

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, với sự phát triển không ngừng của khoa học, công nghệ; con người đã và đang từng bước hòa nhập, phát triển trên đà Công nghiệp hóa – Hiện đại hóa. Đi đôi với sự phát triển về kinh tế, chính trị là sự phát triển không ngừng của công nghệ. Với thời đại 4.0 hiện nay, con người từng bước số hóa công cuộc, cách thức sử dụng và tiếp cận tri thức. Ngôn ngữ lập trình đang ngày một lớn mạnh vì nó là công cụ chính trong việc phát triển công nghệ hiện đại ngày nay. Và Java, một trong những ngôn ngữ được tạo ra với tiêu chí “Viết (code) một lần, thực thi khắp nơi” (“Write Once, Run Anywhere” (WORA)), với việc thích nghi và có khả năng chạy dưới mọi nền tảng (platform) khác nhau, Java đã trở thành một ngôn ngữ rất phổ biến và mạnh mẽ về bảo mật, phù hợp cho việc phát triển phần mềm, ứng dụng máy tính cũng như di động, ...

Với mục tiêu được tự tìm hiểu, trau dồi khả năng làm việc nhóm, tự học, sáng tạo đồng thời tự tay tạo ra được một sản phẩm hoàn chỉnh. Qua thời gian làm việc và học tập cùng nhau, nhóm chúng em đã hoàn thành trong việc tạo nên “**Ứng dụng trۆ lý đa năng i.Sekai**”, đảm bảo được các yêu cầu và mục tiêu Đồ án môn học hướng đến.

NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN (Nhóm 1)

Phan Thanh Tùng	1613240
Nguyễn Hồng Sỹ Nguyễn	1613124
Tổng Hải Đăng	1613026



LỜI CẢM ƠN

Sau hơn 6 tuần học tập, nghiên cứu và làm việc cùng nhau, nhóm 1 chúng em đã học được rất nhiều điều bổ ích, cần thiết cho một sinh viên chuyên ngành Vật lý Tin học. Khoảng thời gian tuy không quá dài, nhưng đủ để chúng em hiểu như thế nào là làm việc nhóm, như thế nào là tự học, tự tìm hiểu và các kỹ năng cần thiết của một con người năng động để hòa vào lối sống hội nhập, hiện đại. Đó không chỉ là những gì trên giấy mực, mà cả là những gì thiết thực nhất trong cuộc sống như việc: làm thế nào sắp xếp thời gian hợp lý?, kỹ năng nói, thuyết phục người khác, kỹ năng tự học, tự tìm tòi, áp dụng các kiến thức cơ bản để biến nó thành sản phẩm thực tiễn như thế nào? Đây chắc chắn sẽ là hành trang quý báu để chúng em có được nhiều kỹ năng làm việc tốt hơn, năng động hơn khi vào đời.

Qua quãng thời gian đó, chúng em rất biết ơn và gửi lời cảm ơn chân thành đến Bộ môn Vật lý Tin học, luôn là nơi sẵn sàng mở cửa, tạo điều kiện thuận lợi cho chúng em được học tập, nghiên cứu dễ dàng hơn. Chúng em xin gửi lời cảm ơn đến Cô Nguyễn Anh Thư, giảng viên môn Lập trình Java, là người trang bị cho chúng em đầy đủ kiến thức cần thiết, tận tâm trên những giờ trên lớp và sẵn lòng giúp đỡ khi chúng em gặp khó khăn trong quá trình làm đồ án.

Ngoài ra, chúng em cũng rất biết ơn bạn bè cùng lớp, các anh chị khóa K15 luôn kề vai, sát cánh để giúp đỡ khi chúng em gặp khó khăn, luôn đưa ra những lời khuyên quý báu, chia sẻ những kinh nghiệm cần thiết, những lời động viên chân thành để chúng em hoàn thành được sản phẩm của Đồ án này.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

TP.Hồ Chí Minh, tháng 05 năm 2019

Nhóm 1



NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



MỤC LỤC

Trang

LỜI MỞ ĐẦU	i
LỜI CẢM ƠN	ii
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN	iii
MỤC LỤC.....	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC SƠ ĐỒ	viii
CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG	9
1.1 Tổng quan về ý tưởng đề tài.....	9
1.2 Nhiệm vụ đề tài	9
1.3 Các thành phần – chức năng cơ bản.....	9
1.4 Phân chia công việc trong nhóm	10
CHƯƠNG II. LÝ THUYẾT.....	11
2.1 Java là gì?.....	12
2.2 Giới thiệu về IDE lập trình Java – Netbeans	12
2.3 Giới thiệu về Java Swing.....	12
2.4 Các thành phần cơ bản của ứng dụng và cách thức hình thành.....	12
2.5 Cơ sở dữ liệu và lưu trữ thông tin (JDCB – Netbeans)	13
CHƯƠNG III. CÁCH THỨC HOẠT ĐỘNG – DEMO CÁCH SỬ DỤNG	16
3.1 Các chứng năng cơ bản	19
3.3 Các công cụ hỗ trợ khác	22
CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ VÀ THỰC HIỆN	25
4.1 Thiết kế các thành phần chính.....	25
4.2 Thiết kế các thành phần phụ.....	29
4.3 Icon, Menu Pop-up,	30
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ THỰC HIỆN.....	32

**Trang**

CHƯƠNG VI: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	33
6.1 Kết luận	33
6.2 Ưu điểm – Hạn chế.....	33
6.3 Hướng phát triển	33
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	xxxiv



DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 1.	9
Hình 2.1	11
Hình 2.2	11
Hình 2.3	12
Hình 3.1a	16
Hình 3.1b	16
Hình 3.2a	18
Hình 3.2b	18
Hình 3.4a	21
Hình 3.4b	21
Hình 3.5a	22
Hình 3.5b	22
Hình 3.6a	22
Hình 3.6b	22
Hình 3.7a	22
Hình 3.7b	22
Hình 5	3



DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1	13
Bảng 2.2	14
Bảng 2.3	14
Bảng 3.1	16
Bảng 3.2	20
Bảng 3.3	21



DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ

Sơ đồ 2.1	13
Sơ đồ mạch 3.	17
Sơ đồ 4.1	26
Sơ đồ 4.2	27
Sơ đồ 4.3	28
Sơ đồ 4.4	28
Sơ đồ 4.5	29



CHƯƠNG I

GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG



1.1. Tổng quan về ý tưởng đề tài:



Hình 1. Trợ lý ảo trên thiết bị di động iOS – Siri.

Ngày nay, khi công nghệ phát triển ngày một hiện đại, không khó để chúng ta bắt gặp trong đời sống một trợ lý ảo trên các nền tảng thân thiện, thường dùng trên android hoặc iOS. Windows có Cortana; Google có Google Assistant; iOS có Siri. Nắm bắt được xu thế đó, đồng thời cũng là mong muốn được biến ước mơ thành hiện thực cùng với việc tìm hiểu thêm về cách thức tạo ra một ứng dụng bằng ngôn ngữ Java trên máy tính, nhóm chúng em đã hướng đến ý tưởng tạo ra một trợ lý ảo trên chính nền tảng Windows. “i.Sekai” là ứng dụng trợ lý ảo đa năng được nhóm viết bằng chính ngôn ngữ Java cùng với các thư viện liên quan, bằng IDE lập trình Java Netbeans và những kiến thức về Java được học tại lớp cũng như tự tìm hiểu thông qua sách vở, Internet, ... “i.Sekai” đã được nhóm chúng em cho ra đời với giao diện thân thiện, nhỏ gọn, dễ dàng sử dụng như trên chính chiếc smartphone của mỗi người nhưng nay được hiện hữu trực tiếp trên màn hình làm việc của hệ điều hành Windows. Với “i.Sekai”, người dùng có thể tùy biến tạo ra một người bạn, một trợ lý thân thiện với tên và hình ảnh đại diện được tùy biến sẵn, ứng dụng sẽ giúp người dùng có những trải nghiệm mới lạ, tiện lợi trong cách sử dụng máy tính, đặc biệt hơn, bằng cách khai thác dữ liệu từ Internet, trải nghiệm khả năng khai thác dữ liệu từ việc lướt web cũng sẽ trở nên dễ dàng, tiện dụng, mới lạ hơn chỉ với vài câu lệnh đơn giản. Đặc biệt hơn, bằng sự kết hợp khéo léo các ứng dụng hỗ trợ học tập khác, “i.Sekai” giúp hỗ trợ tối đa cho các bạn sinh viên khi sử dụng cần lấy tài liệu hoặc thể hiện các vấn đề bài toán về “Cấu trúc dữ liệu” được tương quan, thú vị, đặc sắc hơn. Khả năng phát triển dành cho ứng dụng lớn, tùy thuộc vào sự sáng tạo của nhà phát triển, ứng dụng dễ dàng thêm được các chức năng tiện nghi, tối ưu khác như: điều khiển bằng giọng nói, dùng “i.Sekai” để điều khiển thiết bị trong nhà, ...



1.2. Nhiệm vụ đề tài:

- Tạo nên được giao diện làm việc cho ứng dụng, các thành tố, đối tượng của cửa sổ làm việc ứng dụng.
- Tạo được các chức năng cơ bản gắn với việc sử dụng máy tính cho ứng dụng.
- Tạo được các chức năng tùy biến khả năng khai thác dữ liệu từ Internet.
- Hoàn thiện ứng dụng với các thành phần, chức năng khác.
- Tối ưu hóa khả năng làm việc của ứng dụng.

1.3. Các thành phần – chức năng cơ bản:

“nội dung”

1.4. Phân chia công việc trong nhóm:

- **Phan Thanh Tùng:** Điều hành - điều phối; quản lý kế hoạch; lên ý tưởng; coder phụ (các phần phụ); design chính (UI).
- **Nguyễn Hồng Sỹ Nguyên:** Coder chính (các phần chính); người lên ý tưởng; design phụ (UI).
- **Tổng Hải Đăng:** Tester (đề xuất ý kiến - UX); tìm kiếm tài liệu cần thiết; tạo lập cơ sở dữ liệu.
- Các nội dung khác:
 - + Văn bản: Phan Thanh Tùng, Nguyễn Hồng Sỹ Nguyên.
 - + Kiểm tra: Phan Thanh Tùng, Nguyễn Hồng Sỹ Nguyên.
 - + Báo cáo: Phan Thanh Tùng, Nguyễn Hồng Sỹ Nguyên, Tổng Hải Đăng.

CHƯƠNG II

LÝ THUYẾT

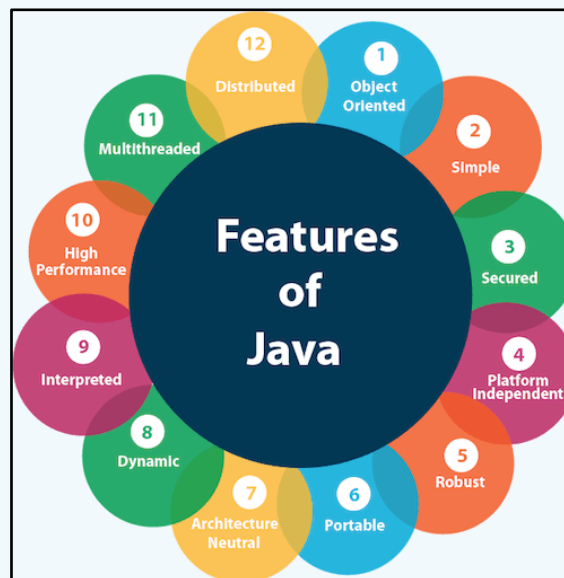
2.1. Java là gì?

:

- .
- .



Hình 2.1.



Hình 2.2.

:

- .
- .

2.2. Giới thiệu về IDE lập trình Java – Netbeans:

“nội dung”.

“nội dung”.

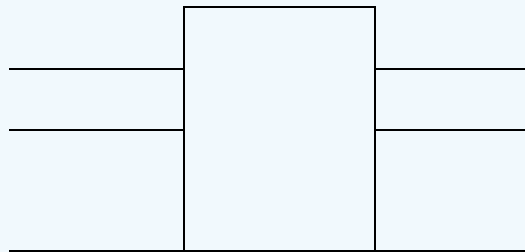
“nội dung”.

.

Hình 2.3 hình minh họa.

2.3. Giới thiệu về Java Swing:

3. “nội dung”.



Sơ đồ 2.1 Sơ đồ minh họa

“nội dung”.

2.4 Giới thiệu về Java Swing:



CHƯƠNG III

CÁCH THỨC HOẠT ĐỘNG – DEMO CÁCH SỬ DỤNG



3.1. :



THIẾT KẾ VÀ THỰC HIỆN



CHƯƠNG V

KẾT QUẢ THỰC HIỆN

- **Kết quả thực hiện:**

- Hoàn thành được sản phẩm đúng yêu cầu.

Hình 5 Hình ảnh sản phẩm khi hoàn thành

- Kiểm tra ... hoạt động ...
- Hoàn thành được báo cáo tổng thể và chuẩn bị được phần trình bày.

- **Đánh giá kết quả làm việc nhóm:**

- Các thành viên nhóm tích cực tham gia hoạt động chung.
- Chủ động tìm tòi, học hỏi và sắp xếp thời gian vì công việc chung.
- Biết cách phân công, chia việc hợp lý.
- Hoàn thành tốt công việc được phân công.



CHƯƠNG VI

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

4.1. Kết luận:

Sau thời gian học tập, làm việc nhóm cùng nhau, chúng em rút ra được rất nhiều kinh nghiệm trong việc tự học, tự tìm tòi và hiểu rõ hơn về Được trực tiếp ... lý thuyết và trải nghiệm ...

Ngoài ra, qua quá trình học cũng đã gắn kết các bạn lại với nhau, trau dồi khả năng giao tiếp, các kỹ năng mềm như tìm tài liệu, đọc tài liệu bằng tiếng Anh, quản lý thời gian, ...

4.2. Ưu điểm – Hạn chế:

Ưu điểm: “Trợ lý đa năng – i.Sekai” là

Hạn chế:

- .
- .

4.3. Hướng phát triển:

Đồ án của nhóm không chỉ chức năng ... để phát triển nó thành:

- .
- .
- .
- , ...



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] M
- [2] H
- [3] B
- [4] B
- [5] N

