cấp quyền mua hoặc bán một tài sản ở mức giá đã định trước, tương tự như cách mà một hợp đồng bảo hiểm cung cấp sự bảo hiểm cho đến một mức độ nhất định trong trường hợp xảy ra mất mát.

### 5 Ví dụ thực tế

Ví dụ: Phòng ngừa rủi ro bằng hợp đồng tương lai

Một ví dụ thực tế về việc sử dụng công cụ tài chính phái sinh là một nông dân trồng lúa mì muốn phòng ngừa rủi ro giá lúa mì giảm. Nông dân có thể ký kết một hợp đồng tương lai để bán lúa mì của mình ở mức giá đã định trước vào một ngày trong tương lai. Bằng cách này, ngay cả khi giá lúa mì trên thị trường giảm, nông dân vẫn được đảm bảo mức giá đã quy định trong hợp đồng tương lai, do đó giảm thiểu rủi ro biến động giá.

### 6 Phân tích sâu

Các thành phần chính và ứng dụng của công cụ tài chính phái sinh trong ngân hàng:

**1. Hợp đồng tương lai:**

- Hợp đồng tương lai là các thỏa thuận chuẩn hóa để mua hoặc bán một tài sản ở một mức giá xác định vào một ngày trong tương lai. Chúng thường được sử dụng để phòng ngừa rủi ro giá trong các mặt hàng, tiền tệ và công cụ tài chính. Ví dụ, các hàng hàng không sử dụng hợp đồng tương lai để cố định giá nhiên liệu và bảo vệ khỏi biến động giá.

**2. Hợp đồng quyền chọn:**

- Quyền chọn cung cấp cho người nắm giữ quyền, nhưng không bắt buộc, mua hoặc bán một tài sản ở mức giá đã định trước trước một ngày cụ thể. Có hai loại quyền chọn chính: quyền chọn mua (call) và quyền chọn bán (put). Quyền chọn được sử dụng để phòng ngừa rủi ro, đầu cơ và tạo thu nhập thông qua việc viết quyền chọn.

**3. Hợp đồng kỳ hạn:**

- Hợp đồng kỳ hạn là các thỏa thuận tùy chỉnh giữa hai bên để mua hoặc bán một tài sản ở mức giá xác định vào một ngày trong tương lai. Không giống như hợp đồng tương lai, hợp đồng kỳ hạn không được giao dịch trên sàn và có thể được điều chỉnh để đáp ứng nhu cầu cụ thể của các bên liên quan. Chúng thường được sử dụng trong thị trường tiền tệ và hàng hóa.

**4. Hợp đồng hoán đổi:**

- Hợp đồng hoán đổi là các thỏa thuận giữa hai bên để trao đổi dòng tiền hoặc các công cụ tài chính khác. Các loại hoán đổi phổ biến bao gồm hoán đổi lãi suất, hoán đổi tiền tệ và hoán đổi rủi ro tín dụng. Hợp đồng hoán đổi được sử dụng để quản lý rủi ro lãi suất, rủi ro tiền tệ và rủi ro tín dụng.

**5. Phòng ngừa rủi ro:**

- Phòng ngừa rủi ro bao gồm việc sử dụng công cụ phái sinh để giảm rủi ro biến động giá bất lợi của một tài sản. Ví dụ, một nhà đầu tư nắm giữ một danh mục cổ phiếu có thể sử dụng quyền chọn để phòng ngừa rủi ro nếu thị trường giảm. Bằng cách mua quyền chọn bán, nhà đầu tư có thể bù đắp tổn thất nếu giá cổ phiếu giảm.

**Thách thức và cân nhắc:****1. Phức tạp:**

- Công cụ tài chính phái sinh có thể là các công cụ phức tạp yêu cầu hiểu

biết sâu về tài sản cơ sở và điều kiện thị trường. Nhà đầu tư cần nhận thức rõ rủi ro và tiềm năng trước khi tham gia vào các giao dịch phái sinh.

### 2. *Dòn bẩy:*

- Mặc dù đòn bẩy có thể khuếch đại lợi nhuận, nó cũng làm tăng tiềm năng thua lỗ đáng kể. Nhà đầu tư sử dụng công cụ phái sinh phải quản lý cẩn thận đòn bẩy của mình để tránh rủi ro quá mức.

### 3. *Rủi ro đối tác:*

- Các giao dịch công cụ phái sinh liên quan đến rủi ro đối tác, tức là rủi ro rằng bên đối tác trong hợp đồng sẽ vỡ nợ các nghĩa vụ của mình. Rủi ro này đặc biệt liên quan trong thị trường phái sinh phi tập trung (OTC), nơi các hợp đồng không được chuẩn hóa và phụ thuộc vào đàm phán giữa các bên.

### 4. *Môi trường pháp lý:*

- Môi trường pháp lý cho thị trường phái sinh rất phức tạp và liên tục thay đổi. Các nhà đầu tư và tổ chức tài chính phải cập nhật về các thay đổi pháp lý và đảm bảo tuân thủ các luật và quy định liên quan.

## 7 Bài tập thực hành

### 1. Xác định một tài sản:

- Chọn một tài sản cụ thể, chẳng hạn như hàng hóa, cổ phiếu hoặc tiền tệ, mà bạn muốn giao dịch bằng công cụ phái sinh.

### 2. Phát triển chiến lược giao dịch:

- Phát triển một chiến lược giao dịch bao gồm việc sử dụng hợp đồng tương lai, quyền chọn hoặc hoán đổi để phòng ngừa rủi ro hoặc đầu cơ về biến động giá. Xác định mục tiêu của bạn, chẳng hạn như phòng ngừa rủi ro giá giảm hoặc tạo thu nhập thông qua việc viết quyền chọn.

### 3. Thực hiện giao dịch phái sinh:

- Mô phỏng việc thực hiện các giao dịch phái sinh dựa trên chiến lược giao dịch của bạn. Sử dụng dữ liệu thị trường lịch sử để xác định giá cả và kết quả tiềm năng của các giao dịch của bạn.

### 4. Giám sát và điều chỉnh:

- Giám sát hiệu suất của các vị thế phái sinh của bạn và thực hiện các điều chỉnh cần thiết. Xem xét các yếu tố như thay đổi điều kiện thị trường, độ biến động và ngày hết hạn của các hợp đồng của bạn.

#### 5. Đánh giá kết quả:

- Đánh giá kết quả của các giao dịch phái sinh của bạn và đánh giá hiệu quả của chúng trong việc đạt được các mục tiêu của bạn. Phân tích tác động lên danh mục đầu tư tổng thể của bạn và xác định bất kỳ bài học nào.

#### 6. Chuẩn bị báo cáo:

- Chuẩn bị một báo cáo toàn diện tóm tắt chiến lược giao dịch phái sinh, việc thực hiện và kết quả. Bao gồm một phân tích về rủi ro và lợi ích, cũng như các khuyến nghị cho các hoạt động giao dịch trong tương lai.

## 8 Kết luận

Công cụ tài chính phái sinh là những công cụ mạnh mẽ có thể nâng cao quản lý rủi ro, cơ hội đầu cơ và chiến lược kinh doanh chênh lệch giá trong ngân hàng và tài chính. Bằng cách hiểu và tận dụng các công cụ phái sinh, các ngân hàng và nhà đầu tư có thể bảo vệ chống lại các biến động giá bất lợi, tối ưu hóa danh mục đầu tư của họ và tận dụng các cơ hội thị trường. Tuy nhiên, sự phức tạp và rủi ro liên quan đến các công cụ phái sinh đòi hỏi phải cân nhắc kỹ lưỡng và thực hiện các biện pháp quản lý rủi ro mạnh mẽ.

## 9 Tài liệu tham khảo

1. Hull, J. C. (2018). *Options, Futures, and Other Derivatives*. Pearson.
2. Black, F., & Scholes, M. (1973). *The Pricing of Options and Corporate Liabilities*. Journal of Political Economy, 81(3), 637-654.
3. Tuckman, B., & Serrat, A. (2011). *Fixed Income Securities: Tools for Today's Markets*. Wiley.



VẬN HÀNH TRONG TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

## Quy trình KYC (Định danh khách hàng) và AML (Phòng chống rửa tiền)

Người soạn:  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 19/07/2024

# Mục lục

1	Lý thuyết cơ bản . . . . .	2
2	Bối cảnh lịch sử . . . . .	2
3	Các thí nghiệm quan trọng . . . . .	3
4	Ví dụ minh họa . . . . .	3
5	Ví dụ thực tế . . . . .	3
6	Phân tích sâu . . . . .	4
7	Bài tập thực hành . . . . .	5
8	Kết luận . . . . .	6
9	Tài liệu tham khảo . . . . .	6

## 1 Lý thuyết cơ bản

**KYC (Định danh khách hàng)** là quy trình được các tổ chức tài chính sử dụng để xác minh danh tính của khách hàng. Mục tiêu là ngăn chặn gian lận, rửa tiền và các hoạt động phi pháp khác. Quy trình KYC bao gồm việc thu thập và xác minh thông tin khách hàng như tên, địa chỉ, ngày sinh và giấy tờ tùy thân.

**AML (Phòng chống rửa tiền)** đề cập đến một tập hợp các luật, quy định và quy trình nhằm ngăn chặn tội phạm che giấu nguồn gốc bất hợp pháp của tài sản. Quy trình AML bao gồm giám sát giao dịch, báo cáo các hoạt động đáng ngờ và đảm bảo tuân thủ các yêu cầu pháp lý.

Các thành phần chính của quy trình KYC và AML bao gồm:

- **Chương trình Xác minh Danh tính Khách hàng (CIP):** Xác minh danh tính của khách hàng khi họ mở tài khoản.
- **Thẩm định Khách hàng (CDD):** Dánh giá hồ sơ rủi ro của khách hàng dựa trên hoạt động và lý lịch của họ.
- **Thẩm định Nâng cao (EDD):** Thực hiện kiểm tra kỹ lưỡng hơn đối với khách hàng có rủi ro cao.
- **Giám sát giao dịch:** Giám sát giao dịch của khách hàng để phát hiện các hoạt động đáng ngờ.
- **Báo cáo Hoạt động Đáng ngờ (SAR):** Báo cáo các giao dịch đáng ngờ cho cơ quan quản lý.

## 2 Bối cảnh lịch sử

Các quy định về KYC và AML đã phát triển đáng kể trong vài thập kỷ qua. Đạo luật Bảo mật Ngân hàng (BSA) năm 1970 là một trong những luật quan trọng đầu tiên tại Hoa Kỳ nhằm chống rửa tiền. Luật này yêu cầu các tổ chức tài chính lưu giữ hồ sơ về các giao dịch tiền mặt và báo cáo các giao dịch vượt quá 10,000 USD.

Lực lượng Đặc nhiệm Tài chính (FATF) được thành lập vào năm 1989 để phát triển các tiêu chuẩn quốc tế nhằm chống rửa tiền và tài trợ khủng bố. Các khuyến nghị của FATF đã được nhiều quốc gia áp dụng rộng rãi, dẫn đến việc thực hiện các quy định KYC và AML trên toàn cầu.

Sau các cuộc tấn công ngày 11 tháng 9, Đạo luật USA PATRIOT năm 2001 đã tăng cường các quy định AML tại Hoa Kỳ bằng cách yêu cầu các tổ chức tài chính thực hiện các quy trình KYC chặt chẽ và báo cáo các hoạt động đáng ngờ. Các quy định

tương tự đã được giới thiệu ở các quốc gia khác để tăng cường cuộc chiến toàn cầu chống rửa tiền và tài trợ khủng bố.

### 3 Các thí nghiệm quan trọng

Một thí nghiệm quan trọng trong quy trình KYC và AML đã được thực hiện bởi HSBC. Đầu những năm 2010, HSBC đã phải đổi mới với các khoản phạt đáng kể vì không duy trì được kiểm soát AML đầy đủ. Để đối phó, ngân hàng này đã cải tổ quy trình KYC và AML bằng cách triển khai phân tích nâng cao và học máy để xác định và giám sát khách hàng có rủi ro cao. Thí nghiệm này đã chứng minh hiệu quả của công nghệ trong việc tăng cường tuân thủ AML.

Một thí nghiệm quan trọng khác liên quan đến Ngân hàng Standard Chartered, đã phát triển một giải pháp dựa trên AI để tăng cường khả năng giám sát giao dịch AML của mình. Hệ thống AI đã phân tích lượng dữ liệu giao dịch khổng lồ để phát hiện các mẫu biểu hiện của rửa tiền, cải thiện đáng kể khả năng xác định và báo cáo các hoạt động đáng ngờ của ngân hàng.

### 4 Ví dụ minh họa

Hãy tưởng tượng quy trình KYC và AML như là các cuộc kiểm tra an ninh tại sân bay. Cũng như kiểm tra an ninh tại sân bay xác minh danh tính của hành khách và kiểm tra hành lý của họ để ngăn chặn các vật phẩm nguy hiểm, quy trình KYC và AML xác minh danh tính của khách hàng và giám sát giao dịch của họ để ngăn chặn tội phạm tài chính. Cả hai quy trình đều cần thiết để đảm bảo an toàn và bảo mật cho hệ thống mà chúng bảo vệ.

### 5 Ví dụ thực tế

*Ví dụ: Các cải tiến KYC và AML của Citibank*

Citibank đã đầu tư mạnh mẽ vào việc nâng cao quy trình KYC và AML của mình. Ngân hàng này đã triển khai một nền tảng KYC toàn cầu tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn để cung cấp cái nhìn toàn diện về rủi ro của khách hàng. Citi cũng sử dụng phân tích nâng cao và học máy để giám sát giao dịch và phát hiện các hoạt động đáng ngờ. Những cải tiến này đã cải thiện đáng kể khả năng tuân thủ quy định và ngăn chặn tội phạm tài chính của Citibank.

## 6 Phân tích sâu

Các thành phần chính và ứng dụng của quy trình KYC và AML:

### 1. *Chương trình Xác minh Danh tính Khách hàng (CIP):*

- CIP bao gồm việc xác minh danh tính của khách hàng khi họ mở tài khoản. Điều này thường bao gồm việc thu thập thông tin như tên, địa chỉ, ngày sinh và giấy tờ tùy thân. Các ngân hàng có thể sử dụng các phương pháp xác minh điện tử, chẳng hạn như cơ sở dữ liệu và sinh trắc học, để đơn giản hóa quy trình CIP.

### 2. *Thẩm định Khách hàng (CDD):*

- CDD bao gồm việc đánh giá rủi ro sơ bộ của khách hàng dựa trên hoạt động và lý lịch của họ. Các ngân hàng phân loại khách hàng vào các nhóm rủi ro khác nhau và áp dụng mức độ giám sát phù hợp. Ví dụ, một khách hàng có khối lượng giao dịch quốc tế lớn có thể được phân loại là có rủi ro cao và được giám sát chặt chẽ hơn.

### 3. *Thẩm định Nâng cao (EDD):*

- EDD được thực hiện đối với khách hàng có rủi ro cao và bao gồm kiểm tra kỹ lưỡng hơn, chẳng hạn như xác minh nguồn gốc tài sản, kiểm tra lý lịch và giám sát giao dịch chặt chẽ hơn. EDD là cần thiết để ngăn chặn rửa tiền và tài trợ khủng bố bởi các cá nhân và tổ chức có rủi ro cao.

### 4. *Giám sát giao dịch:*

- Giám sát giao dịch bao gồm việc phân tích giao dịch của khách hàng trong thời gian thực để phát hiện các hoạt động đáng ngờ. Các ngân hàng sử dụng các hệ thống dựa trên quy tắc và phân tích nâng cao để xác định các mẫu biểu hiện của rửa tiền, chẳng hạn như các khoản tiền gửi lớn, chuyển khoản thường xuyên và giao dịch với các khu vực có rủi ro cao.

### 5. *Báo cáo Hoạt động Đáng ngờ (SAR):*

- SAR bao gồm việc báo cáo các giao dịch đáng ngờ cho cơ quan quản lý. Các ngân hàng phải nộp SAR cho bất kỳ giao dịch nào làm dậy lên cảnh báo, chẳng hạn như các mẫu giao dịch bất thường hoặc các nỗ lực trốn tránh kiểm soát AML. SAR giúp cơ quan chức năng điều tra và truy tố tội phạm tài chính.

Thách thức và cân nhắc:

#### 1. *Tuân thủ quy định:*

- Đảm bảo tuân thủ các quy định AML liên tục thay đổi là một thách thức lớn đối với các ngân hàng. Các ngân hàng phải cập nhật các thay đổi quy định và triển khai các chương trình tuân thủ mạnh mẽ để tránh các khoản phạt và tổn thất danh tiếng.

## 2. Chất lượng dữ liệu:

- Dữ liệu chính xác và kịp thời là cần thiết cho các quy trình KYC và AML hiệu quả. Các ngân hàng phải đầu tư vào các hệ thống và quy trình quản lý dữ liệu để đảm bảo chất lượng và tính toàn vẹn của dữ liệu khách hàng và giao dịch.

## 3. Cân bằng trải nghiệm khách hàng:

- Trong khi các quy trình KYC và AML là cần thiết để ngăn chặn tội phạm tài chính, chúng cũng có thể tạo ra sự cản trở cho khách hàng. Các ngân hàng phải cân bằng nhu cầu tuân thủ mạnh mẽ với việc cung cấp trải nghiệm khách hàng liền mạch.

## 4. Tích hợp công nghệ:

- Tích hợp các công nghệ tiên tiến, chẳng hạn như AI và học máy, vào các quy trình KYC và AML có thể phức tạp. Các ngân hàng phải đảm bảo rằng các công nghệ này được tích hợp hiệu quả với các hệ thống và quy trình hiện có để tối đa hóa lợi ích của chúng.

# 7 Bài tập thực hành

## 1. Xác định hồ sơ khách hàng:

- Chọn một hồ sơ khách hàng cụ thể, chẳng hạn như cá nhân có giá trị ròng cao, khách hàng doanh nghiệp hoặc người có liên quan chính trị (PEP).

## 2. Thực hiện Thẩm định Khách hàng (CDD):

- Thực hiện đánh giá CDD cho hồ sơ khách hàng đã chọn. Thu thập và xác minh thông tin cần thiết, đánh giá hồ sơ rủi ro và phân loại khách hàng vào nhóm rủi ro phù hợp.

## 3. Thực hiện Thẩm định Nâng cao (EDD):

- Đối với khách hàng có rủi ro cao, thực hiện EDD bằng cách xác minh nguồn gốc tài sản, kiểm tra lý lịch và thiết lập giám sát giao dịch nâng cao.

## 4. Giám sát giao dịch:

- Mô phỏng việc giám sát giao dịch của khách hàng trong thời gian thực bằng các hệ thống dựa trên quy tắc và phân tích nâng cao. Xác định và gán cờ bất kỳ hoạt động đáng ngờ nào có thể biểu hiện của rửa tiền.

#### 5. Chuẩn bị Báo cáo Hoạt động Đáng ngờ (SAR):

- Đối với bất kỳ giao dịch bị gán cờ, chuẩn bị một báo cáo SAR chi tiết các hoạt động đáng ngờ, thông tin khách hàng và các dấu hiệu cảnh báo. Nộp SAR cho cơ quan quản lý liên quan.

#### 6. Đánh giá và cải thiện:

- Đánh giá hiệu quả của các quy trình KYC và AML dựa trên kết quả mô phỏng. Xác định các khu vực cần cải thiện và thực hiện các thay đổi để nâng cao tuân thủ và hiệu quả hoạt động.

## 8 Kết luận

Quy trình KYC và AML là các thành phần quan trọng của hoạt động ngân hàng đảm bảo tuân thủ các yêu cầu pháp lý và ngăn chặn tội phạm tài chính. Bằng cách thực hiện các quy trình KYC và AML mạnh mẽ, các ngân hàng có thể bảo vệ danh tiếng của mình, duy trì niềm tin của khách hàng và đóng góp vào tính toàn vẹn của hệ thống tài chính. Hiểu và áp dụng các công nghệ tiên tiến có thể nâng cao hiệu quả và hiệu suất của các quy trình này.

## 9 Tài liệu tham khảo

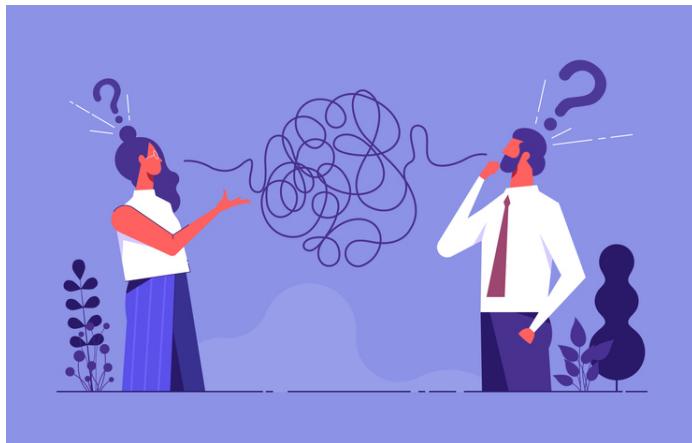
1. Financial Action Task Force (FATF). (2012). *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation*. FATF.
2. Basel Committee on Banking Supervision. (2016). *Guidelines on Sound Management of Risks Related to Money Laundering and Financing of Terrorism*. Bank for International Settlements.
3. Deloitte. (2019). *The Future of AML: Overcoming the Challenges*. Deloitte Insights.



## KỸ NĂNG VÀ PHÁT TRIỂN NGHỀ NGHIỆP TRONG NGÂN HÀNG

### Kỹ năng giao tiếp hiệu quả

Người soạn:  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 20/07/2024

# Mục lục

1	Lý thuyết cơ bản . . . . .	2
2	Bối cảnh lịch sử . . . . .	2
3	Các thí nghiệm quan trọng . . . . .	2
4	Ví dụ minh họa . . . . .	3
5	Ví dụ thực tế . . . . .	3
6	Phân tích sâu . . . . .	3
7	Bài tập thực hành . . . . .	5
8	Kết luận . . . . .	6
9	Tài liệu tham khảo . . . . .	6

## 1 Lý thuyết cơ bản

**Giao tiếp hiệu quả** trong ngân hàng liên quan đến việc trao đổi thông tin rõ ràng và ngắn gọn giữa các cá nhân hoặc nhóm. Nó bao gồm cả giao tiếp bằng lời nói và không lời và rất quan trọng trong việc xây dựng mối quan hệ, đưa ra quyết định chính xác và đảm bảo hiệu quả hoạt động. Các yếu tố chính bao gồm lắng nghe tích cực, rõ ràng, ngắn gọn, đồng cảm và sử dụng các dấu hiệu không lời phù hợp.

Các thành phần chính của giao tiếp hiệu quả bao gồm:

- Giao tiếp bằng lời: Sử dụng từ ngữ để truyền tải thông điệp rõ ràng và hiệu quả.
- Giao tiếp không lời: Sử dụng ngôn ngữ cơ thể, biểu cảm khuôn mặt và cử chỉ để hỗ trợ giao tiếp bằng lời.
- Lắng nghe tích cực: Chú ý hoàn toàn vào người nói, hiểu thông điệp của họ và phản hồi một cách thấu đáo.
- Giao tiếp bằng văn bản: Soạn thảo các thông điệp viết rõ ràng và ngắn gọn trong báo cáo, email và các tài liệu khác.
- Kỹ năng thuyết trình: Trình bày thông tin một cách có cấu trúc và thu hút đối tượng nghe.

## 2 Bối cảnh lịch sử

Giao tiếp hiệu quả luôn là một kỹ năng cơ bản trong ngành ngân hàng. Trong những ngày đầu của ngân hàng, giao tiếp chủ yếu diễn ra trực tiếp và thông qua thư từ viết tay. Khi các ngân hàng phát triển và trở nên phức tạp hơn, nhu cầu về giao tiếp hiệu quả tăng lên, đặc biệt với sự ra đời của điện báo và điện thoại vào thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20.

Cuộc cách mạng kỹ thuật số vào cuối thế kỷ 20 đã biến đổi giao tiếp trong ngân hàng. Email, hội nghị video và nhắn tin tức thì trở thành công cụ tiêu chuẩn, đòi hỏi các kỹ năng và chiến lược giao tiếp mới. Cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008 càng nhấn mạnh tầm quan trọng của giao tiếp rõ ràng và minh bạch, cả trong nội bộ ngân hàng và với các cơ quan quản lý và công chúng.

## 3 Các thí nghiệm quan trọng

Một thí nghiệm quan trọng trong giao tiếp hiệu quả được thực hiện bởi Harvard Business Review, phân tích tác động của các chương trình đào tạo giao tiếp đối với

hiệu suất của nhân viên tại một tổ chức tài chính. Nghiên cứu cho thấy các nhân viên tham gia đào tạo giao tiếp có sự cải thiện rõ rệt về sự rõ ràng, giảm hiểu lầm và tăng mức độ hài lòng của khách hàng.

Một thí nghiệm quan trọng khác liên quan đến một ngân hàng đa quốc gia lớn đã triển khai hệ thống phản hồi có cấu trúc để nâng cao giao tiếp nội bộ. Ngân hàng sử dụng các cuộc khảo sát định kỳ và phiên phản hồi để xác định các khoảng trống trong giao tiếp và giải quyết chúng kịp thời. Cách tiếp cận này dẫn đến sự cải thiện trong hợp tác nhóm và quá trình ra quyết định.

## 4 Ví dụ minh họa

Hãy tưởng tượng giao tiếp hiệu quả trong ngân hàng như là dầu nhớt trong một động cơ. Cũng như dầu nhớt đảm bảo các bộ phận của động cơ di chuyển trơn tru và hiệu quả, giao tiếp hiệu quả đảm bảo rằng tất cả các phần của hoạt động ngân hàng hoạt động một cách liền mạch. Nếu thiếu giao tiếp hiệu quả, sự hiểu lầm và thiếu hiệu quả có thể xảy ra, giống như một động cơ không có dầu sẽ bị kẹt và không hoạt động trơn tru.

## 5 Ví dụ thực tế

*Ví dụ: Chiến lược giao tiếp nội bộ của Barclays*

Barclays, một ngân hàng toàn cầu lớn, đã triển khai một chiến lược giao tiếp nội bộ toàn diện để thúc đẩy sự minh bạch và hợp tác giữa các nhân viên. Chiến lược này bao gồm các cuộc họp toàn thể thường xuyên, các bản cập nhật chi tiết qua email từ ban lãnh đạo cấp cao và một nền tảng truyền thông xã hội nội bộ cho nhân viên chia sẻ ý tưởng và phản hồi. Kết quả là tăng cường sự gắn kết của nhân viên và một văn hóa tổ chức gắn kết hơn.

## 6 Phân tích sâu

Các thành phần chính và ứng dụng của kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong ngân hàng:

### 1. Giao tiếp bằng lời:

- Giao tiếp bằng lời là điều cốt yếu trong tương tác với khách hàng, đồng nghiệp và các bên liên quan. Các nhân viên ngân hàng phải có khả năng giải thích các khái niệm tài chính phức tạp một cách rõ ràng, trả lời các câu hỏi chính xác và cung cấp hướng dẫn một cách tự tin. Giao tiếp bằng

lời hiệu quả cũng liên quan đến việc sử dụng ngữ điệu và ngôn ngữ phù hợp để xây dựng mối quan hệ và lòng tin.

## 2. *Giao tiếp không lời:*

- Các dấu hiệu không lời như giao tiếp bằng mắt, biểu cảm khuôn mặt và ngôn ngữ cơ thể đóng vai trò quan trọng trong việc truyền tải thông điệp. Các nhân viên ngân hàng phải nhận thức được giao tiếp không lời của họ để đảm bảo nó phù hợp với thông điệp bằng lời. Ví dụ, duy trì giao tiếp bằng mắt và sử dụng ngôn ngữ cơ thể mở có thể cung cấp sự tự tin và uy tín trong các cuộc họp khách hàng.

## 3. *Lắng nghe tích cực:*

- Lắng nghe tích cực bao gồm việc hoàn toàn tham gia vào người nói, hiểu thông điệp của họ và phản hồi một cách thích hợp. Trong ngân hàng, lắng nghe tích cực là cần thiết để hiểu nhu cầu của khách hàng, giải quyết các mối quan ngại và xây dựng các mối quan hệ mạnh mẽ. Các kỹ thuật như diễn đạt lại, gật đầu và đặt câu hỏi làm rõ có thể nâng cao lắng nghe tích cực.

## 4. *Giao tiếp bằng văn bản:*

- Giao tiếp bằng văn bản rõ ràng và ngắn gọn là cần thiết để soạn thảo các báo cáo, email và các tài liệu khác. Các nhân viên ngân hàng phải có khả năng truyền đạt thông tin phức tạp một cách dễ hiểu, tránh thuật ngữ chuyên ngành và đảm bảo thông điệp dễ dàng được hiểu. Giao tiếp bằng văn bản hiệu quả cũng bao gồm việc sử dụng ngữ pháp, dấu câu và định dạng đúng.

## 5. *Kỹ năng thuyết trình:*

- Kỹ năng thuyết trình hiệu quả là cần thiết để trình bày thông tin cho một đối tượng nghe, dù là trong các cuộc họp khách hàng, các buổi tóm tắt đội nhóm hay các hội nghị ngành. Các nhân viên ngân hàng phải có khả năng tổ chức ý tưởng của họ, sử dụng các công cụ hỗ trợ trực quan hiệu quả và thu hút đối tượng nghe. Việc luyện tập và cải thiện kỹ năng thuyết trình có thể cải thiện đáng kể hiệu quả giao tiếp.

### Thách thức và cân nhắc:

#### • *Sự khác biệt văn hóa:*

- Trong môi trường ngân hàng toàn cầu, sự khác biệt văn hóa có thể ảnh hưởng đến giao tiếp. Các nhân viên ngân hàng phải nhận thức và thích ứng với các phong cách và sở thích giao tiếp đa dạng để đảm bảo tương

tác hiệu quả với khách hàng và đồng nghiệp từ các nền văn hóa khác nhau.

- **Tiến bộ công nghệ:**

- Sự tiến bộ trong công nghệ đã biến đổi giao tiếp trong ngân hàng. Mặc dù các công cụ như email, hội nghị video và nhắn tin tức thì mang lại sự tiện lợi, chúng cũng đặt ra những thách thức như duy trì sự rõ ràng và tránh hiểu lầm. Các nhân viên ngân hàng phải điều chỉnh chiến lược giao tiếp của mình để tận dụng hiệu quả các công cụ này.

- **Tuân thủ quy định:**

- Giao tiếp rõ ràng và minh bạch là rất quan trọng để tuân thủ quy định. Các nhân viên ngân hàng phải đảm bảo rằng giao tiếp của họ tuân thủ các yêu cầu pháp lý và truyền đạt chính xác thông tin cần thiết cho các cơ quan quản lý và các bên liên quan.

- **Cải thiện liên tục:**

- Kỹ năng giao tiếp hiệu quả đòi hỏi sự cải thiện liên tục. Các nhân viên ngân hàng phải tìm kiếm phản hồi, tham gia các chương trình đào tạo và thường xuyên thực hành kỹ năng của mình để duy trì sự sắc bén và thích ứng với nhu cầu giao tiếp thay đổi.

## 7 Bài tập thực hành

1. Xác định một tình huống:

- Chọn một tình huống giao tiếp cụ thể, chẳng hạn như một cuộc họp khách hàng, một buổi tóm tắt đội nhóm hoặc một bản cập nhật quy định.

2. Phát triển kế hoạch giao tiếp:

- Phát triển một kế hoạch cho tình huống đã chọn, bao gồm các thông điệp chính, mục tiêu và phương tiện giao tiếp (ví dụ: bằng lời, bằng văn bản, thuyết trình).

3. Thực hành lắng nghe tích cực:

- Thực hiện một bài tập nhập vai với một đối tác, tập trung vào các kỹ thuật lắng nghe tích cực. Thực hành diễn đạt lại, đặt câu hỏi làm rõ và phản hồi.

4. Soạn thảo một thông điệp bằng văn bản:

- Viết một bản nháp email hoặc báo cáo cho tình huống đã chọn. Đảm bảo rằng thông điệp rõ ràng, ngắn gọn và không sử dụng thuật ngữ chuyên ngành. Xem xét và chỉnh sửa bản nháp để đảm bảo rõ ràng và chính xác.

#### 5. Trình bày một bài thuyết trình:

- Chuẩn bị và trình bày một bài thuyết trình ngắn về tình huống đã chọn. Sử dụng các công cụ hỗ trợ trực quan hiệu quả và thu hút đối tượng nghe. Tìm kiếm phản hồi về cách trình bày của bạn và thực hiện cải thiện.

#### 6. Đánh giá và cải thiện:

- Đánh giá hiệu suất của bạn trong mỗi bài tập và xác định các khu vực cần cải thiện. Tìm kiếm phản hồi từ đồng nghiệp hoặc người cố vấn và thực hiện các thay đổi để nâng cao kỹ năng giao tiếp của bạn.

## 8 Kết luận

Kỹ năng giao tiếp hiệu quả là cần thiết để thành công trong ngân hàng. Bằng cách nắm vững các kỹ năng giao tiếp bằng lời, không lời, bằng văn bản và thuyết trình, các nhân viên ngân hàng có thể xây dựng các mối quan hệ mạnh mẽ, đưa ra quyết định chính xác và đảm bảo hiệu quả hoạt động. Cải thiện liên tục và thích ứng với tiến bộ công nghệ là chìa khóa để duy trì giao tiếp hiệu quả trong môi trường ngân hàng động.

## 9 Tài liệu tham khảo

1. Harvard Business Review. (2013). *The Essentials of Effective Communication in Banking*. Harvard Business Review.
2. Guffey, M. E., & Loewy, D. (2015). *Business Communication: Process and Product*. Cengage Learning.
3. Adler, R. B., & Elmhorst, J. M. (2012). *Communicating at Work: Principles and Practices for Business and the Professions*. McGraw-Hill.



TOÁN TRONG TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

## Câu chuyện về lãi suất - Phần 2

Người soạn:  
Mai Trí Vinh  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 22/07/2024

# Mục lục

1	Thanh Long muốn lợi nhuận nhiều hơn! . . . . .	2
2	Đầu tư là gì? Lợi nhuận và rủi ro. . . . .	2
3	Tỷ suất lợi nhuận và lãi suất . . . . .	4
4	Giá trị thời gian của tiền . . . . .	5
5	Bài học từ câu chuyện . . . . .	7
6	Câu chuyện còn tiếp... . . . . .	8

## 1 Thanh Long muốn lợi nhuận nhiều hơn!

Thanh Long phần khởi cầm cuốn sổ tiết kiệm 100 triệu đồng với lãi suất kép 15%/năm trong thời hạn 5 năm được gửi tại Ngân hàng Hy Vọng. Chàng cảm ơn NextGenAIBanker đã giúp chàng hiểu rõ về lãi suất đơn và lãi suất kép.

NextGenAIBanker giải thích thêm:

- "*Lãi suất kép được nhà bác học Albert Einstein ví như kỳ quan thứ 8 của loài người. Khi thời gian gửi càng nhiều, sự chênh lệch số tiền quý khách nhận được càng lớn. Với lãi suất 15%/năm, quý khách hãy tham khảo chi tiết tỷ lệ chênh lệch tiền nhận được giữa việc áp dụng lãi suất đơn và lãi suất kép dưới bảng sau:*"

Số năm	Lãi suất đơn	Lãi suất kép	Chênh lệch
1	115.000.000 VND	115.000.000 VND	1.000
2	130.000.000 VND	132.325.000 VND	1.018
3	145.000.000 VND	152.087.500 VND	1.048
4	160.000.000 VND	174.900.625 VND	1.093
5	175.000.000 VND	201.135.719 VND	1.149
10	250.000.000 VND	404.555.774 VND	1.618
15	325.000.000 VND	813.706.163 VND	2.503
20	400.000.000 VND	1.636.653.739 VND	4.091
30	550.000.000 VND	6.621.177.196 VND	12.039

Một suy nghĩ mới lóe lên trong đầu Thanh Long, chàng liền hỏi:

- "Tôi muốn được lãi suất cao hơn. Tôi muốn được nhiều tiền hơn!"

Sắc Xuân bật cười:

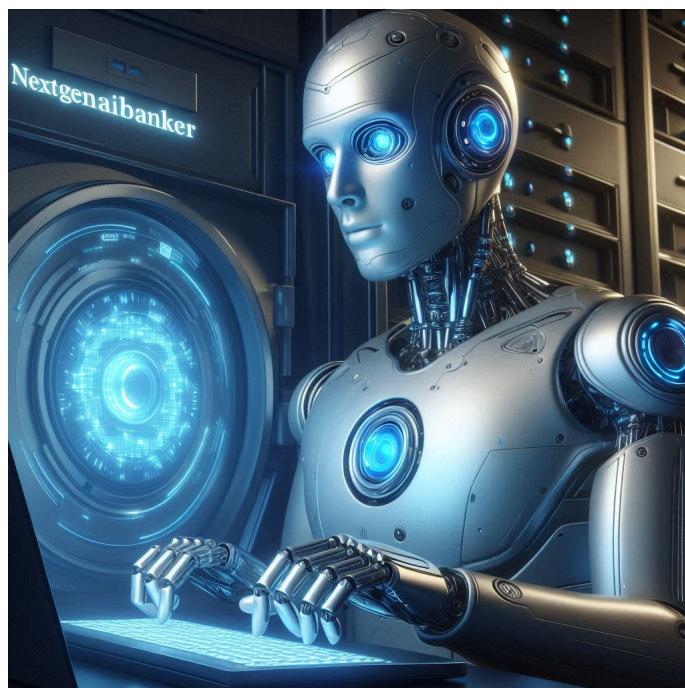
- "Anh đúng là một chàng trai "tham lam", nhưng đó là một nhu cầu chính đáng. NextGenAIBanker à, làm cách nào để có thể kiếm được nhiều tiền hơn việc gửi tiết kiệm ngân hàng?"

## 2 Đầu tư là gì? Lợi nhuận và rủi ro.

NextGenAIBanker vui vẻ trả lời:

- "Ngoài việc gửi Ngân hàng để sinh lợi nhuận, quý khách có thể tìm kiếm các cơ hội đầu tư để kiếm được nhiều tiền hơn."
- "Đầu tư là gì?"

- " Đầu tư nói đơn giản nhất đó là việc quý khách hy sinh thời gian, công sức, tiền và các tài sản tương đương, thậm chí là hy sinh một cơ hội khác trong hiện tại để mong muốn đạt được một ích lợi nào đó trong tương lai. "



Sắc Xuân phấn khởi reo lên:

- " Như vậy em học AIO Việt Nam để nâng cao kiến thức AI cũng là một dạng đầu tư. Chị Hai đầu xóm mình nghỉ việc để tập trung chăm lo cho hai đứa nhỏ học hành cũng là đầu tư đó anh Thanh Long. Rồi thằng Sáu, con bác Ba Phi, từ chối học bổng trường Đại học A để học ngành nó thích ở Đại học B cũng là đầu tư nè. "
- " Dạ. Đúng vậy. Còn đầu tư tài chính, mọi người hay nói vắn tắt là đầu tư, là quý khách hy sinh vốn (tiền và các tài sản quy ra tiền) với kỳ vọng sẽ thu được nhiều tiền hơn trong tương lai. Như việc gửi tiết kiệm ngân hàng là một dạng đầu tư tài chính. "

NextGenAIBanker tiếp tục:

- " Với 100 triệu, anh Thanh Long gửi tiết kiệm vì tương lai anh sẽ được nhiều tiền hơn, bao gồm tiền gốc và lợi nhuận. Anh cũng có thể lấy 100 triệu đi đầu tư chứng khoán, đầu tư bất động sản... nhưng chắc chắn lợi nhuận sẽ khác lợi nhuận gửi ngân hàng: lợi nhuận ít hơn, thậm chí có thể hòa vốn hoặc thua lỗ. "

- " Ý anh muốn nói, trong đầu tư, có thể lợi nhuận không đạt được như kỳ vọng sao? "
- " Chính xác. Đó là **Rủi Ro** trong đầu tư. Quý khách hãy xem xét các trường hợp sau:

**Ví dụ 1.** Năm 2019, anh Thanh Long gửi 100 triệu tại ngân hàng Hy Vọng, lãi suất kép 15%/năm trong năm 5. Cuối năm 2024, anh sẽ nhận về được 201.135 triệu.

**Ví dụ 2.** Năm 2019, anh Thanh Long dùng 100 triệu mua chiếc xe cổ Honda67. Cuối năm 2024, anh bán được chiếc xe với giá 115 triệu.

**Ví dụ 3.** Năm 2019, anh Thanh Long dùng 100 triệu bức tranh "Hoa vàng trên cỏ non". Cuối năm 2024, anh bán được bức tranh với giá 100 triệu.

**Ví dụ 4.** Năm 2019, anh Thanh Long dùng 100 triệu kinh doanh quán cơm gà. Cuối năm 2024, sau khi đóng cửa quán, số tiền còn lại anh có được là 80 triệu.

**Ví dụ 5.** Năm 2019, anh Thanh Long dùng 100 triệu mua 100 cổ phiếu F.FLC. Cuối năm 2024, giá trị 100 cổ phiếu F.FLC chỉ còn 1 triệu.

Như vậy, ví dụ 1 & 2, quý khách đầu tư có lợi nhuận; ví dụ 3 là hòa vốn và ví dụ 4 & 5 là thua lỗ.

### 3 Tỷ suất lợi nhuận và lãi suất

Sắc Xuân thắc mắc:

- " Giả sử, hôm nay, ngày 22/07/2024, tôi có 100 triệu:

**Dự án 1** Gửi tiết kiệm tại ngân hàng Hy vọng, đến 23/07/2029 tôi nhận được 201 triệu.

**Dự án 2** Mua cổ phiếu IOA - 100 ngàn/cổ phiếu - được 1 ngàn cổ phiếu với kỳ vọng đến 23/07/2029 giá cổ phiếu sẽ lên 300 ngàn/cổ phiếu - thu về được 300 triệu

**Dự án 3** Cho công ty tài chính Thịnh Vượng vay trong 5 năm. Công ty hứa sẽ trả 500 triệu vào 23/07/2029.

Vậy làm sao em biết cái nào mang đến lợi nhuận tốt hơn ? "

NextGenAIBanker ân cần giải đáp:

- " Để biết được lợi nhuận thu được nhiều hay ít, chúng ta cần tính tỷ suất lợi nhuận. Tỷ suất lợi nhuận được tính theo công thức sau:

$$\text{Tỷ suất lợi nhuận (\%)} = \left( \frac{\text{Giá trị cuối cùng} - \text{Giá trị ban đầu}}{\text{Giá trị ban đầu}} \right) \times 100 \quad (1)$$

Dự án	Vốn	Thu được	Tỷ suất lợi nhuận
Gửi tiết kiệm	100 triệu VND	201 triệu VND	101%
Mua cổ phiếu	100 triệu VND	300 triệu VND	300%
Cho vay	100 triệu VND	500 triệu VND	500%

- " Quý khách cần lưu ý:

Dự án	Tỷ suất lợi nhuận	Mức độ RỦI RO
Gửi tiết kiệm	101%	Rủi ro thấp nhất trong 3 dự án
Mua cổ phiếu	300%	Rủi ro trung bình trong 3 dự án
Cho vay	500%	Rủi ro cao nhất trong 3 dự án

Sắc Xuân bẽn lẽn cười:

- " Hồi đó giờ em chỉ tính sơ sơ thôi. Như lúc đầu tư mở quán cafe với bạn, em chỉ tính sơ sơ và cảm tính nhiều hơn."

NextGenAIBanker nhẹ nhàng nói:

- " Muốn đầu tư vững vàng, em phải hiểu rõ tỷ suất lợi nhuận và rủi ro để tính đúng, tính đủ."

Sắc Xuân reo lên: " Dạ. Những lời anh nói, em thấy rõ ràng rằng giá trị tiền hôm nay sẽ phải khác giá trị tiền ngày mai."

## 4 Giá trị thời gian của tiền

Giọng nói từ NextGenAIBanker khâm phục:

- " Em đúng là một cô gái thông minh. Với cơ hội được sử dụng tiền, tiền có giá trị thời gian. Từ công thức lãi suất kép:

$$A = P \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt} \quad (2)$$

Trong đó:

- $A$  là số tiền cuối cùng sau  $t$  năm.
- $P$  là số tiền gốc ban đầu.
- $r$  là lãi suất hàng năm.
- $n$  là số lần lãi kép được tính trong một năm.
- $t$  là số năm tiền được đầu tư hoặc vay.

Chúng ta có công thức tính giá trị tương lai của tiền (Future Value - FV):

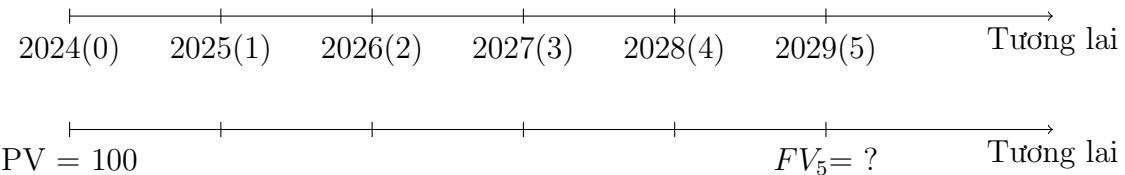
$$FV_t = PV \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt} = PV.f(r, t) \quad (3)$$

Trong đó:

- $FV$  là giá trị tiền tương lai sau  $t$  năm.
- $PV$  là giá trị tiền hiện tại.
- $r$  là tỷ suất lợi nhuận mong muốn.
- $n$  là số tỷ suất được tính trong một năm.
- $t$  là số năm tiền được đầu tư hoặc vay.

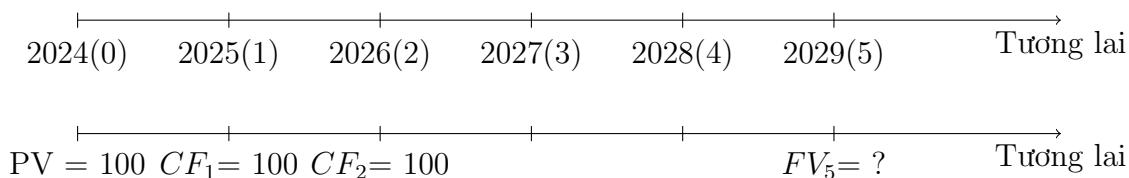
NextGenAIBanker giải thích thêm:

- "Chúng ta hãy xem xét Ví dụ 1: hiện nay năm 2024, anh Thanh Long có 100 đồng ( $PV = 100$ ), với tỷ suất 15%/năm, đến cuối năm 2029 giá trị hiện nay có giá trị bao nhiêu?"



$$FV_5 = PV.f(0.15, 5) = 201.136 \quad (4)$$

- "Ví dụ 2: hiện nay năm 2024, anh Thanh Long có 100 đồng ( $PV = 100$ ). Năm 2025, anh Thanh Long lại để dành được 100 đồng. Năm 2026, anh cũng để dành được 100 đồng. Với tỷ suất 15%/năm thì giá trị tất cả khoản tiền trên của anh vào năm 2029 là bao nhiêu?"



$$FV_5 = PV.f(0.15, 5) + CF_1.f(0.15, 4) + CF_2.f(0.15, 3) \quad (5)$$

$$FV_5 = 201.136 + 174.900 + 152.088 = 528.124 \quad (6)$$

Năm	r	n	t	Giá trị	FV <sub>5</sub> (2029)
2024	15%	1	5	PV = 100	$100 \times (1 + 0.15)^5 = 201.136$
2025	15%	1	4	CF = 100	$100 \times (1 + 0.15)^4 = 174.900$
2026	15%	1	3	CF = 100	$100 \times (1 + 0.15)^3 = 152.088$

## 5 Bài học từ câu chuyện

Cuộc phiêu lưu tìm hiểu về giá trị theo thời gian của tiền, cách tính tỷ suất lợi nhuận đầu tư cũng như hiểu được quy tắc quan trọng "**LỢI NHUẬN và RỦI RO luôn đồng hành với nhau**" sẽ giúp cho Thanh Long và Sắc Xuân vững vàng hơn trong các quyết định đầu tư sau này của họ. Hãy học hỏi từ Thanh Long và bắt đầu hành trình kiếm tiền của bạn ngay hôm nay!



## 6 Câu chuyện còn tiếp...

Cuộc hành trình tài chính của Thanh Long và Sắc Xuân chưa dừng lại. Ở phần tiếp theo, họ sẽ khám phá thêm về các rủi ro trong đầu tư, các kỹ năng quản lý tài chính và nhiều kiến thức thú vị khác trong thế giới tài chính ngân hàng. Liệu Thanh Long có thể áp dụng những kiến thức mới học được để gia tăng tài sản?



Hãy cùng theo dõi phần tiếp theo để khám phá thêm về thế giới tài chính đầy màu sắc!



SỐ HÓA TRONG TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

## Điện toán đám mây

Người soạn:  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 23/07/2024

# Mục lục

1	Lý thuyết cơ bản . . . . .	2
2	Bối cảnh lịch sử . . . . .	2
3	Các thí nghiệm quan trọng . . . . .	2
4	Ví dụ minh họa . . . . .	3
5	Ví dụ thực tế . . . . .	3
6	Phân tích sâu . . . . .	3
7	Bài tập thực hành . . . . .	5
8	Kết luận . . . . .	6
9	Tài liệu tham khảo . . . . .	6

## 1 Lý thuyết cơ bản

**Diện toán đám mây** đề cập đến việc cung cấp các dịch vụ tính toán như máy chủ, lưu trữ, cơ sở dữ liệu, mạng, phần mềm và phân tích qua internet (“đám mây”). Trong ngân hàng, điện toán đám mây cho phép các tổ chức lưu trữ và xử lý một lượng dữ liệu khổng lồ, nâng cao cơ sở hạ tầng CNTT, cải thiện hiệu quả hoạt động và cung cấp các dịch vụ sáng tạo cho khách hàng. Các dịch vụ đám mây thường được phân loại thành ba loại:

- **Cơ sở hạ tầng như một dịch vụ (IaaS):** Cung cấp các tài nguyên tính toán ảo hóa qua internet.
- **Nền tảng như một dịch vụ (PaaS):** Cung cấp các công cụ phần cứng và phần mềm qua internet, chủ yếu cho phát triển ứng dụng.
- **Phần mềm như một dịch vụ (SaaS):** Cung cấp các ứng dụng phần mềm qua internet theo mô hình thuê bao.

## 2 Bối cảnh lịch sử

Việc áp dụng điện toán đám mây trong ngân hàng đã diễn ra dần dần. Ban đầu, các ngân hàng tỏ ra do dự trong việc chuyển sang đám mây do lo ngại về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư và tuân thủ quy định. Tuy nhiên, khi công nghệ đám mây phát triển và các biện pháp bảo mật được cải thiện, các ngân hàng bắt đầu nhận ra những lợi ích tiềm năng. Cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008 đã thúc đẩy sự chuyển dịch sang điện toán đám mây khi các ngân hàng tìm cách giảm chi phí CNTT và cải thiện khả năng phục hồi hoạt động.

Vào những năm 2010, các tổ chức tài chính lớn bắt đầu áp dụng các dịch vụ đám mây cho các hoạt động không cốt lõi như quản lý quan hệ khách hàng (CRM), nhân sự và dịch vụ email. Theo thời gian, khi các nhà cung cấp đám mây phát triển các khung bảo mật và tuân thủ mạnh mẽ hơn, các ngân hàng bắt đầu chuyển các chức năng ngân hàng cốt lõi sang đám mây. Ngày nay, điện toán đám mây được xem là yếu tố quan trọng trong chuyển đổi số trong ngành ngân hàng.

## 3 Các thí nghiệm quan trọng

Một thí nghiệm quan trọng trong điện toán đám mây cho ngân hàng đã được thực hiện bởi Capital One. Năm 2016, Capital One công bố sự chuyển đổi lớn sang đám mây, hợp tác với Amazon Web Services (AWS) để di chuyển các hệ thống ngân hàng cốt lõi của mình. Động thái này nhằm tăng cường tính linh hoạt, khả năng mở rộng

và bảo mật. Việc di chuyển thành công các hệ thống cốt lõi của Capital One sang đám mây đã chứng minh tính khả thi và lợi ích của điện toán đám mây đối với các tổ chức tài chính lớn.

Một thí nghiệm quan trọng khác liên quan đến BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria), ngân hàng này đã triển khai một nền tảng dựa trên đám mây cho các dịch vụ ngân hàng số của mình. Nền tảng này cho phép BBVA phát triển và triển khai các sản phẩm và dịch vụ số mới một cách nhanh chóng, cải thiện đáng kể thời gian ra mắt thị trường và trải nghiệm khách hàng.

## 4 Ví dụ minh họa

Hãy tưởng tượng điện toán đám mây trong ngân hàng như là việc thuê một căn hộ thay vì sở hữu một ngôi nhà. Cũng như việc thuê một căn hộ cho phép bạn tiếp cận các tiện ích và dịch vụ chất lượng cao mà không cần đầu tư lớn hoặc bảo trì, điện toán đám mây cho phép các ngân hàng tiếp cận cơ sở hạ tầng và dịch vụ CNTT tiên tiến theo mô hình trả phí theo nhu cầu, mà không cần chi phí đầu tư lớn hoặc bảo trì liên tục.

## 5 Ví dụ thực tế

*Ví dụ: JP Morgan Chase áp dụng điện toán đám mây*

JP Morgan Chase, một trong những ngân hàng lớn nhất thế giới, đã áp dụng điện toán đám mây để nâng cao khả năng số hóa. Bằng cách tận dụng các dịch vụ đám mây, JP Morgan Chase đã cải thiện khả năng phân tích dữ liệu của mình, cho phép xử lý và phân tích một lượng dữ liệu khổng lồ theo thời gian thực. Điều này đã nâng cao khả năng phát hiện các hoạt động gian lận, cá nhân hóa dịch vụ khách hàng và đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu. Đám mây cũng cung cấp cho ngân hàng khả năng mở rộng cần thiết để xử lý khối lượng giao dịch cao trong các giai đoạn nhu cầu cao.

## 6 Phân tích sâu

**Các thành phần chính và ứng dụng của Điện toán đám mây trong Ngân hàng:**

1. *Hiệu quả chi phí:*

- Điện toán đám mây giảm nhu cầu đầu tư lớn vào cơ sở hạ tầng CNTT. Các ngân hàng có thể sử dụng các dịch vụ đám mây theo mô hình trả

phi theo nhu cầu, chuyển đổi chi phí vốn thành chi phí vận hành. Sự linh hoạt này cho phép các ngân hàng tăng hoặc giảm tài nguyên CNTT dựa trên nhu cầu, tối ưu hóa chi phí.

## 2. *Tính linh hoạt và đổi mới:*

- Các nền tảng đám mây cung cấp cho các ngân hàng tính linh hoạt để nhanh chóng phát triển, thử nghiệm và triển khai các ứng dụng và dịch vụ mới. Điều này tăng tốc chu kỳ đổi mới, cho phép các ngân hàng phản ứng nhanh chóng với thay đổi của thị trường và nhu cầu của khách hàng.

## 3. *Bảo mật và tuân thủ:*

- Các nhà cung cấp đám mây hiện đại cung cấp các biện pháp bảo mật mạnh mẽ, bao gồm mã hóa, quản lý truy cập và phát hiện mối đe dọa. Họ cũng cung cấp các khung tuân thủ giúp các ngân hàng đáp ứng các yêu cầu pháp lý. Ví dụ, AWS, Microsoft Azure và Google Cloud cung cấp các chứng nhận tuân thủ cho các quy định tài chính khác nhau.

## 4. *Quản lý và phân tích dữ liệu:*

- Diện toán đám mây cho phép các ngân hàng lưu trữ và xử lý một lượng lớn dữ liệu một cách hiệu quả. Các công cụ phân tích nâng cao do các nền tảng đám mây cung cấp cho phép các ngân hàng rút ra các thông tin từ dữ liệu, cải thiện quyết định và nâng cao trải nghiệm khách hàng. Ví dụ, các thuật toán học máy có thể phân tích dữ liệu giao dịch để phát hiện gian lận hoặc dự đoán hành vi của khách hàng.

## 5. *Phục hồi sau thảm họa và tính liên tục kinh doanh:*

- Các dịch vụ đám mây cung cấp các giải pháp phục hồi sau thảm họa và tính liên tục kinh doanh mạnh mẽ. Bằng cách sao chép dữ liệu trên nhiều khu vực địa lý, các nhà cung cấp đám mây đảm bảo rằng các ngân hàng có thể nhanh chóng phục hồi sau sự cố hoặc thảm họa, giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động và mất dữ liệu.

### Thách thức và cân nhắc:

#### 1. *Bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư:*

- Mặc dù các nhà cung cấp đám mây cung cấp các biện pháp bảo mật tiên tiến, các ngân hàng vẫn phải đảm bảo rằng dữ liệu của họ được bảo vệ. Điều này bao gồm việc triển khai mã hóa mạnh, kiểm soát truy cập và kiểm tra bảo mật thường xuyên.

#### 2. *Tuân thủ quy định:*

- Các ngân hàng phải đảm bảo rằng việc sử dụng các dịch vụ đám mây tuân thủ các yêu cầu pháp lý. Điều này bao gồm hiểu rõ bối cảnh pháp lý ở các khu vực khác nhau và đảm bảo rằng các nhà cung cấp đám mây đáp ứng các yêu cầu này.

### 3. *Tích hợp với hệ thống cũ:*

- Việc di chuyển lên đám mây có thể là thách thức đối với các ngân hàng có hệ thống CNTT kế thừa lớn. Các ngân hàng phải phát triển các chiến lược tích hợp các dịch vụ đám mây với cơ sở hạ tầng hiện có để đảm bảo chuyển đổi mượt mà.

### 4. *Phụ thuộc vào nhà cung cấp:*

- Sự phụ thuộc vào một nhà cung cấp đám mây duy nhất có thể tạo ra rủi ro liên quan đến sự phụ thuộc nhà cung cấp. Các ngân hàng nên xem xét các chiến lược đa đám mây để tránh phụ thuộc quá mức vào một nhà cung cấp duy nhất và tận dụng các dịch vụ tốt nhất từ nhiều nhà cung cấp.

## 7 Bài tập thực hành

### 1. Xác định một quy trình ngân hàng:

- Chọn một quy trình hoặc chức năng ngân hàng cụ thể, chẳng hạn như quản lý quan hệ khách hàng (CRM), phân tích dữ liệu hoặc xử lý giao dịch, để di chuyển lên đám mây.

### 2. Đánh giá các nhà cung cấp đám mây:

- Nghiên cứu và đánh giá các nhà cung cấp đám mây khác nhau (ví dụ: AWS, Azure, Google Cloud) dựa trên các yếu tố như bảo mật, tuân thủ, chi phí và các dịch vụ cung cấp. Chọn nhà cung cấp phù hợp nhất với nhu cầu của bạn.

### 3. Phát triển kế hoạch di chuyển:

- Phát triển một kế hoạch di chuyển chi tiết bao gồm các bước chuyển dữ liệu, tích hợp với các hệ thống hiện có và thử nghiệm. Đảm bảo rằng kế hoạch này đáp ứng các yêu cầu bảo mật và tuân thủ.

### 4. Thực hiện di chuyển:

- Thực hiện kế hoạch di chuyển, chuyển quy trình hoặc chức năng ngân hàng đã chọn lên đám mây. Giám sát quá trình di chuyển để đảm bảo nó

diễn ra suôn sẻ và giải quyết bất kỳ vấn đề nào phát sinh.

#### 5. Kiểm tra và tối ưu hóa:

- Thực hiện kiểm tra toàn diện quy trình hoặc chức năng đã di chuyển để đảm bảo nó hoạt động đúng trong môi trường đám mây. Tối ưu hóa các cài đặt hiệu suất và bảo mật khi cần thiết.

#### 6. Đánh giá Kết quả:

- Đánh giá kết quả của việc di chuyển về mặt hiệu quả chi phí, hiệu suất và sự hài lòng của khách hàng. Xác định bất kỳ khu vực nào cần cải thiện và thực hiện các điều chỉnh cần thiết.

## 8 Kết luận

Diện toán đám mây là một công nghệ chuyển đổi cho ngân hàng, mang lại nhiều lợi ích về hiệu quả chi phí, tính linh hoạt, bảo mật và đổi mới. Bằng cách áp dụng các dịch vụ đám mây, các ngân hàng có thể nâng cao khả năng hoạt động, cải thiện trải nghiệm khách hàng và duy trì cạnh tranh trong thời đại số. Tuy nhiên, việc áp dụng đám mây thành công đòi hỏi phải lập kế hoạch cẩn thận, các biện pháp bảo mật mạnh mẽ và cải thiện liên tục.

## 9 Tài liệu tham khảo

1. Rittinghouse, J. W., & Ransome, J. F. (2017). *Cloud Computing: Implementation, Management, and Security*. CRC Press.
2. Sultan, N. (2011). *Reaching for the "cloud": How SMEs can manage*. International Journal of Information Management, 31(3), 272-278.
3. Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). *Cloud computing - The business perspective*. Decision Support Systems, 51(1), 176-189.



SỐ HÓA TRONG TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

## Ví điện tử

Người soạn:  
Cao Trung Nghĩa



Cập nhật ngày 16/07/2024

# Mục lục

1	Lý thuyết cơ bản . . . . .	2
2	Bối cảnh lịch sử . . . . .	2
3	Các thí nghiệm quan trọng . . . . .	3
4	Ví dụ minh họa . . . . .	3
5	Ví dụ thực tế . . . . .	3
6	Phân tích sâu . . . . .	3
7	Bài tập thực hành . . . . .	5
8	Kết luận . . . . .	6
9	Tài liệu tham khảo . . . . .	6

## 1 Lý thuyết cơ bản

**Ví điện tử** là một thiết bị điện tử hoặc dịch vụ trực tuyến cho phép cá nhân thực hiện các giao dịch điện tử. Điều này có thể bao gồm việc mua hàng trực tuyến bằng máy tính hoặc sử dụng điện thoại thông minh để mua hàng tại cửa hàng. Ví điện tử lưu trữ thông tin thanh toán của người dùng một cách an toàn và cũng có thể lưu trữ các loại dữ liệu khác như phiếu giảm giá, thẻ thành viên và vé.

Các tính năng chính của ví điện tử bao gồm:

- **Tiện lợi:** Người dùng có thể thực hiện giao dịch nhanh chóng và dễ dàng mà không cần mang theo tiền mặt hoặc thẻ.
- **Bảo mật:** Ví điện tử sử dụng mã hóa và mã hóa token để bảo vệ thông tin tài chính của người dùng.
- **Khả năng truy cập:** Có sẵn trên nhiều thiết bị, bao gồm điện thoại thông minh, máy tính bảng và máy tính.
- **Tích hợp:** Có thể liên kết với tài khoản ngân hàng, thẻ tín dụng/thẻ ghi nợ và các phương thức thanh toán khác.
- **Đa dạng:** Có thể lưu trữ nhiều loại dữ liệu khác ngoài thông tin thanh toán, chẳng hạn như thẻ ID và vé du lịch.

## 2 Bối cảnh lịch sử

Khái niệm ví điện tử xuất hiện từ cuối những năm 1990 với sự ra đời của thương mại điện tử. Các ví điện tử ban đầu đơn giản và chủ yếu được sử dụng để mua sắm trực tuyến. Một trong những ví điện tử đáng chú ý đầu tiên là PayPal, ra mắt vào năm 1998 và trở nên phổ biến rộng rãi như một hệ thống thanh toán trực tuyến.

Sự phát triển của điện thoại thông minh vào cuối những năm 2000 và đầu những năm 2010 đã cải thiện đáng kể chức năng của ví điện tử. Apple đã giới thiệu Apple Pay vào năm 2014, sau đó là Google Pay (trước đây là Android Pay) và Samsung Pay. Các hệ thống thanh toán di động này cho phép người dùng thực hiện thanh toán không tiếp xúc bằng công nghệ Near Field Communication (NFC).

Trong những năm gần đây, ví điện tử đã mở rộng khả năng của mình để bao gồm nhiều dịch vụ khác nhau, chẳng hạn như thanh toán ngang hàng, chương trình khách hàng thân thiết và công cụ quản lý tài chính. Chúng đã trở thành một phần không thể thiếu của hệ sinh thái ngân hàng số, cung cấp cách thức liền mạch và an toàn để người tiêu dùng quản lý tài chính của mình.

### 3 Các thí nghiệm quan trọng

Một thí nghiệm quan trọng trong việc sử dụng ví điện tử đã được thực hiện bởi Starbucks với việc giới thiệu ứng dụng di động của họ vào năm 2011. Ứng dụng này tích hợp một ví điện tử cho phép khách hàng thanh toán cho các giao dịch mua hàng, kiểm điểm thường và nạp tiền vào tài khoản. Sự thành công của ứng dụng Starbucks đã chứng minh tiềm năng của ví điện tử trong việc tăng cường sự gắn kết và lòng trung thành của khách hàng.

Một thí nghiệm quan trọng khác là sự ra mắt của Alipay bởi Alibaba vào năm 2004. Alipay bắt đầu như một dịch vụ ký quỹ cho các giao dịch thương mại điện tử và phát triển thành một nền tảng ví điện tử toàn diện. Nó hiện cung cấp nhiều dịch vụ, bao gồm thanh toán hóa đơn, chuyển khoản ngang hàng và sản phẩm đầu tư. Sự thành công của Alipay ở Trung Quốc đã cho thấy sức mạnh biến đổi của ví điện tử trong ngành tài chính.

### 4 Ví dụ minh họa

Hãy tưởng tượng một ví điện tử như một con dao đa năng Thụy Sĩ tiện lợi và an toàn cho tài chính của bạn. Cũng như con dao đa năng Thụy Sĩ cung cấp nhiều công cụ trong một thiết bị nhỏ gọn, một ví điện tử cung cấp nhiều dịch vụ tài chính và chức năng trong một ứng dụng tiện lợi. Nó có thể giữ tiền của bạn, lưu trữ thẻ của bạn, giữ vé của bạn và thậm chí quản lý điểm khách hàng thân thiết của bạn, tất cả trong khi đảm bảo thông tin tài chính của bạn được bảo vệ.

### 5 Ví dụ thực tế

Ví dụ: Google Pay

Google Pay là một nền tảng ví điện tử được phát triển bởi Google cho phép người dùng thực hiện thanh toán bằng điện thoại thông minh, máy tính bảng hoặc máy tính. Nó hỗ trợ thanh toán không tiếp xúc tại cửa hàng, giao dịch trực tuyến và chuyển khoản ngang hàng. Google Pay cũng tích hợp với nhiều chương trình khách hàng thân thiết và ưu đãi, cung cấp cho người dùng một công cụ quản lý tài chính toàn diện. Sự phổ biến rộng rãi của Google Pay nêu bật tầm quan trọng ngày càng tăng của ví điện tử trong bối cảnh tài chính hiện đại.

### 6 Phân tích sâu

Các thành phần chính và ứng dụng của ví điện tử trong ngân hàng:

**1. *Thanh toán không tiếp xúc:***

- Ví điện tử cho phép người dùng thực hiện thanh toán không tiếp xúc bằng điện thoại thông minh hoặc các thiết bị khác. Điều này được thực hiện thông qua công nghệ NFC, nơi người dùng chỉ cần chạm thiết bị của họ vào một thiết bị đầu cuối tương thích để hoàn tất giao dịch. Phương pháp này nhanh chóng, an toàn và tiện lợi.

**2. *Thanh toán ngang hàng:***

- Ví điện tử cho phép người dùng gửi tiền cho bạn bè và gia đình một cách nhanh chóng và dễ dàng. Các tính năng thanh toán ngang hàng thường được tích hợp vào các ứng dụng nhắn tin và mạng xã hội, làm cho việc chia sẻ hóa đơn, chia sẻ chi phí hoặc gửi quà tặng trở nên đơn giản.

**3. *Tích hợp với các dịch vụ tài chính:***

- Nhiều ví điện tử cung cấp tích hợp với các dịch vụ tài chính khác nhau, chẳng hạn như tài khoản ngân hàng, thẻ tín dụng và tài khoản đầu tư. Điều này cho phép người dùng quản lý tài chính của họ ở một nơi, theo dõi chi tiêu và truy cập các sản phẩm tài chính.

**4. *Chương trình khách hàng thân thiết và điểm thưởng:***

- Ví điện tử có thể lưu trữ thẻ khách hàng thân thiết và theo dõi điểm thưởng, cung cấp cho người dùng quyền truy cập dễ dàng vào các lợi ích của họ. Một số ví cũng cung cấp các ưu đãi và giảm giá cá nhân hóa dựa trên thói quen mua sắm của người dùng.

**5. *Tính năng bảo mật:***

- Ví điện tử sử dụng các biện pháp bảo mật tiên tiến, chẳng hạn như mã hóa, mã hóa token và xác thực sinh trắc học (vân tay hoặc nhận dạng khuôn mặt), để bảo vệ thông tin tài chính của người dùng và ngăn chặn truy cập trái phép.

**Thách thức và cân nhắc:****1. *Bảo mật và quyền riêng tư:***

- Đảm bảo an toàn và quyền riêng tư của thông tin tài chính của người dùng là rất quan trọng. Các nhà cung cấp ví điện tử phải thực hiện các biện pháp bảo mật mạnh mẽ và tuân thủ các quy định bảo vệ dữ liệu để bảo vệ dữ liệu của người dùng.

**2. *Sự chấp nhận và sử dụng:***

- Sự chấp nhận rộng rãi của ví điện tử phụ thuộc vào nhận thức, sự tin tưởng của người dùng và sự sẵn có của các thiết bị đầu cuối thanh toán tương thích. Các nhà cung cấp cần giáo dục người tiêu dùng về lợi ích và bảo mật của ví điện tử để khuyến khích sử dụng.

### 3. **Tính tương thích:**

- Tính tương thích giữa các nền tảng ví điện tử và hệ thống thanh toán khác nhau là rất quan trọng để thực hiện các giao dịch liền mạch. Chuẩn hóa và hợp tác giữa các nhà cung cấp có thể cải thiện trải nghiệm người dùng.

### 4. **Hạ tầng công nghệ:**

- Một hạ tầng công nghệ đáng tin cậy và có khả năng mở rộng là rất quan trọng cho sự hoạt động trơn tru của ví điện tử. Các nhà cung cấp phải đảm bảo hệ thống của họ có thể xử lý lượng giao dịch lớn và có khả năng chống chịu với các sự cố kỹ thuật.

## 7 Bài tập thực hành

### 1. Xác định nhu cầu người dùng:

- Tiến hành nghiên cứu để hiểu rõ các nhu cầu và sở thích chính của người dùng ví điện tử. Cân nhắc các yếu tố như tiện lợi, bảo mật và phạm vi dịch vụ mà họ mong đợi từ một ví điện tử.

### 2. Phát triển khái niệm:

- Tạo ra một khái niệm cho ví điện tử đáp ứng các nhu cầu đã xác định. Định nghĩa các tính năng và chức năng cốt lõi, chẳng hạn như thanh toán không tiếp xúc, chuyển khoản ngang hàng và tích hợp với các chương trình khách hàng thân thiết.

### 3. Thiết kế giao diện người dùng:

- Thiết kế một giao diện trực quan và thân thiện với người dùng cho ví điện tử. Tạo các bản vẽ phác thảo và mô hình để hình dung bố cục và luồng tương tác. Đảm bảo rằng thiết kế này dễ truy cập cho tất cả người dùng.

### 4. Xây dựng nguyên mẫu:

- Phát triển một nguyên mẫu của ví điện tử sử dụng một nền tảng phát triển ứng dụng di động. Triển khai các tính năng và chức năng cốt lõi,

đảm bảo tích hợp với các dịch vụ tài chính và hệ thống thanh toán.

#### 5. Kiểm tra nguyên mẫu:

- Tiến hành kiểm tra tính khả dụng với một nhóm người dùng để đánh giá hiệu suất và hiệu quả của ví điện tử. Thu thập phản hồi và xác định bất kỳ vấn đề hoặc khu vực cần cải thiện nào.

#### 6. Triển khai các biện pháp bảo mật:

- Triển khai các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ thông tin tài chính của người dùng. Sử dụng mã hóa, mã hóa token và xác thực sinh trắc học để đảm bảo ví điện tử được bảo mật.

#### 7. Triển khai và giám sát:

- Triển khai ví điện tử và giám sát hiệu suất của nó. Theo dõi các chỉ số chính, chẳng hạn như sự chấp nhận của người dùng, khối lượng giao dịch và phản hồi của khách hàng, để đánh giá sự thành công của ví và xác định các khu vực cần cải thiện thêm.

## 8 Kết luận

Ví điện tử là một công nghệ biến đổi trong ngân hàng, cung cấp cho người dùng một cách thức tiện lợi, an toàn và đa năng để quản lý tài chính của họ. Bằng cách hiểu và tận dụng ví điện tử, các ngân hàng có thể nâng cao trải nghiệm khách hàng, tối ưu hóa hoạt động và duy trì tính cạnh tranh trong thời đại số. Phát triển và duy trì một ví điện tử thành công đòi hỏi tập trung vào bảo mật, trải nghiệm người dùng và cải tiến liên tục.

## 9 Tài liệu tham khảo

1. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*. Penguin.
2. Kavadias, S., Ladas, K., & Loch, C. (2016). *The Transformative Business Model*. Harvard Business Review.
3. Li, Z., & Whinston, A. B. (2020). *The Bitcoin Market and Digital Wallet*. Journal of Business Ethics, 161(4), 811-829.