**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

🙤🙧🟍🙥🙦



**ĐỒ ÁN CUỐI KỲ**

**Hệ thống hỗ trợ quyết định nhận thức trong chẩn đoán y khoa**

Lớp: IS254.K21

GVHD: Dương Minh Đức

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm thực hiện: Nhóm 3** | | |
| STT | Họ tên | MSSV |
| 1 | Nguyễn Văn Nam | 17520782 |
| 2 | Nguyễn Thị Ngọc Hà | 17520421 |
| 3 | Nguyễn Thị Thu Phương | 17520928 |
| 4 | Trần Hoài Thanh | 17521059 |

**TP.HỒ CHÍ MINH – 6/2020**

Mục lục

[Phần A 2](#_Toc43677106)

[1. Bài tập về nhà 1 2](#_Toc43677107)

[2. Bài tập về nhà 2 3](#_Toc43677108)

[Phần B 3](#_Toc43677109)

[1. Giới thiệu 3](#_Toc43677110)

[1.1. Đối tượng nghiên cứu: 3](#_Toc43677111)

[1.2. Tổng quát bài toán 4](#_Toc43677112)

[2. Các nghiên cứu và hướng tiếp cận liên quan 4](#_Toc43677113)

[2.1. Hướng tiếp cận liên quan 4](#_Toc43677114)

[2.2. Kết quả đạt được và khả năng áp dụng 5](#_Toc43677115)

[3. Mô hình đề xuất cải tiến 7](#_Toc43677116)

[3.1. Mô hình tổng quát 7](#_Toc43677117)

[3.2. Mô hình/thuật toán của phương pháp tiếp cận 8](#_Toc43677118)

[3.2.1. Giải thích các thành phần: 8](#_Toc43677119)

[3.2.2. Phần cải tiến, đóng góp mới của tác gia 10](#_Toc43677120)

[3.3. Mô hình cải tiến 10](#_Toc43677121)

[3.3.1. Mô hình cái tiến 1 10](#_Toc43677122)

[3.3.2. Mô hình cải tiến 2 11](#_Toc43677123)

[3.3.3. Mô hình cải tiến 3 12](#_Toc43677124)

[3.3.4. Mô hình cải tiến 4 13](#_Toc43677125)

[3.3.5 Mô hình cải tiến 5 15](#_Toc43677126)

[4. Ví điện tử và thực trạng ngày nay 16](#_Toc43677127)

[4.1. Ví điện tử 16](#_Toc43677128)

[4.2. Thực trạng ngày nay 16](#_Toc43677129)

[5. Đề xuất hướng nghiên cứu: 18](#_Toc43677130)

[5.1. Hướng nghiên cứu: 18](#_Toc43677131)

[5.2. Kết luận: 19](#_Toc43677132)

[Tài liệu tham khảo 21](#_Toc43677133)

[Phân công nhiệm vụ 21](#_Toc43677134)

# Phần A

# Bài tập về nhà 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Task** | **Chi tiết task** | **Đã hoàn thành** | **Chưa hoàn thành** |
| 1 | Giới thiệu paper | Mục tiêu, Phạm vi, Đối tượng nghiên cứu, Kết quả của đề tài/paper. | X |  |
| Mô tả tổng quát bài toán: Input, Process, Output. | X |  |
| 2 | Trả lời 4 câu hỏi 3W1H | What is the research problem the paper attempts to address? | X |  |
| What are the claimed contributions of the paper? | X |  |
| How do the authors substantiate their claims? | X |  |
| What are the conclusions? | X |  |

# Bài tập về nhà 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Task** | **Chi tiết task** | **Đã hoàn thành** | **Chưa hoàn thành** |
| 1 | Giới thiệu chi tiết theo HD | Mục tiêu, Phạm vi, Đối tượng nghiên cứu, Kết quả của đề tài/paper | X |  |
| Mô tả tổng quát bài toán: Input, Process, Output | X |  |
| 2 | Các nghiên cứu và hướng tiếp cận liên quan | Tên nhóm tác giả, mục tiêu, phương pháp tiếp cận/kỹ thuật | X |  |
| Kết quả đạt được, hạn chế và đưa ra khả năng kế thừa hay áp dụng | X |  |

# Phần B

# Giới thiệu

## 1.1. Đối tượng nghiên cứu:

* Mục tiêu: tiêu: tạo ra sân chơi bình đẳng giữa ngân hàng và các doanh nghiệp tài chính phi ngân hàng trong việc cung cấp các dịch vụ thanh toán.
* Phạm vi: các tổ chức ngân hàng và phi ngân hàng tại Châu Âu.
* Đối tượng nghiên cứu: các công ty, cá nhân tham gia vào thanh toán .
* Kết quả của đề tài: tạo ra các loại hình thanh toán mới. Ví điện tử và ví di động được cung cấp bởi tổ chức thanh toán (PI) và các tổ chức tiền điện tử (EMI)

## 1.2. Tổng quát bài toán

* Input: các hình thức thanh toán của ngân hàng và phi ngân hàng
* Process: Cách thức truy cập vào hệ thống thanh toán và cơ sở hạ tầng ngân hàng trung ương và cách thức truy cập vào tài khoản ngân hàng và phát triển ví di động. Thông qua 3 bước
* Họ cần có quyền gán IBAN (IPAN) của riêng họ cho tài khoản của người dùng dịch vụ thanh toán
* Họ cần có quyền truy cập trực tiếp vào các hệ thống thanh toán, cũng như các hệ thống được chỉ định
* Họ cần được cấp quyền mở tài khoản tại các ngân hàng trung ương.
* Output: phát triển thêm các hình thức và dịch vụ thanh toán mới. Các PIs và EMIs có thể trở thành một đơn vị được tin tưởng hơn với khách hàng.

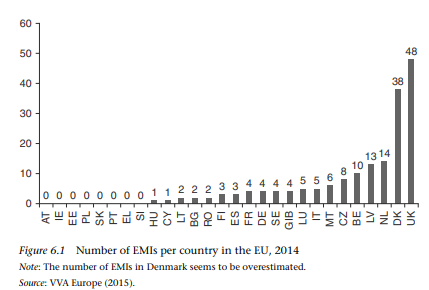
# Các nghiên cứu và hướng tiếp cận liên quan

## 2.1. Hướng tiếp cận liên quan

* Dự án Khu vực thanh toán bằng đồng Euro (SEPA) dựa trên cơ sở rằng không nên có sự phân biệt giữa thanh toán bán lẻ điện tử xuyên biên giới và nội địa cũng như thanh toán bằng tiền mặt nếu như bao gồm dự án Khu vực tiền mặt đơn Euro (SECA) tiếp cận *quá trình xử lý thông suốt từ đầu đến cuối (STP)*, cho phép tất cả các giao dịch được xử lý liền mạch và hoàn toàn bằng điện tử thông qua toàn bộ chu kỳ thanh toán mà không có bất kỳ sự can thiệp thủ công hoặc hành động dư thừa nào. STP có thể dẫn đến tiết kiệm chi phí cao và ít thất bại hơn trong việc xử lý các giao dịch.
* Tạo điều kiện thanh toán điện tử và lập hóa đơn là một phần của trụ cột đầu tiên của Chương trình nghị sự kỹ thuật số - đạt được Thị trường đơn kỹ thuật số. Chương trình nghị sự kỹ thuật số tự nó là một trong bảy trụ cột của Chiến lược Châu Âu 2020, được thiết kế để thúc đẩy sự phát triển của Liên minh Châu Âu bằng cách sử dụng tốt hơn tiềm năng của Công nghệ Thông tin và Truyền thông (CNTT & TT). Thị trường đơn kỹ thuật số nên chấm dứt sự phân mảnh thị trường của các quốc gia thành viên, hạ thấp các rào cản để dễ dàng truy cập xuyên biên giới vào nội dung số, hoàn thành SEPA và nâng cao mức độ bảo vệ trong không gian mạng. Các hành động sẽ, bao gồm các ngành công nghiệp số hóa, mở khóa lợi ích của dịch vụ điện tử và nâng cao các kỹ năng số, phát triển khả năng tương tác và tiêu chuẩn trong các lĩnh vực như Internet of Things, an ninh mạng, dữ liệu lớn và điện toán đám mây Một thị trường châu Âu tích hợp cho thẻ, Internet và thanh toán di động. Một thị trường châu Âu tích hợp cho thẻ, Internet và thanh toán di động.

## 2.2. Kết quả đạt được và khả năng áp dụng

* Theo phân tích của PricewaterhouseCoopers (PwC) của mười sáu quốc gia EU đại diện cho 97% giá trị giao dịch bằng đồng euro của EU, một khi được chấp nhận đầy đủ, SEPA có thể giúp giảm 21,9 tỷ euro chi phí hàng năm cho tất cả các bên liên quan. Xử lý và sắp xếp hợp lý cơ sở hạ tầng tài khoản ngân hàng, giảm 9 tỷ tài khoản ngân hàng và lên tới 227 tỷ euro thanh khoản và tín dụng được giải phóng do tập hợp tiền mặt và thanh toán bù trừ hiệu quả hơn (2014).
* Từ đó các tổ chức thanh toán PSP được ra đời nhằm hỗ trợ việc thực hiện SEPA là tổ chức thanh toán (PI) và tổ chức tiền điện tử (EMI). Janina Harasim đã khéo léo chỉ ra rằng PSP mới mang lại giá trị gia tăng trên thị trường thanh toán bán lẻ vì chúng sáng tạo, linh hoạt, thường giàu kinh nghiệm từ các lĩnh vực hoạt động kinh tế khác (không phải lúc nào cũng là tài chính) và sẵn sàng cung cấp dịch vụ với chi phí thấp hơn ngân hàng.
* Tính đến tháng 7 năm 2014, đã có 177 EMI tại EU có nhiều giấy phép hơn, nhưng 48% trong số đó đã được cấp tại Vương quốc Anh và 38% tại Đan Mạch (hình 6.1)

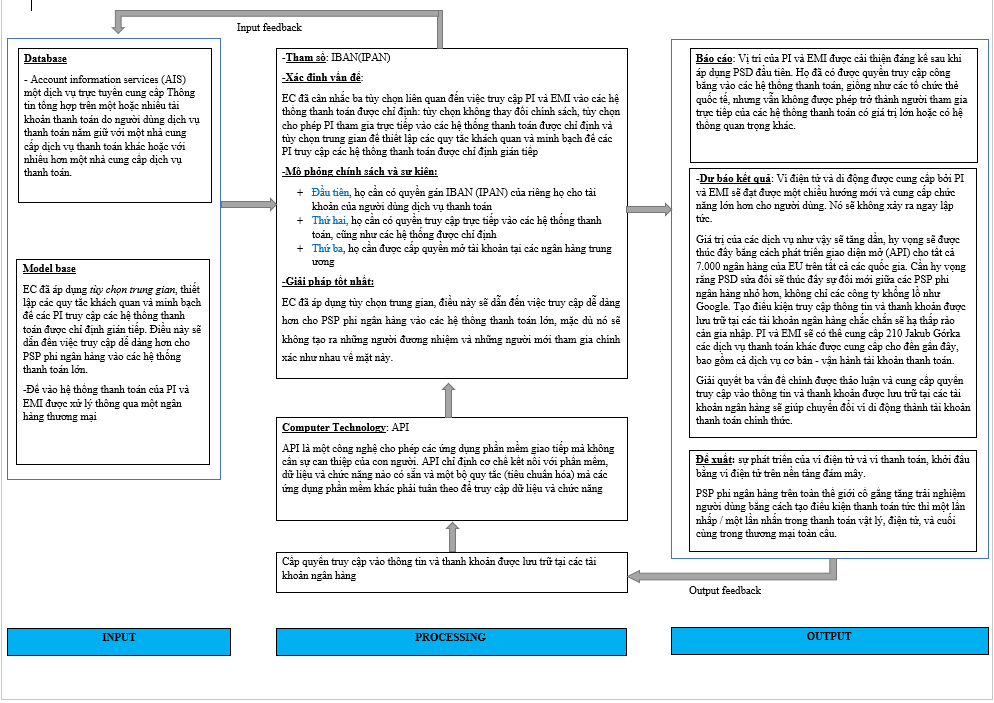


* Và có tới 40% tổng số PI (224 trên tổng số 568 ở EU) đã được đăng ký tại Vương quốc Anh. Nghiên cứu của Viện Kinh tế học London (2013) đã trình bày một loại hình hoạt động hữu ích được thực hiện bởi các PI như *chuyển tiền, môi giới ngoại hối, mua thẻ, kế hoạch thẻ, cung cấp dịch vụ thanh toán internet, các dịch vụ khác (vận hành mạng ATM, thuê thiết bị POS, chứng minh giải pháp CNTT, v.v. ), phát hành thẻ, cung cấp tín dụng, cung cấp dịch vụ tài chính và kinh doanh và dịch vụ thanh toán viễn thông khác.*
* Hạn chế:
* Trái ngược với các ngân hàng, tổ chức thanh toán (PI) và tổ chức tiền điện tử (EMI) không có quyền truy cập trực tiếp vào hệ thống thanh toán bù trừ và thanh toán. Do thực tế này, các nhà cung cấp dịch vụ thanh toán phi ngân hàng không thể cạnh tranh bình đẳng với các ngân hàng vì họ phải sử dụng dịch vụ của các ngân hàng để thanh toán. Bên cạnh đó, người ta nhấn mạnh rằng các ngân hàng là người giữ tài khoản ngân hàng có thể từ chối quyền truy cập vào thông tin về tính khả dụng của các quỹ, sẽ được các tổ chức phi ngân hàng yêu cầu, ngay cả khi hành động thay mặt chủ tài khoản ngân hàng
* PI thường không được phép phát hành tiền điện tử, mặc dù có những quốc gia sử dụng tùy chọn quốc gia đã cấp cho các PI hoạt động trong lãnh thổ của mình quyền phát hành tiền điện tử như Ba Lan, tuy nhiên giá trị tiền điện tử chưa thanh toán sẽ không vượt quá 5 triệu euro. Đối với mọi dịch vụ thanh toán được liệt kê trong Phụ lục PSD, PI cần có sự cho phép từ cơ quan có thẩm quyền.
* EMI không được phép nhận tiền gửi và cấp tín dụng, trừ khi từ tiền của chính họ, nhưng có thể cung cấp dịch vụ thanh toán được liệt kê trong PSD.
* Áp dụng:
* PSD, hỗ trợ thực hiện SEPA, đã thành lập một loại PSP khác - các tổ chức thanh toán. Họ có thể, như EMI, được hưởng lợi từ việc cấp hộ chiếu duy nhất trong Liên minh châu Âu và trên thực tế nhiều người đã có. Theo PSD-Phụ lục, PI được phép cung cấp và thực hiện các dịch vụ thanh toán sau trên toàn EU:
* Gửi/Rút tiền mặt và các hoạt động cần thiết để vận hành tài khoản thanh toán.
* Thực hiện các giao dịch thanh toán (chuyển khoản tín dụng, ghi nợ trực tiếp, thanh toán bằng thẻ và thẻ), cũng được bảo đảm bởi khoản tín dụng được cấp trong tối đa mười hai tháng nếu tín dụng được liên kết chặt chẽ với dịch vụ thanh toán được cung cấp.
* Phát hành và / hoặc mua các công cụ thanh toán.
* Chuyển tiền.
* PSD2 bổ sung vào danh sách này hai dịch vụ thanh toán bổ sung - dịch vụ khởi tạo thanh toán (PIS) và dịch vụ thông tin tài khoản (AIS), tương tự như việc phát hành các công cụ thanh toán không liên quan đến việc chiếm hữu tiền của người dùng dịch vụ thanh toán.

# Mô hình đề xuất cải tiến

## 3.1. Mô hình tổng quát

Sơ đồ mô tả hệ thống và môi trường của hệ thống



1. Cấu trúc hệ thống tổng quát

## 3.2. Mô hình/thuật toán của phương pháp tiếp cận

### 3.2.1. Giải thích các thành phần:

* + Quyền chuyển nhượng IBAN
* Hầu hết mười tám quốc gia trả lời rằng PSP hiện tại không phải là ngân hàng có thể được phân bổ mã sắp xếp của họ và sau đó những người tham gia thị trường mới này có thể gán IBAN cho tài khoản của PSU.
* Một số quốc gia trả lời truy vấn đã lưu ý rằng quyền chuyển nhượng IBAN của PI và EMI bắt nguồn trực tiếp từ Chỉ thị Dịch vụ thanh toán, nhưng không liên quan miễn là PSP không phải là ngân hàng không thể tham gia vào các hệ thống thanh toán được chỉ định.
* Ở Bỉ, PSP phi ngân hàng có thể phát hành IBAN của riêng họ, nhưng trên thực tế rất ít người làm như vậy vì họ thích tổ chức các luồng thanh toán của họ bằng cách sử dụng các tài khoản được giữ trong các ngân hàng thương mại. Do đó, họ có quyền truy cập gián tiếp vào các hệ thống thanh toán liên ngân hàng tương tự như các khách hàng ngân hàng khác.
* Nhận xét của Na Uy về vấn đề này: vấn đề thực sự không phải là liệu các ngân hàng phi ngân hàng có được chỉ định định danh ngân hàng hay không, mà là các dịch vụ mà các ngân hàng không phải là ngân hàng có thể sử dụng chúng hay không.
  + Khả năng truy cập trực tiếp vào hệ thống thanh toán
* Đối với các hệ thống thanh toán quan trọng được chỉ định và thường xuyên cho các hệ thống thanh toán quan trọng khác, không thể có quyền truy cập trực tiếp mà không cần duy trì tài khoản tại một ngân hàng trung ương, nơi xảy ra việc thanh toán.
* Đa số PSP phi ngân hàng của các quốc gia không thể truy cập trực tiếp vào hệ thống thanh toán được chỉ định. Các PSP phi ngân hàng như vậy tập trung vào các dịch vụ thanh toán khác, không cung cấp các tài khoản thanh toán với chuyển khoản tín dụng hoàn toàn có thể tiếp cận và ghi nợ trực tiếp, tuy nhiên được đảm bảo bởi các ngân hàng.
  + Quyền mở tài khoản tại ngân hàng trung ương
* Các ngân hàng trung ương thường phải quản lý các rủi ro về mặt tín dụng và pháp lý, trong khi đó hầu như các PSP phi ngân hàng không có hồ sơ về nghiên cứu rủi ro của họ. Điều đó các ngân hàng không muốn mở tài khaorn cho các PSP phi ngân hàng.
* Các ngân hàng thương mại, được cấp quyền mở tài khoản tại ngân hàng trung ương, phải tuân theo yêu cầu dự trữ. Khi gặp vấn đề về thanh khoản, họ có thể phải chịu các khoản vay ngắn hạn. Các cơ sở này hiện không có sẵn cho PI và EMI do họ không sử dụng hệ số nhân tiền và không phải tuân theo yêu cầu dự trữ.
* Để giảm thiểu rủi ro thanh khoản và thanh toán trong hệ thống thanh toán, các ngân hàng trung ương có thể tự do yêu cầu đảm bảo đủ lượng thanh khoản, tương ứng với mức nghĩa vụ của PIs và EMIs đối với các chủ nợ của họ.

### 3.2.2. Phần cải tiến, đóng góp mới của tác gia

* Chúng tôi có thể đoán chắc rằng ở nhiều quốc gia mà đại diện của họ không trả lời các PI và EMI truy vấn về mặt lý thuyết được phép lấy IBAN của họ, nhưng có thể ít được sử dụng vì họ không thể truy cập vào các hệ thống thanh toán được chỉ định. Các PSP phi ngân hàng như vậy tập trung vào các dịch vụ thanh toán khác, không cung cấp các tài khoản thanh toán với chuyển khoản tín dụng hoàn toàn có thể tiếp cận và ghi nợ trực tiếp, tuy nhiên được đảm bảo bởi các ngân hàng. Mã nhận dạng doanh nghiệp (BIC), có thể được gán không chỉ cho các ngân hàng, mà còn cho các nhà thanh toán bù trừ và thậm chí cho các tổ chức phi tài chính (SWIFT, 2015). Do đó, tại các quốc gia nơi IBAN kết hợp BIC làm định danh ngân hàng và không có thẩm quyền nào khác ngoài SWIFT để gán mã sắp xếp, rất có thể PI và EMI có thể tạo ra IBAN của riêng họ về mặt kỹ thuật.

## 3.3. Mô hình cải tiến

### 3.3.1. Mô hình cái tiến 1

* ***Mô hình cải tiến:***

Mục 36 của Chỉ Thị dịch vụ thanh toán thứ 2 (PSD2) đưa ra điều luật, đảm bảo rằng các PI có quyền truy cập các tổ chức tín dụng và không tổ chức ngân hàng nào được cản trở hoạt động hoặc từ chối mở tài khoản cho các doanh nghiệp PI.

* ***Phương pháp đề xuất cải tiến:***

Viện Kinh tế học London năm 2013, trang 215 đã đưa ra nghiên cứu rằng việc truy cập trực tiếp PI và EMI không làm tăng rủi ro hoạt động và thanh khoản.

Trong đánh giá tác động của mình kèm theo đề xuất sửa đổi Chỉ thị Dịch vụ thanh toán, EC đã cân nhắc ba tùy chọn liên quan đến việc truy cập PI và EMI vào các hệ thống thanh toán được chỉ định:

* Tùy chọn không thay đổi chính sách
* Tùy chọn cho phép PI tham gia trực tiếp vào các hệ thống thanh toán được chỉ định.
* Tùy chọn trung gian để thiết lập các quy tắc khách quan và minh bạch để các PI truy cập các hệ thống thanh toán được chỉ định gián tiếp (Ủy ban Châu Âu, 2013, trang 263 -264)
* ***Kết quả:***

EC đã áp dụng tùy chọn trung gian, điều này sẽ dẫn đến việc truy cập dễ dàng hơn cho PSP phi ngân hàng vào các hệ thống thanh toán lớn.

### 3.3.2. Mô hình cải tiến 2

* ***Mô hình cải tiến:***

Các ngân hàng thương mại, được cấp quyền mở tài khoản tại ngân hàng trung ương, phải tuân theo yêu cầu dự trữ. Khi gặp vấn đề về thanh khoản, họ có thể phải chịu các khoản vay ngắn hạn trên thị trường liên ngân hàng hoặc tín dụng trong ngày trực tiếp tại ngân hàng trung ương. Các cơ sở này hiện không có sẵn cho PI và EMI.

* ***Phương pháp đề xuất cải tiến:***
* Trong quá trình tiến hành kinh doanh, PSP phi ngân hàng phải chứng minh cho cơ quan giám sát rằng các thỏa thuận nội bộ của họ - bao gồm quản lý chính sách rủi ro, lập kế hoạch dự phòng, cấu trúc tổ chức, hệ thống kiểm soát nội bộ và hệ thống kiểm toán bên ngoài,... – phải mạnh mẽ.
* PIs và EMIs phải có nghĩa vụ duy trì tính thanh khoản cao hơn ngân hàng do PIs và EMIs có khả năng đầu tư hạn chế.
* PI và EMI phải đáp ứng các yêu cầu bảo vệ nhất định. Họ nên đưa các quỹ hoặc tiền điện tử nhận được từ người dùng vào hàng rào khoanh vùng (ring-fence) nhằm tách bạch tiền gửi của khách hàng khỏi các khoản nợ phải trả khác của ngân hàng. Những khoản tiền này có thể được gửi tại một tổ chức tín dụng hoặc đầu tư vào các tài sản có rủi ro thấp, như tín phiếu kho bạc, trái phiếu được phát hành hay được bảo đảm bởi các cơ quan công quyền.
* ***Kết quả:***

Theo mục 10 mệnh 1a của Chỉ thị dịch vụ thanh toán thứ hai (PSD2), các tài sản được hỗ trợ bởi các quỹ của người dùng nên được bảo vệ trước các khiếu nại của các chủ nợ khác của PIs, đặc biệt là trong trường hợp mất khả năng thanh toán. Như đã đề cập trước đó (Mục 6.3) PI không cần phải khoanh vùng quỹ nếu các khoản tiền đó được bảo hiểm theo chính sách bảo hiểm hoặc bảo lãnh tương đương.

### 3.3.3. Mô hình cải tiến 3

* ***Mô hình cải tiến:***
* Quản lý rủi ro bao gồm giám sát liên tục và sử dụng các biện pháp bảo mật đầy đủ. Ở đây, các ngân hàng trung ương phải tính đến một danh sách các rủi ro liên quan như tín dụng, pháp lý, hoạt động, thanh khoản, thanh toán và rủi ro hệ thống (Górka, 2013, trang 21 đến 22).
* PSP phi ngân hàng không có hồ sơ theo dõi và hầu như không có nghiên cứu thực nghiệm nào về hoạt động rủi ro của họ. Do đó, hầu hết các ngân hàng trung ương ở EU không muốn mở tài khoản cho PI và EMI cũng như cho phép họ truy cập vào các hệ thống thanh toán giá trị lớn, nơi hoạt động trơn tru và không bị gián đoạn.
* ***Phương pháp đề xuất cải tiến:***
* Tài sản của PIs và EMIs – được xác định rõ trong khung pháp lý, được liên kết trực tiếp với người dùng, quỹ có thể chuyển nhượng theo yêu cầu, có tính thanh khoản và thực tế tách biệt với các loại tiền khác.
* Để giảm thiểu rủi ro thanh khoản và thanh toán trong hệ thống thanh toán, các ngân hàng trung ương có thể tự do yêu cầu đảm bảo đủ lượng thanh khoản, tương ứng với mức nghĩa vụ của PIs và EMIs đối với các chủ nợ của họ.
* Sử dụng mô hình trả trước, trong đó tiền sẽ được gửi bởi PSP phi ngân hàng vào các tài khoản được duy trì trước tại các ngân hàng trung ương, cũng có thể giải quyết rủi ro tín dụng, thanh khoản và thanh toán
* ***Kết quả:***
* Việc cho phép truy cập PSP phi ngân hàng sẽ chuyển các loại rủi ro này sang PI và EMI. Điều này sẽ buộc họ phải đầu tư kỹ thuật và pháp lý cần thiết để liên kết với các hệ thống thanh toán được chỉ định. Do đó các PI và EMI sẽ tùy ý đăng ký tham gia trực tiếp vào các hệ thống thanh toán giá trị lớn và chịu chi phí liên quan hoặc tổ chức dòng thanh toán như các ngân hàng nhỏ hơn hoặc công đoàn tín dụng thông qua những người chơi lớn hơn.
* Quyền truy cập trực tiếp vào các hệ thống thanh toán lớn là điều cần thiết. Do đó, quyền truy cập gián tiếp vào các hệ thống thanh toán được chỉ định được bảo hành bởi mục 35 mệnh 2 của Chỉ thị dịch vụ thanh toán thứ hai (PSD2) là một bước đi theo hướng tốt.

### 3.3.4. Mô hình cải tiến 4

* ***Mô hình cải tiến:***
* Javier Santamaria, chủ tịch Hội đồng thanh toán châu Âu, đã tìm thấy việc chia sẻ thông tin đăng nhập và giao dịch của chủ tài khoản với Nhà cung cấp bên thứ ba (TPP) không an toàn, trừ khi dựa vào xác thực khách hàng mạnh mẽ và dựa trên mô hình chuyển hướng thông qua giao diện mở châu Âu tiêu chuẩn – điều mà chưa tồn tại.
* Hơn nữa, ông chỉ ra rằng Nhà cung cấp bên thứ ba (TPP) không nên có quyền truy cập vào cơ sở hạ tầng thanh toán của ngân hàng và dữ liệu của khách hàng
* ***Phương pháp đề xuất cải tiến:***
* Chuyển khoản tín dụng được các nhà cung cấp PIS phi ngân hàng (như Sofort, Trustly, SafetyPay, DT-Online và Citadel) thực hiện như một sự thay thế rẻ hơn cho thanh toán thẻ và cung cấp cho họ một bảo đảm thanh toán (Ủy ban châu Âu, 2013, trang 137 và 224)
* Để hỗ trợ thanh toán nhanh hơn hoặc thanh toán tức thì và yêu cầu, trong tương lai, giao hàng t + 0 thay vì t + 1 cho chuyển khoản tín dụng vì nghĩa vụ pháp lý đối với PSP là đáng xem xét. Theo Chỉ thị dịch vụ thanh toán thứ hai (PSD2), nhiệm vụ cho hoạt động của PIS và AIS phải đến từ sự đồng ý rõ ràng của chủ tài khoản.
* ***Kết quả:***

Chỉ thị dịch vụ thanh toán (PSD) sửa đổi đã được hình thành. Chi tiết gồm:

* Không giữ tiền của người dùng liên quan đến việc cung cấp PIS.
* Giữ an toàn thông tin cá nhân của chủ tài khoản và không bị ràng buộc với bên thứ ba.
* Tự xác thực với tài khoản phục vụ PSP (thường là ngân hàng) mỗi khi bắt đầu thanh toán.
* Không lưu trữ dữ liệu nhạy cảm của PSUs và yêu cầu từ chúng bất kỳ dữ liệu nào khác ngoài dữ liệu cần thiết để cung cấp PIS.
* Không sử dụng, truy cập và lưu trữ bất kỳ dữ liệu nào cho các mục đích khác ngoài mục đích của PIS.
* Không sửa đổi bất kỳ tính năng giao dịch nào (đặc biệt là số tiền hoặc người nhận).

### 3.3.5 Mô hình cải tiến 5

* ***Mô hình cải tiến:***

Việc thiếu các thỏa thuận theo hợp đồng sẽ khiến các ngân hàng gặp khó khăn hơn trong việc tính phí Nhà cung cấp bên thứ ba (TPP), nhưng chúng sẽ được miễn phí cho khách hàng. Câu hỏi liệu có hợp lý để tính phí hai lần cho cùng một dịch vụ đã được đưa ra khi thảo luận về các điều khoản mới trên diễn đàn châu Âu.

* ***Phương pháp đề xuất cải tiến:***
* Michael Salmony (2014) đã đề xuất một khái niệm về Giao diện chuẩn mở cho truy cập có kiểm soát đối với các dịch vụ thanh toán (CAPS), liên kết tầm nhìn của cơ quan quản lý với lợi ích của dịch vụ PSP và Nhà cung cấp bên thứ ba (TPP) – điều mà có thể mang lại lợi ích cho các ngân hàng dưới dạng dòng doanh thu mới.
* Kêu gọi phát triển cơ sở hạ tầng an toàn, trong đó quyền truy cập vào tài khoản dựa trên hợp đồng (được ký kết với người tổng hợp hợp đồng) sẽ được cấp theo cách hạn chế tùy thuộc vào loại dịch vụ, trong đó phí - hấp dẫn với tất cả các bên - sẽ được xác định bởi tại các thị trường - là nơi người tiêu dùng vẫn có thể kiểm soát, cho các nhà cung cấp dịch vụ được chọn quyền khai thác dữ liệu tài khoản thanh toán.
* ***Kết quả:***
* Tháng 5 năm 2015, một ý kiến ​​về Giao diện dịch vụ khách hàng kỹ thuật số (DCSI) - Giao diện lập trình ứng dụng châu Âu (API) đã được phát hành. Điều này giúp thuận tiện cho truy cập của Nhà cung cấp bên thứ ba (TPP) tới tài khoản ngân hàng nhưng đồng thời cho phép khách hàng (và dữ liệu của họ) truy cập thông qua TPP gửi ngân hàng.
* Google, Facebook và Twitter cung cấp API cho các bên và PayPal là một ví dụ nổi bật về PSP - cổng thanh toán đã sử dụng chức năng API để tăng cường kinh doanh, xây dựng toàn bộ hệ sinh thái của các công ty và dịch vụ trong khi chính nó là cốt lõi của hệ sinh thái này.

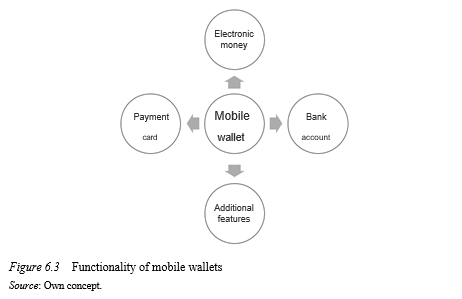
# Ví điện tử và thực trạng ngày nay

## 4.1. Ví điện tử

* PSP phi ngân hàng trên toàn thế giới cố gắng cung cấp trải nghiệm người dùng với hình thức thanh toán tức thì một lần nhấp / một lần nhấn trong thanh toán vật lý, điện tử, và cuối cùng trong thương mại toàn cầu.
* Một trong những rào cản lớn đối với sự tăng trưởng của thanh toán di động (ví điện tử) là vấn đề truy cập thanh khoản được lưu tại các tài khoản ngân hàng bằng cách chuyển tiền qua một công cụ thanh toán khác với thẻ.

## 4.2. Thực trạng ngày nay

* Ví di động có thể được cung cấp bởi cả PSP ngân hàng và phi ngân hàng.
* Những người chơi không phải là ngân hàng hoạt động nhiều hơn trong lĩnh vực này, như Google, Apple, Samsung, PayPal, PayU hoặc iPay. Ví điện tử của họ được trang bị các tính năng bổ sung, chẳng hạn như thẻ khách hàng thân thiết, vé, phiếu giảm giá hoặc biên lai điện tử.



* Các ngân hàng cũng tạo ra các giải pháp thanh toán di động được thiết kế để chuyển P2P dễ dàng và thanh toán di động C2B, chẳng hạn như Blik ở Ba Lan, MobilePay ở Đan Mạch hoặc Paym ở Anh, được kết nối với tài khoản ngân hàng của người dùng.
* ***Ưu điểm và nhược điểm:***
* Các ngân hàng chậm đổi mới, vì gánh nặng pháp lý nặng nề, hệ thống di sản và các thỏa thuận liên ngân hàng phức tạp (King, 2013, trang 345). PI và EMI, mặt khác, không vướng vào các hoạt động đầu tư hoặc cho vay tiền gửi có rủi ro cao đặc trưng cho các ngân hàng. Họ có thể nhanh nhẹn và sáng tạo.
* Amazon, Google, Apple và Facebook làm chủ mối quan hệ xây dựng với người tiêu dùng. Tất cả họ đều biết cách tận dụng kinh doanh của mình với thông tin được sử dụng làm vốn. Đây là lý do tại sao các ngân hàng lo lắng về sự cạnh tranh từ họ (Skinner, 2014, trang 104).
* ***Kết quả:***
* Ví di động, được định nghĩa rộng hơn là cách đổi mới để trao đổi thanh toán và tài khoản hiện tại, như một nền tảng an toàn và ổn định cho thanh khoản được cung cấp bởi các ngân hàng là đối tác đáng tin cậy, có thể cùng tồn tại và hợp tác, với điều kiện PSP phi ngân hàng và ngân hàng hoạt động trong môi trường được quản lý tốt với các quy tắc rõ ràng.
* Hệ sinh thái thanh toán trở nên phức tạp hơn. Chris Skinner dự đoán: “Trong thời gian tới, bạn có thể mua một bản tải xuống của Apple bằng tín dụng Zynga thông qua ví O2 được hỗ trợ bởi khoản thanh toán PayPal trên thẻ Visa do ngân hàng phát hành” (2014, trang 50).

# Đề xuất hướng nghiên cứu:

## 5.1. Hướng nghiên cứu:

Như vậy, các phương pháp đề xuất phát triển đều nhắm tới một mục tiêu chung là tạo nên thế cân bằng giữa tổ chức thanh toán phi ngân hàng và ngân hàng. Trong đó, các yếu tố cần thiết được sửa đổi đã được nêu ra nhằm cải thiện sự chênh lệch giữa những đặt quyền mà chỉ có ở các tổ chức thanh toán là ngân hàng tiêu biểu như sau:

* Các quy tắc khách quan và minh bạch được thiết lập để các PI có thể truy cập các hệ thống thanh toán lớn.
* Các ngân hàng thương mại, được cấp quyền mở tài khoản tại ngân hàng trung ương, phải tuân theo yêu cầu dự trữ. Khi gặp vấn đề về thanh khoản, họ có thể phải chịu các khoản vay ngắn hạn trên thị trường liên ngân hàng hoặc tín dụng trong ngày trực tiếp tại ngân hàng trung ương. Các cơ sở này hiện không có sẵn cho PI và EMI.
* Quyền truy cập vào các hệ thống thanh toán của tổ chức thanh toán phi ngân hàng cũng đang được điều chỉnh và đưa ra các yêu cầu phù hợp. Điều này đang tạo cơ hội một cách tối đa cho các tổ chức thanh toán phi ngân hàng để có thể cạnh tranh một cách công bằng với ngân hàng.
* Các điều kiện tiên quyết như quản lý chính sách rủi ro và cải tiến hệ thống kiểm soát cũng được đặt ra đối với các tổ chức thanh toán phi ngân hàng nhằm tạo nền tảng vững chắc cho các cơ quan kiểm soát có thể tin tưởng vào.
* Các quỹ và khoản thanh toán từ người dùng được yêu cầu tách biệt để tránh các rủi ro trong trường hợp các tổ chức thanh toán phi ngân hàng mất khả năng thanh toán.

## 5.2. Kết luận:

Dựa vào các điều luật được bổ sung trong Chỉ thị dịch vụ thanh toán thứ hai (PSD2), ta cũng thấy được nỗ lực thay đổi và phát triển của các tổ chức trong việc tạo ra sân chơi công bằng giữa các tổ chức thanh toán phi ngân hàng và ngân hàng. Đồng thời cũng đưa ra những yêu cầu, lệnh nhằm kích cầu sự cạnh tranh giữa hai tổ chức thanh toán này. Hiển thị rõ nhất là sự ra đời của Ví điện tử và cuộc cách mạng thanh toán khi các ngân hàng cũng đang dần tham gia vào lĩnh vực này. Mục đích cuối cùng của việc giúp cho sự cạnh tranh này trở nên công bằng là mong muốn hai hình thức tổ chức thanh toán này có thể hỗ trợ lẫn nhau trong các điểm mạnh riêng của họ để cùng phát triển. Với điểm mạnh của các tổ chức thanh toán phi ngân hàng là có khả năng phát triển và đổi mới linh hoạt cùng với nền tảng thanh toán và dữ liệu người dùng to lớn của ngân hàng, điều cốt lõi mà báo cáo này muốn hướng tới là tạo nên một cuộc cách mạng thanh toán đối với con người và xã hội nhằm đưa ra được một hình thức / cách thức thanh toán tiện lợi và phát triển nhất.

Hướng đến điều cốt lõi đó, bản báo cáo cũng làm rõ cũng như đưa ra một số yêu cầu để các tổ chức thanh toán phi ngân hàng và ngân hàng có thể đạt được lợi ích của riêng hệ thống của họ mà không bị mất đi bất kỳ lợi ích gì cho phía bên tổ chức thanh toán còn lại.

Ví dụ cho các điều lệ đó là không cho Tổ chức thanh toán phi ngân hàng truy cập vào hệ thống thông tin khách hàng từ ngân hàng trừ khi có được sự đồng ý của chủ tài khoản (Được nêu rõ trong phần Kết quả của mô hình đề xuất thứ 4).

Cuối cùng, bản báo cáo cũng làm rõ những điều lệnh gì nên được gỡ bỏ cũng như những điều lệnh gì nên được xây dựng để tạo nên một môi trường bao gồm các hình thức thanh toán tiện lợi nhất cho khách hàng. Ở môi trường này, các điểm mạnh của hai phía tổ chức thanh toán được kích thích mạnh mẽ và kiềm hãm lẫn nhau. Đó chính là sân chơi cạnh tranh công bằng giữa tổ chức thanh toán phi ngân hàng và ngân hàng mà tác giả muốn hướng tới khi nghiên cứu.

# Tài liệu tham khảo

Nguồn: Tài liệu học tập giảng viên cung cấp

# Phân công nhiệm vụ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **MSSV** |
| 1 | Nguyễn Văn Nam | 17520782 |
| 2 | Nguyễn Thị Ngọc Hà | 17520421 |
| 3 | Nguyễn Thị Thu Phương | 17520928 |
| 4 | Trần Hoài Thanh | 17521059 |

**Bảng phân công nhiệm vụ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài**  **tập**  **STT** | **BTVN1** | **BTVN2** | **Báo cáo cuối kỳ** |
| 1 | * Thực hiện yêu cầu 2 * Thực hiện yêu cầu 3 câu 1 | Tìm hiểu các nghiên cứu và hướng tiếp cận liên quan | * Chia nhiệm vụ cho từng thành viên * Tổng hợp và chỉnh sửa file báo cáo |
| 2 | * Thực hiện yêu cầu 2 * Thực hiện yêu cầu 3 câu 3 | Tìm hiểu ứng dụng Machine Learning vào bài toán | * Làm file báo cáo cuối kỳ * Thực hiện các nội dung còn thiếu |
| 3 | * Thực hiện yêu cầu 2 * Thực hiện yêu cầu 3 câu 1 | Giới thiệu đề tài | * Đóng góp ý kiến bổ sung |
| 4 | * Thực hiện yêu cầu 2 * Thực hiện yêu cầu 3 câu 4 | Tìm hiểu các nghiên cứu và hướng tiếp cận liên quan | * Đóng góp ý kiến bổ sung |