



Vietnamese-German University

ĐỀ XUẤT Ý TƯỞNG

Thông tin chung	
Tên dự án	THẺ SINH VIÊN VGU – VGU CARD
Tên nhóm dự án	LLVT
Tổng thời gian dự kiến	03 tháng (thời gian nghiên cứu và thiết kế dự án)
Tổng kinh phí	(VNĐ)
Thông tin liên lạc	
Họ và tên	NGUYỄN HOÀI VŨ
Địa chỉ	10/9 TÂN THỚI NHÌ 18, TÂN THỚI NHÌ, HÓC MÔN, TP.HCM
Email	18876@STUDENT.VGU.EDU.VN
Số điện thoại	+84 779113898

TP.HCM, September 2022

Mục lục

1. Thông tin chung	3
1.1. Tên dự án.....	3
1.2. Thông tin liên lạc.....	3
1.3. Tóm tắt dự án	3
1.4. Nhóm dự án	4
2. Mô tả dự án	5
2.1. Đặt vấn đề.....	5
2.2. Phương pháp.....	6
2.3. Mục tiêu.....	8
2.4. Kết quả dự kiến	9
3. Kế hoạch thực hiện	10
3.1. Thời gian thực hiện	10
3.2. Hoạt động dự kiến	10
3.3. Chiến lược thực hiện	10
4. Quản lý ngân sách và tài chính	11
Danh mục tài liệu tham khảo	12

1. Thông tin chung

1.1. Tên dự án

THẺ SINH VIÊN VGU – VGU CARD

1.2. Thông tin liên lạc

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Email	Số điện thoại
1	Nguyễn Hoài Vũ	10/9 Tân Thới Nhì 18, Tân Thới Nhì, Hóc Môn, Tp.HCM	18876@student.vgu.edu.vn	+84 779113898
2	Nguyễn Võ Vạn Lịch	163/3/3 Vườn Lài, An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM	20321013@student.vgu.edu.vn	0908770253

1.3. Tóm tắt dự án

Trường học là nơi cung cấp đa dạng hoạt động cho sinh viên từ học tập, vui chơi giải trí và nghỉ ngơi. Đây là nơi lý tưởng cho việc áp dụng thẻ đa năng. Thẻ sinh viên không chỉ đơn thuần dùng để xác nhận tình trạng/ danh tính sinh viên, mà nó nên được tích hợp thêm các tính năng khác nhằm giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận và sử dụng các dịch vụ/ tiện ích của nhà trường. Các tính năng cơ bản cần được tích hợp như:

- Tính năng nhận diện: dùng để ra vào thư viện, ký túc xá, khuôn viên thể thao, bãi xe.
- Tính năng thanh toán: dùng để thanh toán tại cantin, các dịch vụ tại ký túc xá như giặt sấy, schoolbus, thiết bị trong thư viện (máy in).
- Tính năng kích hoạt/ khởi động: sử dụng shared-bike, giao nhận hàng tại các hòm thư (packing station) trong khuôn viên trường.

Dự án *VGU Card* góp phần nâng cao sự tiện lợi cho sinh hoạt hằng ngày của sinh viên, đồng thời giúp tăng sự hiệu quả trong quản lý đảm bảo an ninh cho môi trường bên trong campus, tiến tới mô hình Smart Campus. Với các tính năng kể trên, *VGU Card* hoàn toàn có tiềm năng thu hút hợp tác đầu tư từ các đối tác bên ngoài.

1.4. Nhóm dự án

Giới thiệu sơ lược về các thành viên của nhóm

STT	Họ và tên	Năm sinh	Trường	Chuyên ngành
1	Nguyễn Hoài Vũ	1991	Đại học Việt – Đức	MSc. Sustainable Urban Development
2	Võ Phan Hoàng Trang	1990	Đại học Việt – Đức	MSc. Sustainable Urban Development
3	Võ Thị Hương Ly	1994	Đại học Việt – Đức	MSc. Sustainable Urban Development
4	Nguyễn Võ Vạn Lịch	1989	Đại học Việt – Đức	MSc. Sustainable Urban Development

2. Mô tả dự án

2.1. Đặt vấn đề

Bối cảnh:



Hình 1: Minh họa thẻ sinh viên VGU hiện tại

(Nguồn: Nhóm dự án)

Hiện tại, thẻ sinh viên của Đại học Việt – Đức hiện tại chỉ có chức năng nhận diện, bao gồm ra vào thư viện và phòng thi. Các tiện ích bên trong khuôn viên nhà trường đang hoạt động hoàn toàn độc lập, chưa có sự kết nối với nhau và chưa thực sự tối ưu hóa công năng để thuận tiện cho việc sử dụng và quản lý. Bên cạnh đó, hiện tại ký túc xá đang dùng thẻ sinh viên như là thẻ ra vào, bãi đỗ xe cho sinh viên hiện tại đang dùng là bãi đỗ xe trung tâm và đang dùng thẻ giấy để quản lý. Ký túc xá cũng đang lên kế hoạch để lắp đặt phòng giặt đồ và dự kiến sẽ triển khai vào tháng mười năm 2022.

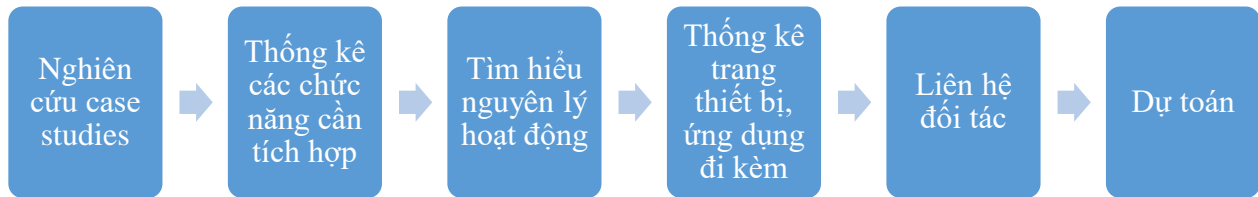
Mục tiêu:

Đại học Việt – Đức không chỉ là môi trường học tập dành riêng cho sinh viên Việt Nam mà còn thu hút cả sinh viên đến từ nhiều quốc gia khác nhau. Với mong muốn không ngừng cải thiện về môi trường và chất lượng học tập cho sinh viên trong và ngoài nước, việc đem đến trải nghiệm quốc tế là điều cần thiết. Trong thực tế, *Thẻ đa năng* đã được áp dụng tại nhiều trường đại học tại Đức như Đại học Kỹ thuật Berlin (TU Berlin) với Campus-Card, Đại học Kỹ thuật Darmstadt (TU Darmstadt) với Athena-Card, Đại học Stuttgart với ECUS Card.

Ngoài ra, đại dịch covid-19 đã cho thấy rằng, giãn cách xã hội (social distance) nhưng vẫn đảm bảo các hoạt động công cộng (public activities) luôn được diễn ra, là rất quan trọng. Việc quản lý vào-ra và thanh toán bằng *Thẻ đa năng* giúp kiểm soát *sức chứa của dịch vụ*, đảm bảo sự an ninh, trật tự và giãn cách trong những trường hợp cần thiết.

2.2. Phương pháp

Hình 2 minh họa quy trình thực hiện dự án.



Hình 2: Phương pháp tiếp cận thực hiện dự án

(Nguồn: Nhóm dự án)

2.2.1. Case studies:

Campuscard – TU Berlin:

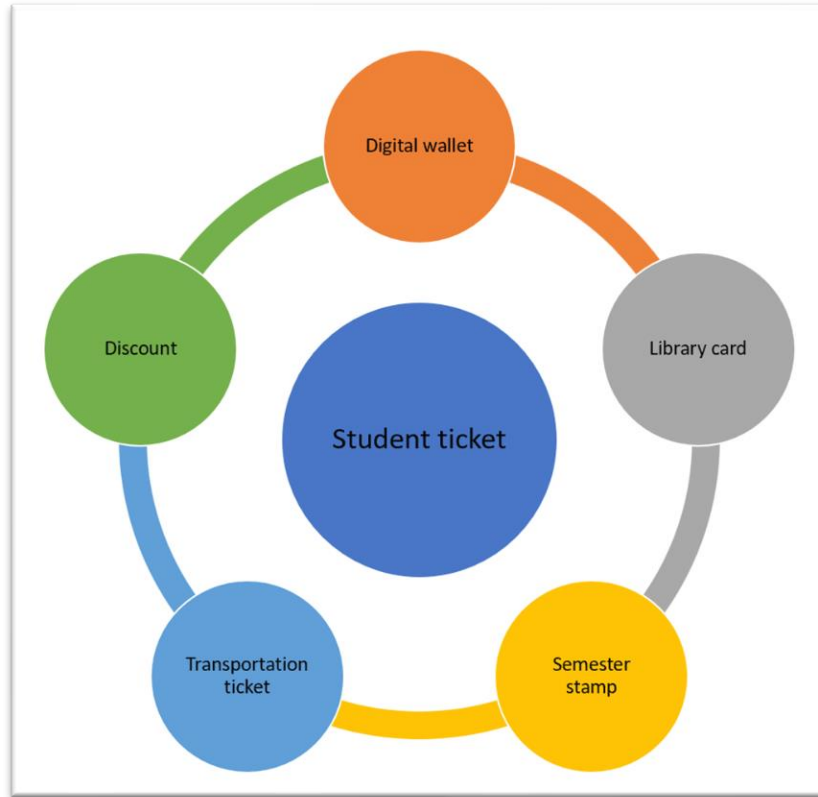
Tại Đại học Kỹ thuật Berlin, Campuscard, ngoài chức năng xác định danh tính sinh viên, nó còn được tích hợp thêm hai chức năng là thẻ thư viện và vé đi phương tiện công cộng, có thời hạn sử dụng theo từng học kì. (Technische Universitaet Berlin, n.d.)

Athena-Card – TU Darmstadt:

Tại Đại học Kỹ thuật Darmstadt, thẻ Athena-Card được sử dụng với nhiều chức năng, bao gồm: là thẻ thư viện (của Đại học Kỹ thuật Darmstadt và thành phố Darmstadt) dùng để sử dụng các tiện ích của thư viện, tích hợp thêm thanh toán cho các dịch vụ tại canteen, café, in ấn của trường, giặt quần áo tại ký túc xá. Thẻ có thời hạn sử dụng theo toàn bộ thời gian của khóa học. (Technische Universitaet Darmstadt, n.d.)

ECUS Card – Đại học Stuttgart:

Tại Đại học Stuttgart, thẻ sinh viên ECUS được tích hợp nhiều chức năng, bao gồm: ví điện tử dùng để thanh toán cho các dịch vụ tại canteen, café và in ấn, thư viện, khóa vào các tòa nhà và phòng học, vé phương tiện công cộng, chiết khấu và mã giảm giá cho sinh viên khi sử dụng các dịch vụ công và tư. Thẻ có thời hạn sử dụng theo từng học kì. (University of Stuttgart, n.d.)



Hình 3: Minh họa các chức năng của thẻ ECUS

(Nguồn: Nhóm dự án)

2.2.2. Chức năng tích hợp

Thông qua quá trình tìm hiểu các case studies, nhóm quyết định tích hợp thêm chức năng Thanh toán và chức năng Kích hoạt cho VGU-Card, như đã đề cập tại **mục 1.3**. Thời hạn sử dụng thẻ theo từng học kì (6 tháng).

2.2.3. Nguyên lý hoạt động

Các hạng mục cần có cho dự án cơ bản như sau:

- Thẻ từ/ Thẻ chip thông minh
- Xây dựng phần mềm
- Hệ thống dữ liệu trên máy chủ server
- Thiết bị cho việc đọc đầu thẻ: máy Pos.

Với chức năng thanh toán, nhóm đề xuất tạo lập một hệ thống thanh toán bằng VGU-Coin sử dụng trong khuôn viên nhà trường và áp dụng thanh toán cho canteen, bãi đậu xe, mượn sách từ thư viện, packing-station và các dịch vụ khác như schoolbus và shared-biked. Việc nạp tiền có thể diễn

ra thông qua hình thức: Ví điện tử (MoMo, VN pay, Viettel Pay, Zalo pay). (VinaID, n.d.). VGU coin là hình thức nạp tiền vào thẻ sinh viên để đổi lấy số điểm tương ứng, từ đó số điểm này sẽ được trừ đi qua các lần sử dụng dịch vụ ở trường. Bên cạnh đó, số tiền nạp vào thẻ sẽ không được hoàn lại nếu không sử dụng hết. Chính vì thế việc đặt ra hạn mức cho mỗi lần nạp tiền vào sẽ cũng được quy định với mức 200.000 VND.

Với hình thức này thì việc thiết kế một ứng dụng thanh toán dành riêng cho VGU là cần thiết; ứng dụng này sẽ được xây dựng bởi công ty cung cấp phần mềm hoặc các đơn vị cung cấp ví điện tử. (VinaID, n.d.)

2.2.4. Đối tác tiềm năng

Nhóm liệt kê một số đối tác đang trao đổi phương án và lên báo giá:

Đơn vị phát hành thẻ:

- MK group
- SMART ID
- UTOP
- Bluecoral

Đối tác cung cấp dịch vụ:

- Thanh toán: Momo, VN pay, Viettel pay, Zalo pay
- Schoolbus: Becamex Tokyu
- Shared-bike: TN Go
- Packing stations: Viettel post, Vinapost, và/ hoặc các sàn thương mại điện tử như Tiki, Shopee, Lazada...

2.3. Mục tiêu

Mục tiêu của Dự án được trình bày theo phương pháp SMART như sau:

- Specific (Cụ thể): đề xuất thẻ sinh viên VGU đa năng bao gồm 3 chức năng: nhận diện, thanh toán, và kích hoạt như đã trình bày ở **mục 1.3**. Việc tích hợp này sẽ tạo nên tính thuận lợi cho sinh viên khi học tập và sinh hoạt ở trong khuôn viên nhà trường.
- Measurable (Đo lường): Thẻ được cung cấp cho toàn thể sinh viên Đại học Việt Đức (khoảng 2.500 sinh viên), có thể bổ sung khi số lượng sinh viên tăng lên qua các năm.
- Achievable (Khả thi): hoàn toàn khả thi theo xu hướng thiết lập môi trường quốc tế, dựa trên các case studies đã thành công từ các trường Đại học tại Đức.
- Resourced (Nguồn lực): từ nguồn kinh phí được thu về từ sinh viên, đồng thời kết hợp kêu gọi hợp tác và tài trợ từ các đơn vị cung cấp dịch vụ.

- Time-bound (Giới hạn thời gian): việc phát hành thẻ và đưa vào hoạt động đồng bộ giữa các khu vực chức năng trong khuôn viên nhà trường sẽ được triển khai, liên kết và kêu gọi các bên liên quan tài trợ và hợp tác đầu tư vào đầu tháng 10 năm 2023, và sau đó thẻ sẽ được đưa vào sử dụng từ học kì hè niên khóa 2023 – 2024.

2.4. Kết quả dự kiến

Với tốc độ phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin và sử dụng đa tính năng trên một chiếc thẻ sinh viên đã trở thành một xu thế và được phổ biến rộng rãi trên khắp thế giới. Việc đưa thẻ sinh viên VGU đa năng vào áp dụng trong khuôn viên nhà trường là việc bắt kịp sự phát triển chung. Thẻ sinh viên VGU đa năng có khả năng thay thế được các tài liệu cũng như các thẻ liên quan như thẻ xe, thẻ ký túc xá, tiền mặt và các loại thẻ khác. Đối với sinh viên, việc đến tiếp cận và sử dụng các chức năng trong khuôn viên nhà trường trở nên dễ dàng hơn chỉ với một chiếc thẻ. Đối với nhà trường, khả năng hỗ trợ và quản lý người dùng sẽ được nâng cao dựa trên số liệu thực tế. Qua đây, nhà trường có thể điều chỉnh cũng như thay đổi các chức năng hiện hữu để đáp ứng nhu cầu của sinh viên một cách linh hoạt hơn. Việc dự án thành công sẽ gây được tiếng vang cho nhà trường trong việc cải tiến quản lý và vận hành, và sẽ có thể chia sẻ kinh nghiệm cho các trường đại học khác ở Việt Nam.

3. Kế hoạch thực hiện

3.1. Thời gian thực hiện

Quý 3 và quý 4 năm 2022: thiết kế phương án

Quý 1 năm 2023: phát hành thẻ

3.2. Hoạt động dự kiến

Các hoạt động cần được thực hiện để đạt được kết quả đề ra như sau:

Giai đoạn	Hoạt động	Thời gian		Người phụ trách
		Bắt đầu	Kết thúc	
GĐ 1	Giai đoạn 1: Khảo sát			
1.1	Nghiên cứu case studies	6.2022	7.2022	Nhóm dự án
1.2	Tổng kết các chức năng cần tích hợp	6.2022	7.2022	Nhóm dự án
GĐ 2	Giai đoạn 2: Thiết kế dự án			
2.1	Tìm hiểu nguyên lý hoạt động	8.2022	9.2022	Nhóm dự án
2.2	Lên danh sách đối tác	8.2022	9.2022	Nhóm dự án
GĐ 3	Giai đoạn 3: Kêu gọi hợp tác	10.2022		Nhóm dự án
GĐ 4	Giai đoạn 4: Phát hành thẻ	Từ quý 1, 2023		VGU và đơn vị phát hành thẻ
GĐ 5	Giai đoạn 5: Lắp đặt thiết bị	Từ quý 1, 2023		Các đơn vị cung cấp dịch vụ

3.3. Chiến lược thực hiện

Tiến trình trọng tâm của dự án là nghiên cứu và tổng hợp các phương án nâng cấp thẻ, do đó, cần tập trung lấy ý kiến tham vấn từ các đơn vị xây dựng phần mềm, phát hành thẻ và ví điện tử. Kế đến, thu thập báo giá, lựa chọn phương án và đơn vị cung cấp dịch vụ phù hợp nhất với yêu cầu đề ra. Đây là một dự án mang tính tích hợp cao, yêu cầu các đơn vị tham gia phải có sự hợp tác chặt chẽ với nhau.

4. Quản lý ngân sách và tài chính

Đơn vị tính: VND

STT	Các khoản chi	Đơn vị	Đơn giá	Số lượng	Ghi chú
1	Hạng mục 1 Chi phí Build System				
1.1	Lập trình core app	Gói	250.000.000	01	Báo giá từ Bluecoral
1.2	Infrastructure: Ổ cứng HDD 3TB (Western Union)	Server	3.500.000 - 5.000.000	01	
1.3	Chi phí Phôi thẻ Chip Proximity	Cái	9.000	01	Công ty CP ĐTTM và SX VIỆT NHẬT
1.4	Chi phí mua máy POS (Sapo SM Plus)	Cái	4.900.000	01	
1.5	Hệ thống giữ xe thông minh (KTP)	Gói	38.000.000	01	
1.6	Chi phí thẻ	Cái	60,000	01	Vina ID
2	Hạng mục 2 – Chi phí vận hành				
2.1	Nhân viên IT		Đang khảo sát		Có thể tận dụng nguồn lực sẵn có của VGU
2.2	Khấu hao tài sản cố định		Đang khảo sát		
2.3	Chi phí bảo trì		Đang khảo sát		

Danh mục tài liệu tham khảo

- Technische Universitaet Berlin. (n.d.). *Student ID: Campus Card - Student ID and Semesterticket*. Retrieved from Technische Universitaet Berlin: <https://www.tu.berlin/en/studying/organizing-your-studies/topics-a-z/student-id>
- Technische Universitaet Darmstadt. (n.d.). *TU ID and Athena Card*. Retrieved from Technische Universitaet Darmstadt: https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studierende_tu/internationale_studierende_1/aufenthalt_international/artikel_details_de_en_56835.en.jsp
- University of Stuttgart. (n.d.). *Student ID Ecus: The ECUS student ID card (Electronic Card University of Stuttgart)*. Retrieved from University of Stuttgart: For Students: <https://www.student.uni-stuttgart.de/en/organizing-studies/formalities/student-id-ecus/>
- VinaID. (n.d.). *Hướng dẫn sử dụng thẻ đa năng và ứng dụng VinaID*. Retrieved from VinaID: <https://vinaid.vn/huong-dan/huong-dan-su-dung-the-da-nang-va-ung-dung-vinaid/>