

NỘI DUNG THỰC HÀNH

Tuần 1: USE CASE DIAGRAM

Tuần 2: CLASS DIAGRAM

Tuần 3: ACTIVITY DIAGRAM

Tuần 4: SEQUENCE DIAGRAM

Tuần 5: CÁC SƠ ĐỒ KHÁC

Tuần 6: ÔN TẬP + KIỂM TRA

HỆ THỐNG CARMATCH

1. Tổng quan về CarMatch

CarMatch là một công ty được thành lập để khuyến khích mọi người dùng chung xe hơi. Ở nhiều thành phố, giao thông ùn tắc đe dọa đến chất lượng cuộc sống cũng như gây ô nhiễm môi trường đáng kể, bao gồm cả việc thải khí CO₂ vào bầu khí quyển. Nhiều quốc gia đã đồng ý thực hiện hiệp ước quốc tế giảm bớt lượng khí thải Carbon nhằm ngăn chặn tình trạng trái đất nóng lên. *CarMatch* là một giải pháp cho tình trạng này. Ở một số khu vực, phương tiện giao thông công cộng không được sử dụng nhiều do số lượng xe hơi riêng ngày càng tăng, và cơ sở hạ tầng của hệ thống giao thông công cộng không đáp ứng được nhu cầu đi lại của những người không sử dụng xe riêng. Việc lên kế hoạch chia sẻ xe để dùng chung là một giải pháp tạm thời nhằm giúp giảm bớt lượng lưu thông mà không cần phải đầu tư lập tức các cơ sở hạ tầng cho các phương tiện giao thông công cộng.

CarMatch tìm kiếm giải pháp khuyến khích việc dùng chung xe hơi và đưa ra dịch vụ chia sẻ xe cho những người sống và làm việc gần nhau. Trong khi nhiều người làm việc chung dùng chung phương tiện, thì những người làm việc gần nhau lại khó tìm ra người thích hợp để đi chung xe. Trong vài công ty lớn, ngay cả khi cùng làm việc một nơi người ta cũng có thể không biết nhau.

Cấu trúc *CarMatch* gồm ba lớp: Lớp hoạt động toàn cầu mang tính phi lợi nhuận, công ty điều hành trung tâm ở mỗi quốc gia và lớp hoạt động địa phương của các hội viên. *CarMatch* trung tâm sẽ cung cấp dịch vụ cho chính quyền và cá tổ chức có nghĩa vụ pháp lý làm giảm lượng lưu thông ở các nước hoặc các tỉnh, thành phố. Nó cũng quảng cáo cá dịch vụ đến công chúng. Những người tham gia phải trả một khoản lệ phí gọi là phí thành viên, số tiền này sẽ hoàn lại nếu *CarMatch* địa phương không thể tìm được những người có nhu cầu đi chung với họ hoặc không thể cung cấp dịch vụ phương tiện. *CarMatch* địa phương sẽ thảo một bản thoả thuận mẫu giữa những người tham gia để đảm bảo số tiền trao tay cho chi phí xăng được coi như thu nhập chịu thuế và khuyến họ nên mua bảo hiểm đặc trưng cho việc dùng chung xe. *CarMatch* địa phương sẽ đóng vai trò đại lý cho các công ty bán hợp đồng bảo hiểm.

Nhân viên của *CarMatch* địa phương sẽ học một khoá huấn luyện toàn diện về công tác tư vấn(vì họ phải giúp đỡ công ty và chính quyền địa phương, tình trạng pháp lý ở quốc gia hoặc tỉnh/ thành phố), về những yêu cầu bảo hiểm, cân nhắc sự an toàn và cách điều hành hệ thống *CarMatch*. Ở một số quốc gia, ngành bảo hiểm yêu cầu nhân viên *CarMatch* đáp ứng được quy định của ngành.

CarMatch dự định sẽ thu lợi nhuận từ phí thành viên, phí tư vấn và hoa hồng bảo hiểm. *CarMatch* trung tâm lấy một phần lợi nhuận, *CarMatch* địa phương giữ phần còn lại.

2. Hỗ trợ khách hàng

CarMatch cần có một hệ thống máy tính cho mỗi *CarMatch* địa phương, để khi có một dịch vụ mới là có sự hỗ trợ của máy tính ngay từ đầu. Mỗi quốc gia phải có ít nhất một web-server. Các web-server này cung cấp cho *CarMatch* địa phương các thông tin cập nhật thường xuyên và các dịch vụ môi giới bảo hiểm, cũng như cho các thành viên đăng kí trực tuyến. Thông tin về thành viên sẽ được tải xuống hệ thống của *CarMatch* địa phương trong khu vực tương ứng. Khi không có *CarMatch* địa phương thích hợp, *CarMatch* trung tâm sẽ cố gắng đáp ứng nhu cầu các thành viên.

3. Các yêu cầu của CarMatch

Yêu cầu sau đây là những yêu cầu về hệ thống mà địa phương sử dụng.

1. Phát triển một hệ thống lưu trữ thông tin về các thành viên *CarMatch*.
 - a) Lưu chi tiết các khách hàng tiềm năng, du họ cung cấp phương tiện hoặc tìm phương tiện để đi chung hoặc cả hai, lưu vị trí địa lý nhà ở và nơi làm việc.
 - b) Chuyển thông tin chi tiết của khách hàng từ web-server nếu họ đăng kí trực tuyến.
 - c) Cung cấp một giao diện cho hệ thống giao dịch bằng thẻ tín dụng và hệ thống xử lý việc trả và hoàn phí thành viên
2. Ghép thành viên này với những thành viên khác. Để dùng chung xe.
 - a) Dựa vào vị trí địa lý và thời gian đi lại để sắp xếp những người có thể dùng chung xe
 - b) Lưu chi tiết những sắp xếp thành công.
3. Ghi lại việc bán bảo hiểm.
 - a) Lưu chi tiết những hợp đồng bán cho các thành viên, các xử lý gia hạn.
 - b) Ghi nhận hoa hồng thu được từ các hợp đồng này.
4. Lưu chi tiết thông tin của khách hàng trong phạm vi hoạt động.

- a) Bảo trì danh sách địa chỉ mail của khách hàng tiềm năng.
 - b) Lưu chi tiết thông tin khách hàng cần tư vấn.
 - c) Lưu lại những cuộc hẹn gặp nhân viên đối với khách hàng cần tư vấn.
5. Hệ thống phải có khả năng mở rộng để hợp nhất thông tin về phí cầu đường và các phí phát sinh

4. Chi tiết các chức năng

1. Chức năng ghép thành viên.

Người dùng có 2 cách để thêm thành viên:

- Dùng thủ công: nhân viên sẽ nhập tay thông tin của khách hàng
- Dùng trên web-server : Người dùng sẽ đăng kí trực tiếp.

2. Thanh toán

- Khi nhập thông tin trực tiếp thì khách hàng sẽ thanh toán trực tiếp ngay lúc nhập
- Còn nếu đăng kí trên web-server thì khách hàng có thể chọn Credit Card, Debit Card hoặc Direct debit. Nếu chọn Direct Debit thì dữ liệu thanh toán sẽ được lưu lại và cuối tháng thông tin thanh toán sẽ được chuyển về Hệ thống xử lý thanh toán điện tử.

3. Chức năng mua bán bảo hiểm

Trong hệ thống có một nhân viên bán hợp đồng bảo hiểm cho các thành viên *CarMatch*.

- Báo cho hệ thống công ty bảo hiểm tất cả hợp đồng đã bán.
- Nhận thông báo từ hệ thống công ty bảo hiểm về các hợp đồng mới và điều kiện thực hiện.
- Nhận thông báo về các thay đổi phí bảo hiểm từ hệ thống công ty bảo hiểm
- Phát sinh các thông báo gia hạn định kỳ hàng tuần cho tất cả các hợp đồng một tháng trước khi hết hạn
- Thông báo cho hệ thống công ty bảo hiểm về tất cả các hợp đồng được gia hạn
- Tính phí bảo hiểm cho các hợp đồng giới thiệu, đã bán và được gia hạn
- Lưu tất cả các việc truyền tải thông tin giữa hệ thống công ty bảo hiểm và *CarMatch* được dự định truyền tự động giữa hai hệ thống máy tính.
- Gợi ý bảo hiểm cho người dùng
- Tìm kiếm bảo hiểm thích hợp theo các thông tin như tuổi, nghề nghiệp và nơi sống.
- Gợi ý bảo hiểm.

HỆ THỐNG VOLBANK

1. Tổng quan về VolBank

VolBank là một tổ chức phi lợi nhuận nhằm liên kết những tình nguyện viên với những cá nhân hay tổ chức cần giúp đỡ. Mục tiêu chính là nhằm tăng trách nhiệm của công dân đối với cộng đồng thông qua các hoạt động tình nguyện ở địa phương của mình. Để thực hiện được việc này cần phải lưu một danh sách thông tin về các hoạt động tình nguyện hiện có và một danh sách thông tin về những tình nguyện viên, để có thể phân công hợp lý. Phương châm của VolBank là làm thế nào để có thể đưa những người nhận giúp đỡ nêu lên yêu cầu kỹ năng mình cần giúp đỡ. Chẳng hạn như: A tình nguyện giúp việc quét sơn và trang trí. Anh ta được gửi đến tới một khu vực địa phương sau trường học dành cho trẻ dưới 10 tuổi vì ở đó đang cần sơn lại. Những đứa trẻ ở đây dành thời gian vui đùa tại một nhà dưỡng lão địa phương. Một trong những người ở đó bà B, sẽ dành thời gian cho những ai muốn luyện tập đàm thoại tiếng Anh và A tiếp xúc với bà B để ôn tập lại tiếng Anh cho kì thi sắp tới.

Các tình nguyện viên có thể đăng kí các kỹ năng của mình với VolBank bằng cách gọi điện thoại đến một người tổ chức nào đó, hoặc trực tiếp thông qua một tổ chức tình nguyện địa phương hoặc điền các thông tin chi tiết của mình vào trang web. Khi được đăng kí họ có thể gởi thời gian của mình theo cùng. Nếu người tình nguyện đăng ký qua các tổ chức tình nguyện địa phương thì thông tin cũng được đưa tới một người tổ chức nào đó để lưu lại tương tự như trường hợp liên hệ trực tiếp bằng điện thoại.

Các tổ chức tình nguyện và các cá nhân có thể đăng ký các nhu cầu cần được giúp đỡ bằng cách liên hệ với một người thuộc tổ chức tình nguyện. người này sẽ cố sắp xếp các tình nguyện viên phù hợp với các nhu cầu đó. Thường sẽ xảy ra hai trường hợp: một tình nguyện viên có thể đáp ứng được nhiều nhu cầu, hoặc một nhu cầu có thể có nhiều tình nguyện viên phù hợp. Việc sắp xếp. được thực hiện dựa trên các thông tin về địa lý hoặc kỹ năng,

Khi tình nguyện viên được giao việc, họ được thông báo chi tiết nếu cần, những thông tin về họ sẽ được chuyển đến tổ chức tình nguyện hay cá nhân yêu cầu được giúp đỡ. Các tình nguyện viên không tự nhiên được chấp nhận. Với một số công việc, chẳng hạn như làm việc với trẻ em sẽ có thể có sự tham gia của các tổ chức xã hội và được kiểm tra rất kỹ.

Một số tổ chức tình nguyện địa phương sẽ có hệ thống máy tính riêng của họ, thông tin chi tiết về nhu cầu sẽ được chuyển đến hệ thống máy tính của VolBank. Các tổ chức

tình nguyện địa phương không có hệ thống máy tính riêng sẽ gửi cho VolBank bằng cách gọi điện hoặc bằng cách điền và biểu mẫu và gửi qua bưu điện.

Có hai quá trình cho việc kết hợp các tình nguyện viên và các nhu cầu cần giúp đỡ. Quá trình thứ nhất xảy ra khi có tình nguyện viên mới, nó kết hợp tình nguyện viên với các nhu cầu chưa được thực hiện. Quá trình thứ 2 xảy ra khi có nhu cầu mới được đăng ký. Nó kết hợp nhu cầu này với các tình nguyện viên dựa theo thời gian rảnh rỗi của họ. Trong cả 2 trường hợp việc kết hợp chủ yếu dựa trên địa lý của cả 2 và bằng cách đối chiếu kỹ năng .

Một khi tình nguyện viên được kết hợp với một nhu cầu, tình nguyện viên này sẽ được thông báo, và nếu đồng ý thì tổ chức cần giúp đỡ sẽ được thông báo sau đó. Nếu học chấp nhận tình nguyện viên này thì một ghi chép sẽ được thực hiện trong hệ thống để ghi lại một kết hợp thành công.

Giám đốc tuyển dụng yêu cầu một báo cáo thống kê về số tình nguyện viên cách tình nguyện viên đăng ký và thời gian họ gọi và sử dụng là bao nhiêu

Hỗ trợ khách hàng

VolBank cần một hệ thống máy tính hỗ trợ việc liên kết các tình nguyện viên với các nhu cầu. hệ thống này kết nối với các web-server của VolBank. Các tổ chức thành viên sẽ được thông báo mỗi khi có liên kết giữa nhu cầu và tình nguyện viên được hoàn tất. Việc thông báo này được thực hiện bằng mail hoặc fax. Tình nguyện viên được thông báo bằng thư hoặc điện thoại.

2. Các yêu cầu của VolBank

Các yêu cầu dưới đây dành cho hệ thống quản lý việc đăng ký, thực hiện việc liên kết và thông báo cho những người tham gia. Web-server là hệ thống độc lập.

1. Phát triển một hệ thống quản lý việc đăng ký của các thành viên và quỹ thời gian của họ
 - a. Ghi / Nhận thông tin chi tiết của các tình nguyện viên, kể cả kỹ năng và địa chỉ mọi người.
 - b. Ghi nhận thông tin về quỹ thời gian mà tình nguyện viên đăng ký
 - c. Chuyển từ web-server các thông tin chi tiết của tình nguyện viên cũng như thời gian đăng ký của họ.
2. Quản lý các bản ghi về các nhu cầu cần tình nguyện giúp đỡ.
 - a. Lưu chi tiết thành viên của các tổ chức tình nguyện
 - b. Lưu các nhu cầu cần giúp đỡ của các tổ chức tình nguyện

- c. Lưu các nhu cầu cần giúp đỡ của các cá nhân.
- 3. Kết hợp các tình nguyện viên với các nhu cầu và ghi nhận lại kết quả
 - a. Kết hợp một tình nguyện viên với các hoạt động tình nguyện thích hợp
 - b. Kết hợp các hoạt động tình nguyện với các tình nguyện viên thích hợp trong cùng một khu vực.
 - c. Lưu các kết hợp giữa tình nguyện viên và hoạt động tình nguyện.
 - d. Thông báo cho tình nguyện viên biết các kết hợp đó.
 - e. Thông báo cho các tổ chức tình nguyện biết các kết hợp đó
 - f. Ghi nhận thành công của mỗi kết hợp và lập ra một bản cam kết cho từng kết hợp được.
- 4. Lập các báo cáo thống kê về số lượng tình nguyện viên và nhu cầu, và tổng quỹ thời gian mà tình nguyện viên bỏ ra cũng như tổng thời gian cần giúp đỡ.