

NHÓM 16

Hồ Sỹ Bảo

Phạm Quốc Bảo

Nguyễn Thị Trà My

CHƯƠNG 11

YÊU CẦU



11.1 XÁC ĐỊNH YÊU CẦU CỦA KHÁCH HÀNG

+Hiểu Sai

-Chúng ta phải xác định những gì khách hàng muốn

+)Tôi biết bạn tin rằng bạn đã hiểu những gì bạn nghĩ là tôi đã nói,nhưng tôi không chắc rằng bạn nhận ra rằng những gì bạn nghe không phải là điều mà tôi muốn nói.

+)Chúng ta phải xác định những gì khách hàng cần

11.1 XÁC ĐỊNH YÊU CẦU CỦA KHÁCH HÀNG

- +)Rất khó để người phân tích một hệ thống hình dung ra một sản phẩm phần mềm và các chức năng của nó
- Vấn đề này khó hỏi khách hàng
- Một người phân tích hệ thống có kinh nghiệm cần làm rõ những thông tin thích hợp cho khách hàng.
- +)Khách hàng là nguồn duy nhất của thông tin này

11.1 XÁC ĐỊNH YÊU CẦU CỦA KHÁCH HÀNG

+) Khách hàng là nguồn duy nhất của thông tin này

+) Giải pháp:

- Thu thập nhưng thông tin ban đầu từ khách hàng

- Sử dụng những thông tin ban đầu giống như đầu vào của quy trình hợp nhất

- Theo sát các bước của quy trình hợp nhất để xác định các nhu cầu thực sự của khách hàng

11.2 TỔNG QUAN VỀ LUỒNG CÔNG VIỆC XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

*) MỤC ĐÍCH CỦA LUỒNG CÔNG VIỆC XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

+) Để trả lời câu hỏi:

- Sản phẩm phần mềm phải có khả năng làm được những gì

*) Nội dung về luồng công việc xác định yêu cầu

+) Đầu tiên, hiểu được lĩnh vực ứng dụng.

- Môi trường cụ thể mà sản phẩm phần mềm đích hoạt động

+) Thứ hai, xây dựng một mô hình nghiệp vụ

- Mô hình các tiến trình nghiệp vụ của khách hàng

+) Thứ ba, sử dụng mô hình nghiệp vụ để xác định các yêu cầu của khách hàng

+) Lặp lại các bước trên

CÁC ĐỊNH NGHĨA

- +)Tìm ra các yêu cầu của khách hàng
 - Thu thập các yêu cầu
 - Các phương thức bao gồm phỏng vấn và khảo sát
- +)tinh chỉnh và mở rộng những yêu cầu ban đầu
 - Phân tích yêu cầu

11.3 HIỂU MIỀN

+) Mỗi thành viên của đội phát triển phải trở nên quen thuộc với miền ứng dụng

- Thuật ngữ này chính xác là cần thiết

+) Xây dựng thuật ngữ

- Một danh sách các từ thuật ngữ được sử dụng trong lĩnh vực ứng dụng và ý nghĩa của nó.

11.4 MÔ HÌNH KINH DOANH

+) Mô hình kinh doanh là sự miêu tả các quá trình kinh doanh của một tổ chức

+) Mô hình kinh doanh cung cấp cách hiểu về toàn bộ hoạt động kinh doanh của cách hàng

-kiến thức này là rất cần thiết để đưa ra lời khuyên cho khách hàng về tin học hóa

+) Nhà phân tích hệ thống cần có được sự hiểu biết chi tiết về các quy trình kinh doanh khác nhau

-Các kỹ thuật khác nhau được sử dụng ,chủ yếu là phỏng vấn.

11.4.1 PHỎNG VẤN

NHÓM YÊU CẦU GẶP KHÁCH HÀNG VÀ NGƯỜI DÙNG ĐỂ TRÍCH XUẤT TẤT CẢ THÔNG TIN LIÊN QUAN

11.4.1 PHỎNG VẤN



+) Có hai loại câu hỏi:

- Câu hỏi kết thúc đóng yêu cầu một câu trả lời cụ thể

- Câu hỏi kết thúc mở khuyến khích người được phỏng vấn nói thẳng ý kiến của mình

+) Có hai kiểu phỏng vấn

- Trong cuộc phỏng vấn có cấu trúc, các câu hỏi đã được lập kế hoạch cụ thể từ trước và thường là những câu hỏi kết thúc đóng.

- Trong cuộc phỏng vấn không cấu trúc, các câu hỏi được đưa ra để phản ứng với những câu trả lời đã nhận được thường xuyên là câu hỏi với kết thúc mở.

11.4.1 PHỎNG VẤN

+) VIỆC PHỎNG VẤN LÀ KHÔNG DỄ DÀNG

-) Một cuộc phỏng vấn mà không có cấu trúc sẽ không sinh ra thông tin liên quan.
-) Người phỏng vấn phải sẵn sàng tiếp thu cái mới ở mọi lúc.
-) Người phỏng vấn phải quen với lĩnh vực ứng dụng.

+) Sau khi phỏng vấn, người phỏng vấn phải chuẩn bị một bài tường trình đã được viết ra.

- Nên đưa một bản sao của bản tường trình cho người được phỏng vấn.

11.4.2 CÁC KỸ THUẬT KHÁC

- +) PHỎNG VẤN LÀ KỸ THUẬT CHÍNH:
- +) Một bảng câu hỏi rất hữu ích khi ý kiến của hàng trăm cá nhân cần được xác định.
- +) Kiểm tra các hình thức kinh doanh cho thấy khách hàng hiện đang kinh doanh

11.4.2 CÁC KỸ THUẬT KHÁC

+)quan sát trực tiếp nhân viên trong khi họ thực hiện nhiệm vụ của mình có thể hữu ích

- máy quay video là một phiên bản hiện đại của kỹ thuật này

- nhưng có thể mất nhiều thời gian để phân tích băng

- Nhân viên có thể coi camera là việc làm không chính đáng xâm phạm riêng tư

11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

+)sử dụng mô hình hóa sự tương tác giữa chính sản phẩm phần mềm và người dùng của sản phẩm phần mềm đó(các tác nhân)

Ví dụ:



11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

+) MỘT TÁC NHÂN LÀ MỘT THÀNH VIÊN CỦA THỂ GIỚI BÊN NGOÀI SẢN PHẨM PHẦN MỀM

+) Thường rất dễ dàng nhận ra tác nhân

- Một tác nhân thường là một người dùng của hệ thống sản phẩm phần mềm

+) Nhìn chung, một tác nhân đóng vai trò đối với hệ thống sản phẩm phần mềm. Vai trò này gồm.

- Là một người dùng, hoặc

- Là một khởi đầu, hoặc

- Là một người nào đó đóng vai trò quan trọng trong trường hợp sử dụng

11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

- +) Một người sử dụng hệ thống có thể đóng nhiều hơn một vai trò
- +) Ví dụ: Một khách hàng của ngân hàng có thể là
 - Bên vay hoặc
 - Người cho vay

11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

- +) Ngược lại, một tác nhân có thể là người tham gia trong nhiều trường hợp sử dụng.
- +) Ví dụ: Bên vay có thể là một tác nhân trong
 -) Trường hợp sử dụng Vay tiền:
 -) Trường hợp sử dụng Trả lãi cho khoản vay; và
 -) Trường hợp sử dụng Trả nợ gốc
- +) Ngoài ra, tác nhân người vay có thể đại diện cho hàng nghìn khách hàng của ngân hàng

11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

- +) Một tác nhân không cần phải là một con người
- +) Ví dụ: Hệ thống thông tin thương mại điện tử phải tương tác với hệ thống thông tin của công ty thẻ tín dụng.
 - Hệ thống thông tin công ty thẻ tín dụng là một tác nhân từ quan điểm của hệ thống thông tin thương mại điện tử.
 - Hệ thống thông tin thương mại điện tử là một tác nhân từ quan điểm của hệ thống thông tin công ty thẻ tín dụng

11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

+) Một vấn đề tiềm ẩn khi xác định tác nhân

- Tác nhân chồng chéo

+) Ví dụ: Sản phẩm phần mềm bệnh viện

- Một trường hợp sử dụng có tác nhân y tá

- Một trường hợp sử dụng khác có tác nhân bác sỹ

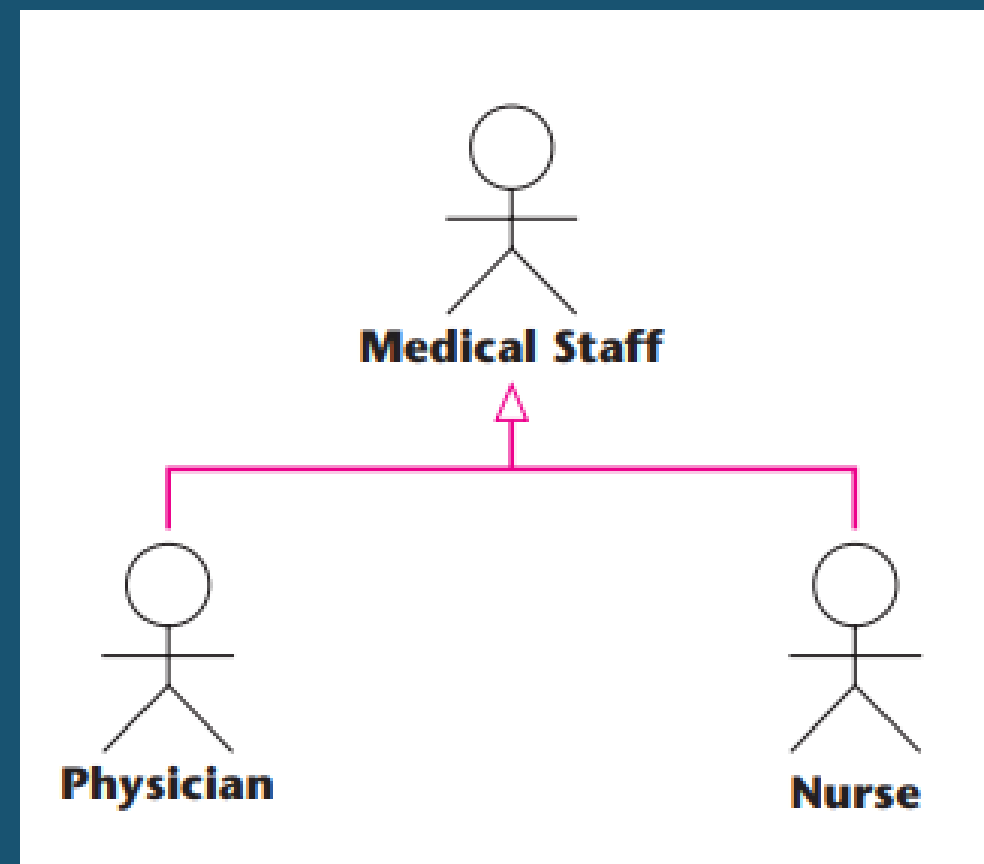
- Tốt hơn:

Diễn viên: Bác sỹ và y tá

11.4.3 CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

+) Ngoài ra:

- Tác nhân nhân viên y tế với 2 chuyên ngành: Bác sỹ và y tá



11.5 YÊU CẦU BAN ĐẦU

- +) Các yêu cầu ban đầu dựa trên mô hình kinh doanh ban đầu.
- +) Sau đó chúng được điều chỉnh
- +) Các yêu cầu là năng động-có những thay đổi thường xuyên
 - Duy trì một danh sách các yêu cầu có khả năng xảy ra, cùng với các trường hợp sử dụng các yêu cầu đã được khách hàng phê duyệt

11.5 YÊU CẦU BAN ĐẦU

+) Có 2 loại yêu cầu

+) Một yêu cầu chức năng xác định một hành động mà sản phẩm phần mềm phải có khả năng thực hiện.

- Thường được thể hiện dưới dạng đầu vào đầu ra

+) Một yêu cầu phi chức năng xác định các thuộc tính của chính sản phẩm phần mềm, chẳng hạn như

- Ràng buộc nền tảng

- Thời gian đáp ứng

- Độ tin cậy

11.5 YÊU CẦU BAN ĐẦU

+) Các yêu cầu chức năng được xử lý như một phần của quy trình yêu cầu và phân tích

+) Một số yêu cầu phi chức năng phải đợi cho đến khi quy trình thiết kế

- Các thông tin chi tiết cho một số phi chức năng yêu cầu không có sẵn cho đến khi yêu cầu và quy trình công việc phân tích đã được hoàn thành

11.5 YÊU CẦU BAN ĐẦU

+) Các yêu cầu chức năng được xử lý như một phần của quy trình yêu cầu và phân tích

+) Một số yêu cầu phi chức năng phải đợi cho đến khi quy trình thiết kế

- Các thông tin chi tiết cho một số phi chức năng yêu cầu không có sẵn cho đến khi yêu cầu và quy trình công việc phân tích đã được hoàn thành

11.6 HIỂU BIẾT BAN ĐẦU VỀ MIỀN:NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH VỀ MSG

+) Tổ chức Greengage Martha Stockton

(“MSG”) cung cấp các khoản vay thế chấp chi phí thấp cho các cặp vợ chồng trẻ

+) Các ủy viên ủy thác một dự án thí điểm

- Một sản phẩm phần mềm để xác định số tiền có sẵn mỗi tuần để mua nhà

11.6 HIỂU BIẾT BAN ĐẦU VỀ MIỀN:NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH VỀ MSG

+)Thế chấp là một khoản vay trong đó bất động sản được sử dụng làm bảo đảm

+) Ví dụ:Căn nhà có giá 100.000 USD

+)Người mua trả tiền đặt cọc 10% và vay số dư

-Tiền gốc(hoặc vốn) vay là 90.000\$

+)Khoản vay được trả dần hàng tháng trong vòng 30 năm

-Lãi suất 7,5%/năm(hoặc 0,625% tháng)

11.6 HIỂU BIẾT BAN ĐẦU VỀ MIỀN:NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH VỀ MSG

- +) Mỗi tháng, người vay trả \$629,30 - Một phần trong số này là tiền lãi trên số dư chưa thanh toán - Phần còn lại được dùng để giảm giá tiền gốc
- +) Do đó, khoản thanh toán hàng tháng thường được gọi là P&I (gốc và lãi)

THANH TOÁN THẾ CHẤP: THÁNG ĐẦU TIÊN

- +) Thanh toán thế chấp: Tháng đầu tiên
- +) Trong tháng đầu tiên, số dư chưa thanh toán là 90K đô
- Tiền lãi hàng tháng ở mức 0,625% trên 90k đô là 562,50 đô
- Phần còn lại của khoản thanh toán P&I là 629,30 đô, cụ thể là 66,80 đô, sử dụng để giảm tiền gốc
- +) Vào cuối tháng đầu tiên, sau khi khoản thanh toán đầu tiên được thực hiện, công ty tài chính chỉ nợ 89.933,20\$

THANH TOÁN THẾ CHẤP: THÁNG THỨ HAI

+) Trong tháng thứ hai, số dư chưa thanh toán là 89.933,20\$ - tiền lãi hàng tháng ở mức 0,625% trên 89.933,20\$ là 56,08\$. Phần còn lại của khoản thanh toán P&I là 629,30\$, cụ thể là 67,22\$ được sử dụng để giảm giá tiền gốc.

+) Vào cuối tháng thứ hai, sau khi khoản thanh toán thứ hai đã được thực hiện, công ty tài chính chỉ nợ 89,865,98\$

THANH TOÁN THẾ CHẤP:SAU 15 VÀ 30 NĂM

+)Sau 15 năm(180 tháng),số dư chưa thanh toán là 67.881,61\$-Tiền lãi hàng tháng ở mức 0,625% trên 67.881,61\$ là 424,26\$-Phần còn lại của khoản thanh toán P&I là 629,30\$,cụ thể là 205,04\$,được sử dụng để giảm tiền gốc.

+)Sau 30 năm(360 tháng),toàn bộ khoản vay sẽ được hoàn trả

PHÍ BẢO HIỂM

+) Công ty tài chính yêu cầu người vay mua bảo hiểm nhà

- Nếu ngôi nhà bị cháy, séc từ công ty bảo hiểm sau đó sẽ được sử dụng để trả khoản vay.

PHÍ BẢO HIỂM

+)Phí bảo hiểm được công ty tài chính chi trả mỗi năm một lần

- Công ty tài chính yêu cầu người vay trả góp bảo hiểm hàng tháng

- Chúng được gửi vào một tài khoản ký quỹ (Một tài khoản tiết kiệm tài khoản)

+)Phí bảo hiểm hàng năm sau đó được thanh toán từ tài khoản ký quỹ

THUẾ BẤT ĐỘNG SẢN

Thuế bất động sản trả cho một ngôi nhà được đối xử giống như phí bảo hiểm

- Các khoản trả góp hàng tháng được gửi vào ký quỹ tài khoản

- Việc thanh toán thuế bất động sản hàng năm được thực hiện từ đó

HẠN MỨC VAY

Thế chấp sẽ không được cấp trừ khi tổng số tiền thanh toán hàng tháng(P&I cộng với bảo hiểm cộng với thuế bất động sản) ít hơn 28% tổng thu nhập của người vay

CHI PHÍ KHÁC

Công ty tài chính yêu cầu một khoản tiền trả trước để đổi lấy việc cho người đi vay vay tiền

- Thông thường, công ty tài chính sẽ muốn 2% tiền gốc ("2 điểm")

- Đối với khoản vay 90.000 đô la, số tiền này lên tới 1.800 đô la

+) Có những chi phí khác liên quan đến việc mua nhà

- Chi phí pháp lý

- Các loại thuế

+) Khi thỏa thuận được "đóng", chi phí đóng (chi phí pháp lý, thuế, v.v.)

cộng với số điểm có thể dễ dàng lên tới 7.000 đô la

11.7 MÔ HÌNH KINH DOANH BAN ĐẦU



- Ở đầu mỗi tuần, MSG ước tính có bao nhiêu tiền có sẵn trong tuần đó để tài trợ cho các khoản thế chấp
- Các cặp vợ chồng có thu nhập thấp có thể nộp đơn bất cứ lúc nào

11.7 MÔ HÌNH KINH DOANH BAN ĐẦU



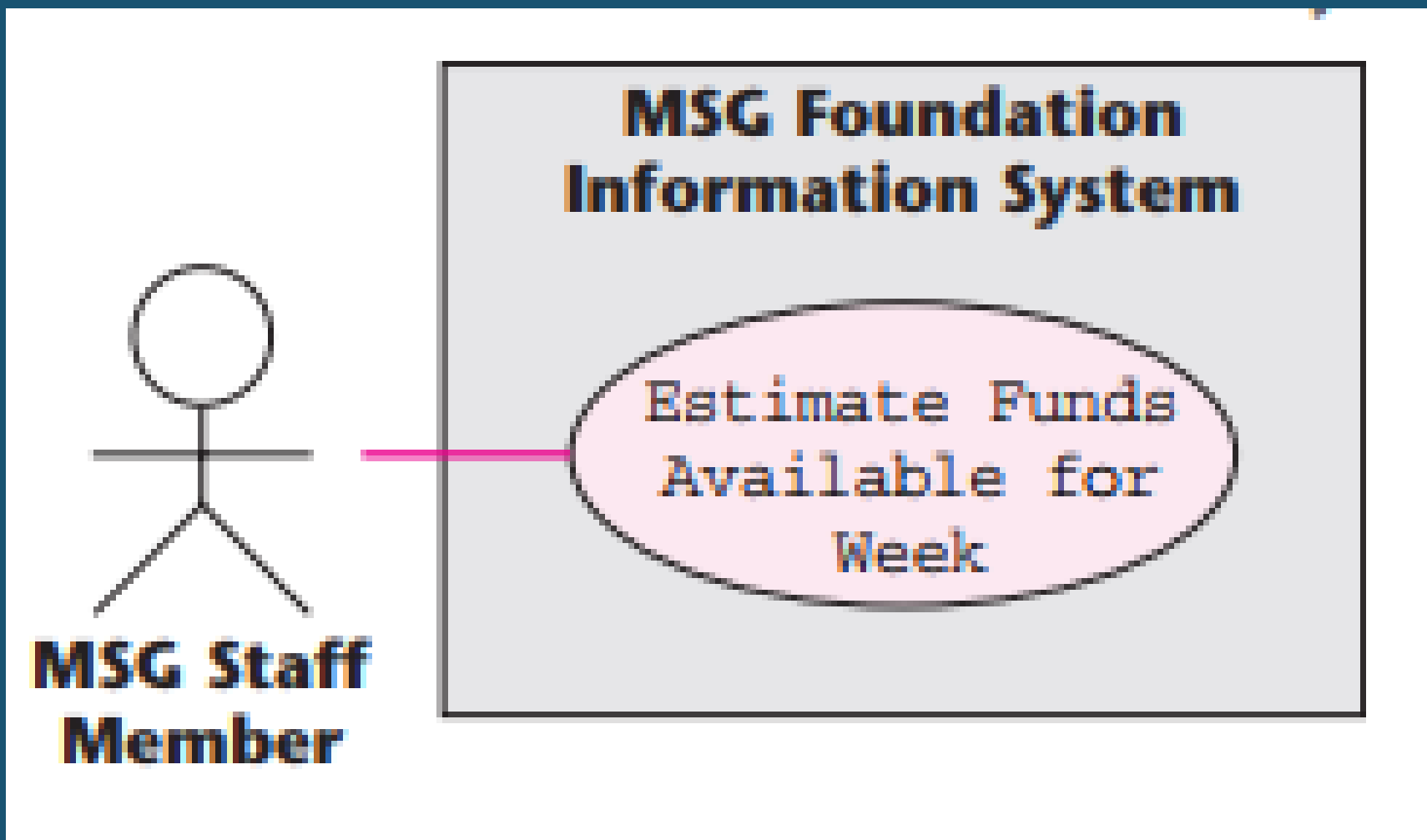
- Một nhân viên của Tổ chức MSG xác định:
 - Liệu cặp vợ chồng có đủ điều kiện để thế chấp MSG hay không
 - Liệu MSG có đủ tiền trong tay để mua nhà hay không
- Nếu vậy, thế chấp được cấp
 - Khoản thanh toán thế chấp hàng tuần được tính theo quy tắc của MSG
- Số tiền hoàn trả này có thể thay đổi theo từng tuần, tùy thuộc vào thu nhập hiện tại của hai vợ chồng

11.7 MÔ HÌNH KINH DOANH BAN ĐẦU



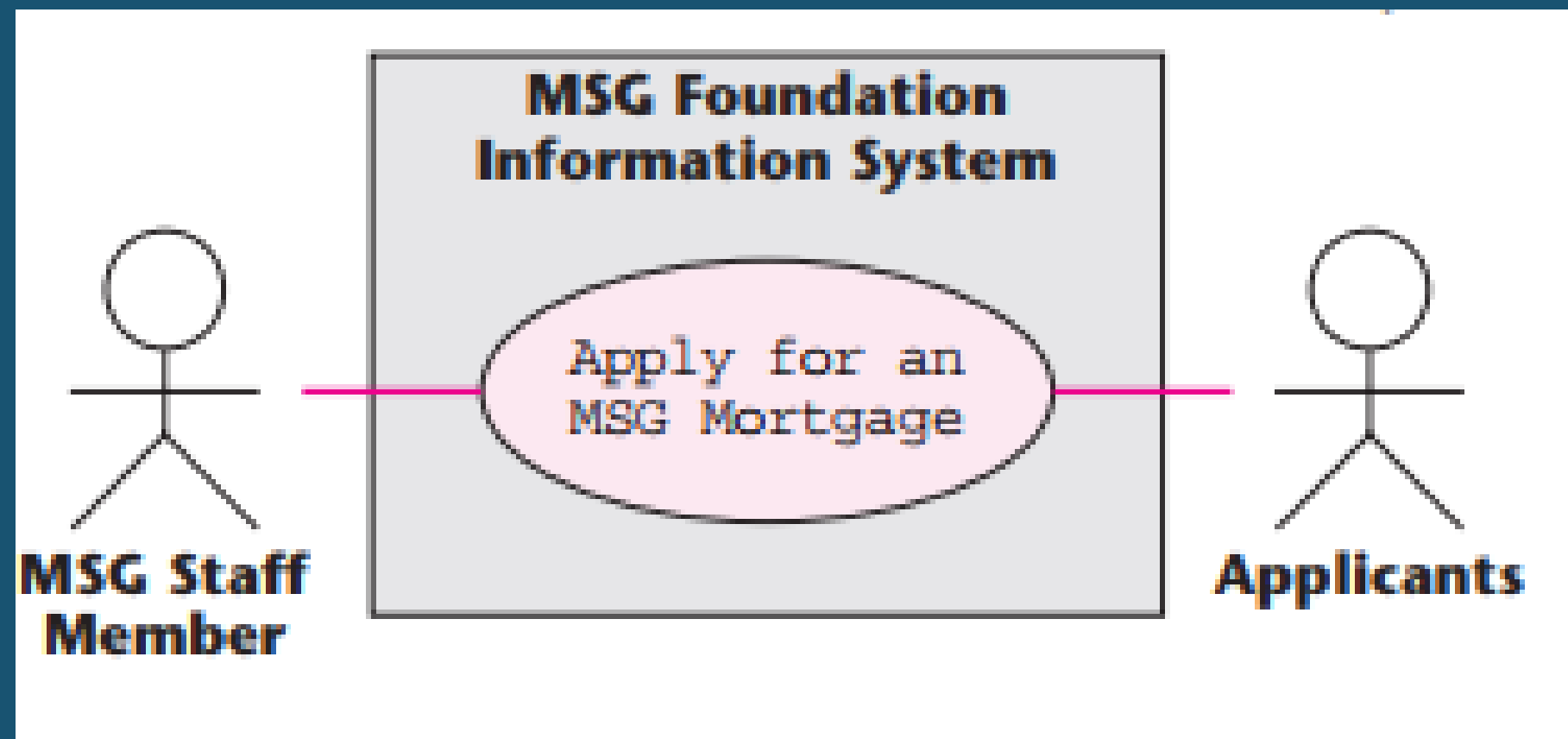
- Có 3 use-case:
 - Ước tính quỹ có sẵn trong tuần
 - Đăng ký thể chấp MSG
 - Tính toán số tiền hoàn trả hàng tuần

ƯỚC TÍNH QUỸ CÓ SẴN TRONG TUẦN



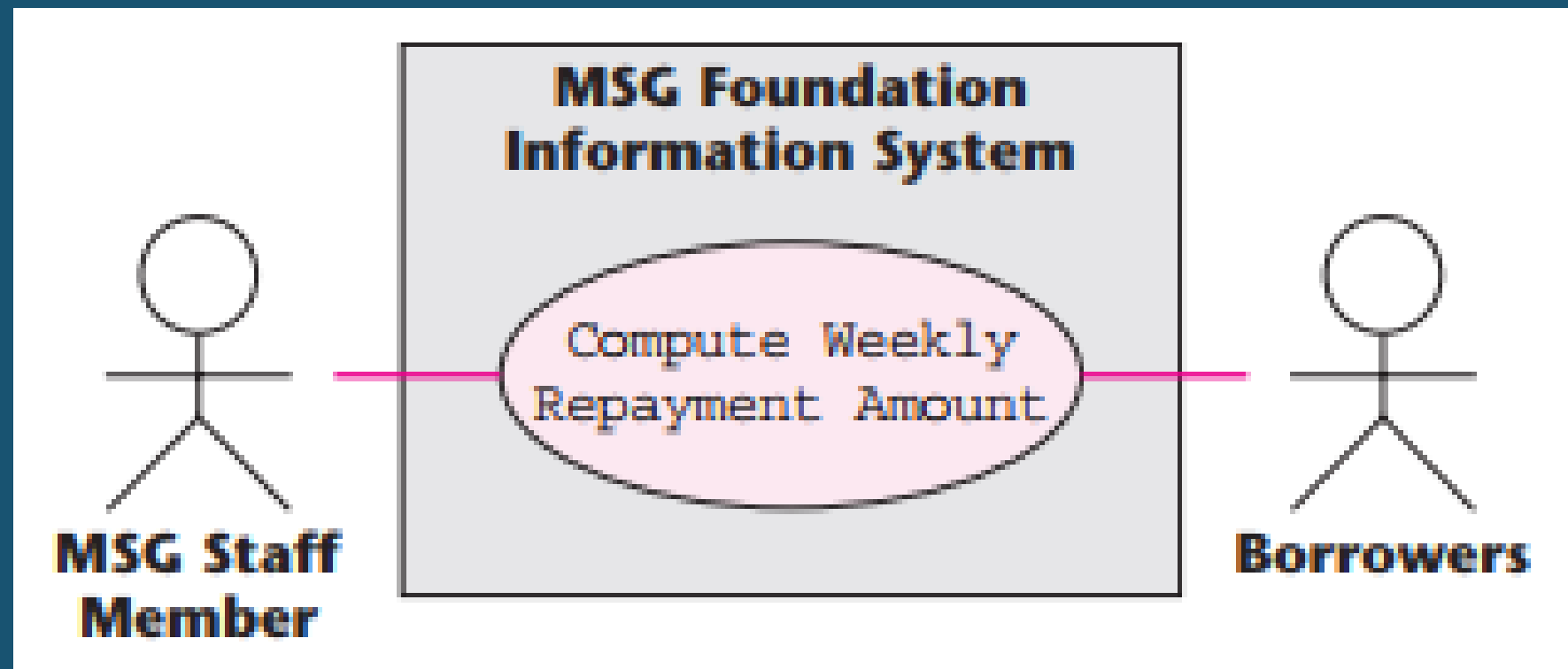
Use-case Số tiền ước tính có sẵn trong tuần cho phép một nhân viên của Tổ chức MSG ước tính số tiền mà Tổ chức có sẵn trong tuần đó để tài trợ cho các khoản thế chấp.

ĐĂNG KÝ THẺ CHẤP MSG



Khi một cặp vợ chồng đăng ký thẻ chấp, Use-case Đăng ký thẻ chấp MSG cho phép nhân viên của Tổ chức MSG xác định xem họ có đủ điều kiện để thẻ chấp MSG hay không và nếu có, liệu tiền hiện có sẵn để thẻ chấp hay không.

TÍNH TOÁN SỐ TIỀN TRẢ HÀNG TUẦN



Use-case Tính toán Số tiền Hoàn trả Hàng tuần cho phép một nhân viên của Tổ chức MSG tính toán số tiền người vay phải trả mỗi tuần.

AI LÀ MỘT ACTOR?



- Tại sao Người đăng ký lại là một actor trong use-case đăng ký thể chấp MSG
- Người đăng ký không tương tác với sản phẩm phần mềm
- Câu trả lời của họ được nhân viên MSG nhập vào sản phẩm phần mềm

AI LÀ MỘT ACTOR?



Tuy nhiên:

- Người đăng ký bắt đầu use-case
- Người đăng ký cung cấp dữ liệu cho nhân viên MSG nhập vào
- Do đó, Actor thực sự là Người đăng ký – Nhân viên MSG chỉ là đại lý của người đăng ký

AI LÀ MỘT ACTOR?



Tương tự: Borrowers là một tác nhân trong Use-case Tính toán số tiền trả nợ hàng tuần

- Một lần nữa, use-case được khởi tạo bởi Actor Borrowers
- Một lần nữa thông tin được nhập bởi nhân viên MSG được cung cấp bởi Borrowers
- Do đó, Borrowers thực sự là một tác nhân trong Use-case

USE-CASE QUẢN LÝ ĐẦU TƯ

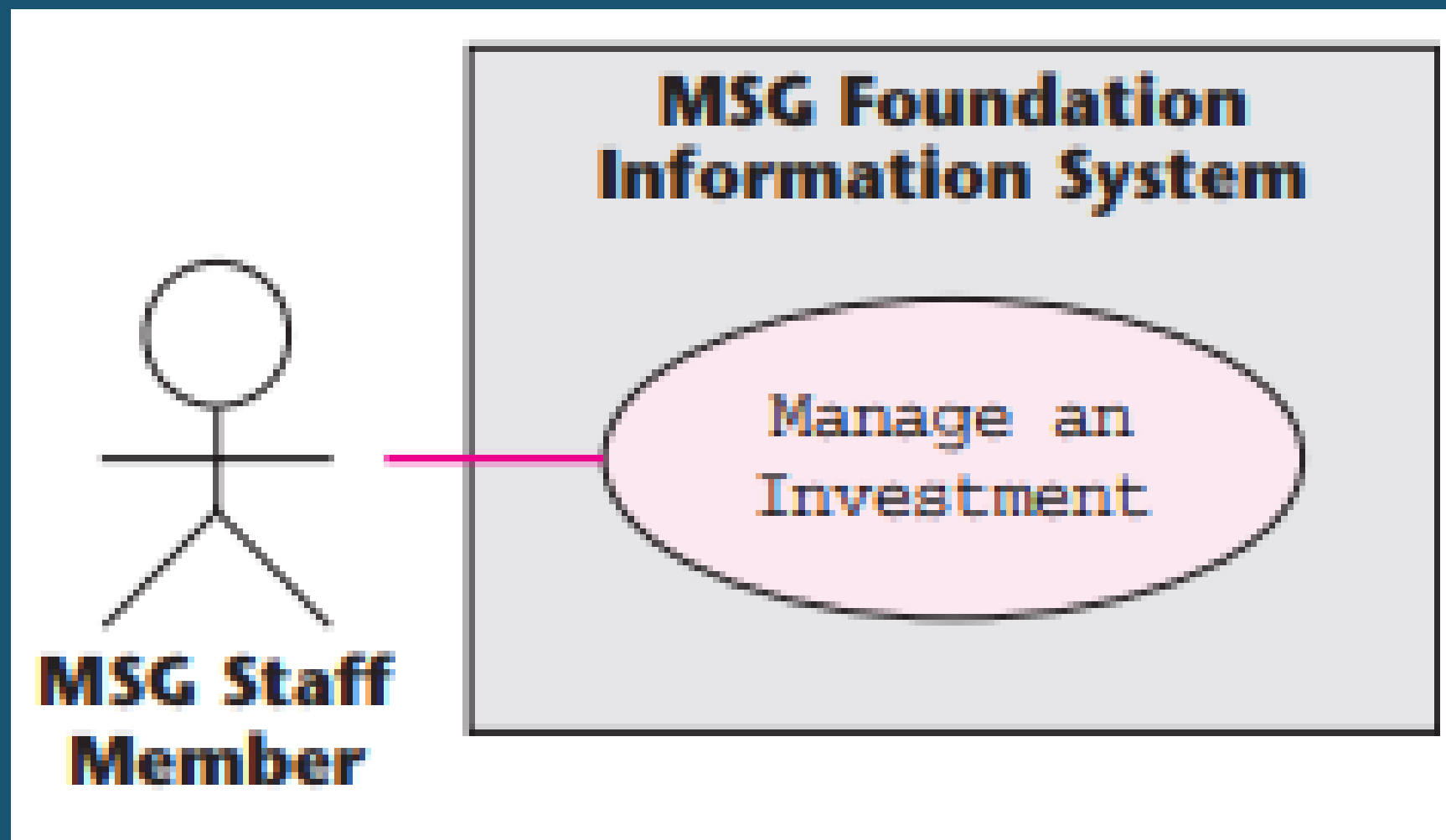


Ở giai đoạn này, không có chi tiết nào được biết về:

- Việc mua và bán các khoản đầu tư
- Làm thế nào thu nhập đầu tư trở nên có sẵn cho các khoản thế chấp

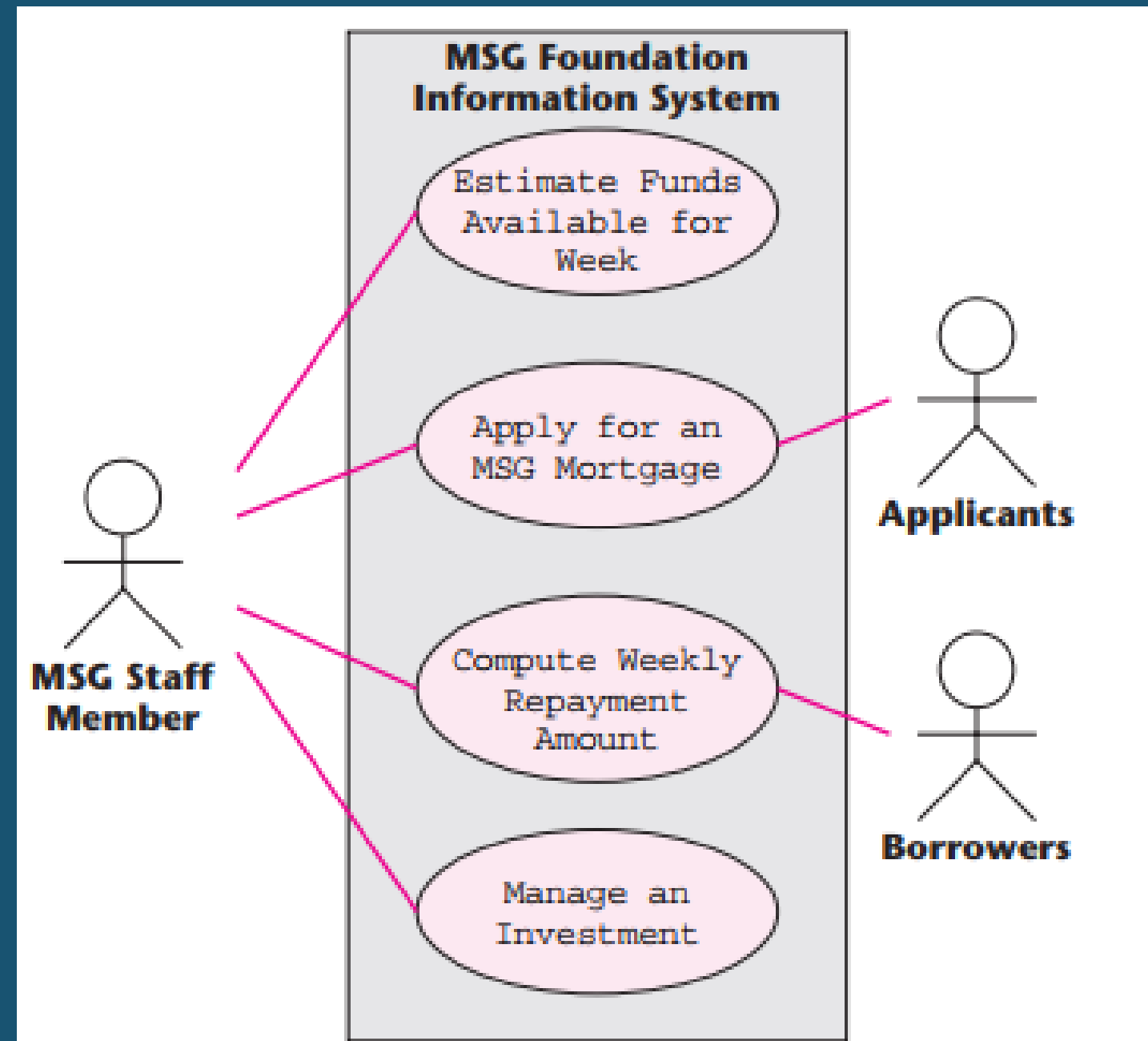
Tuy nhiên, use-case Quản lý đầu tư là một phần thiết yếu của mô hình kinh doanh ban đầu

USE-CASE QUẢN LÝ ĐẦU TƯ



Use-case Quản lý đầu tư cho phép nhân viên của Tổ chức MSG mua và bán các khoản đầu tư và quản lý danh mục đầu tư.

SƠ ĐỒ USE-CASE CỦA MÔ HÌNH KINH DOANH BAN ĐẦU



YÊU CẦU BAN ĐẦU



Không rõ liệu cả bốn use-case có phải là tất cả các yêu cầu của sản phẩm được phát triển hay không?

- Chính xác thì “dự án thí điểm” là gì?

Cách tốt nhất để tiến hành là:

- Vẽ ra các yêu cầu ban đầu trên cơ sở những gì khách hàng muốn, sau đó lặp lại

YÊU CẦU BAN ĐẦU



Lần lượt xem xét từng trường hợp sử dụng:

- Ước tính quỹ khả dụng trong tuần rõ ràng là một phần của các yêu cầu ban đầu
- Đăng ký thể chấp MSG dường như không liên quan gì đến dự án thí điểm, vì vậy nó bị loại trừ
- Tính toán số tiền hoàn trả hàng tuần và quản lý khoản đầu tư, cả hai dường như không liên quan đến dự án thí điểm

YÊU CẦU BAN ĐẦU

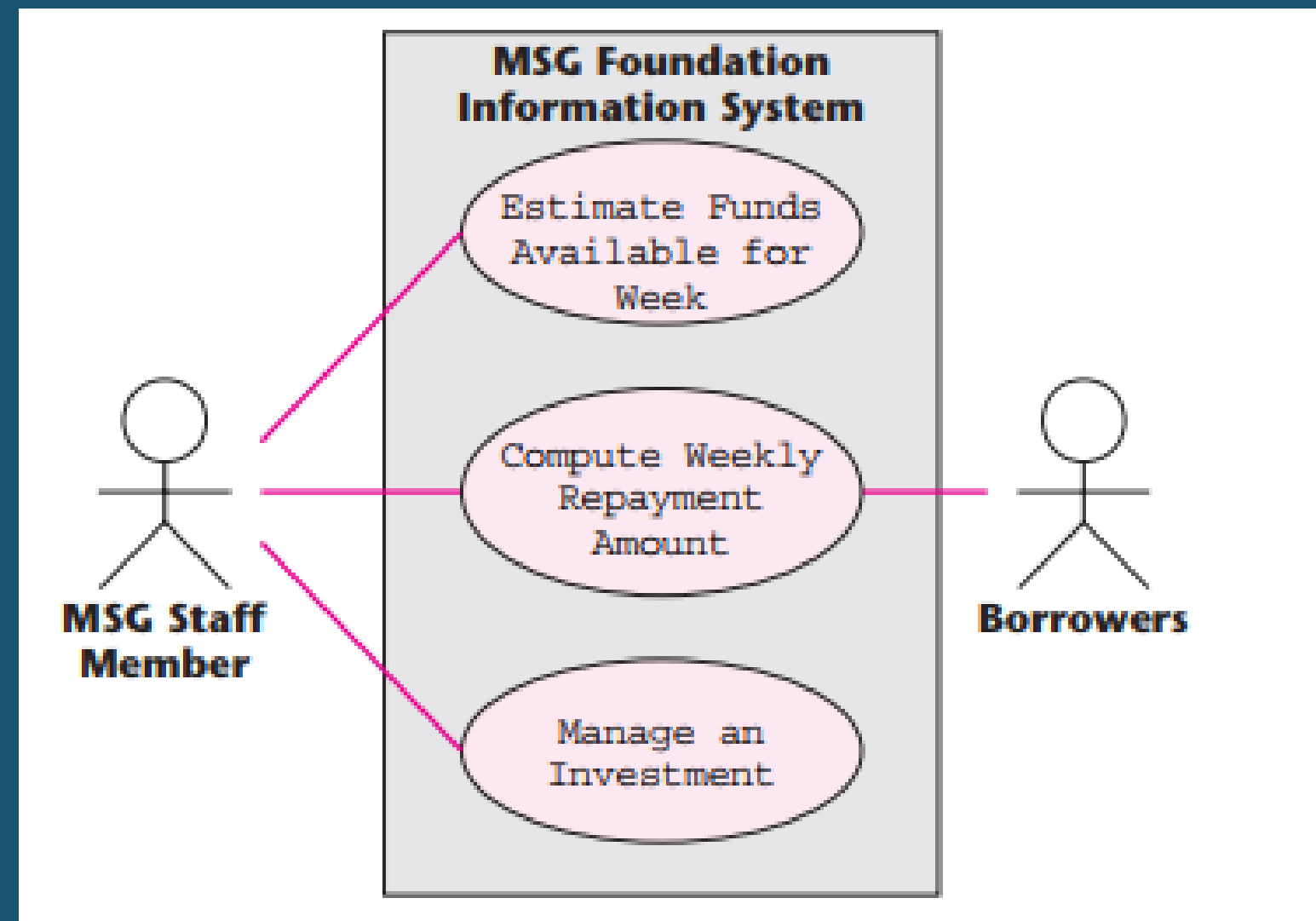


Tuy nhiên, dự án thí điểm xử lý “số tiền có sẵn mỗi tuần để mua nhà”

- Một phần số tiền đó đến từ việc trả nợ hàng tuần cho các khoản thế chấp hiện tại và từ thu nhập từ các khoản đầu tư

Sơ đồ use case kết quả được hiển thị trên slide tiếp theo

MÔ HÌNH USE CASE BAN ĐẦU



TIẾP TỤC LUỒNG YÊU CẦU



Các nhà phân tích hệ thống biết rằng Tổ chức MSG cấp một khoản thế chấp 100% để mua nhà theo các điều kiện sau:

- Cặp đôi đã kết hôn hợp pháp ít nhất 1 năm nhưng không quá 10 năm
- Cả hai vợ chồng đều có công ăn việc làm
- Giá của ngôi nhà phải thấp hơn giá trung bình được công bố cho những ngôi nhà trong khu vực đó trong 12 tháng qua
- Thu nhập và/hoặc tiền tiết kiệm của họ không đủ để chi trả khoản thế chấp 90% có lãi suất cố định tiêu chuẩn trong 30 năm
- Quỹ có đủ tiền để mua nhà

TIẾP TỤC LƯUỒNG YÊU CẦU



Nếu đơn được chấp thuận, thì mỗi tuần trong 30 năm tới, cặp vợ chồng này sẽ trả tiền cho MSG:

- Tổng số tiền gốc và tiền lãi phải trả – số tiền này không bao giờ thay đổi trong suốt thời hạn của khoản thế chấp; thêm
- Khoản thanh toán ký quỹ, bằng $1/52$ tổng số tiền thuế bất động sản hàng năm và phí bảo hiểm hàng năm của chủ nhà

Nếu số tiền này vượt quá 28% tổng thu nhập hàng tuần của cặp vợ chồng, MSG sẽ trả phần chênh lệch dưới dạng trợ cấp:

- Hai vợ chồng phải cung cấp bằng chứng về thu nhập hiện tại của họ
- Khoản thanh toán hàng tuần có thể thay đổi từ tuần này sang tuần khác

THUẬT TOÁN ĐỂ XÁC ĐỊNH XEM TIỀN CÓ SẴN HAY KHÔNG



1. Vào đầu tuần, thu nhập hàng năm ước tính từ các khoản đầu tư vào MSG được tính và chia cho 52
2. Ước tính chi phí hoạt động hàng năm của MSG được chia cho 52
3. Tổng các khoản thanh toán thế chấp ước tính trong tuần được tính
4. Tổng số tiền trợ cấp ước tính trong tuần được tính toán
5. Số tiền có sẵn vào đầu tuần sau đó là $(1) - (2) + (3) - (4)$
6. Nếu chi phí của căn nhà không nhiều hơn (5), tiền được cung cấp để mua căn nhà
7. Vào cuối mỗi tuần, bất kỳ khoản tiền chưa sử dụng nào được đầu tư

YÊU CẦU CỦA DỰ ÁN THÍ ĐIỂM

Để giữ cho chi phí của dự án thí điểm ở mức thấp nhất có thể, chỉ những mục dữ liệu cần thiết cho tính toán quỹ hàng tuần mới được đưa vào

Do đó, chỉ có ba loại dữ liệu cần thiết:

- Dữ liệu đầu tư
- Dữ liệu chi phí hoạt động
- Dữ liệu thế chấp

DỮ LIỆU ĐẦU TƯ

- Số thứ tự
- Tên
- Ước tính lợi nhuận hàng năm
- Ngày ước tính lợi nhuận hàng năm được cập nhật lần cuối

DỮ LIỆU CHI PHÍ HOẠT ĐỘNG



- Ước tính chi phí hoạt động hàng năm
- Ngày ước tính chi phí hoạt động hàng năm được cập nhật lần cuối

DỮ LIỆU THẾ CHẤP



- Số tài khoản
- Tên của người nhận thế chấp
- Giá gốc mua
- Giá gốc mua nhà
- Ngày bắt đầu thế chấp
- Trả gốc và lãi hàng tuần
- Tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại
- Ngày kết hợp tổng thu nhập hàng tuần được cập nhật lần cuối
- Thuế bất động sản hàng năm
- Ngày thuế bất động sản hàng năm được cập nhật lần cuối
- Phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm
- Ngày phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm được cập nhật lần cuối

BÁO CÁO CẦN THIẾT CHO DỰ ÁN THÍ ĐIỂM



Ba loại báo cáo là cần thiết:

- Kết quả tính toán quỹ trong tuần
- Danh sách tất cả các khoản đầu tư (sẽ được in theo yêu cầu)
- Danh sách tất cả các khoản thế chấp (sẽ được in theo yêu cầu)

11.10. SỬA LẠI YÊU CẦU



Các yêu cầu ban đầu bao gồm ba use case:

- Ước tính số tiền khả dụng trong tuần
- Tính toán số tiền hoàn trả hàng tuần
- Quản lý một khoản đầu tư

Theo thông tin bổ sung nhận được, các yêu cầu ban đầu có thể được sửa đổi

11.10. SỬA LẠI YÊU CẦU

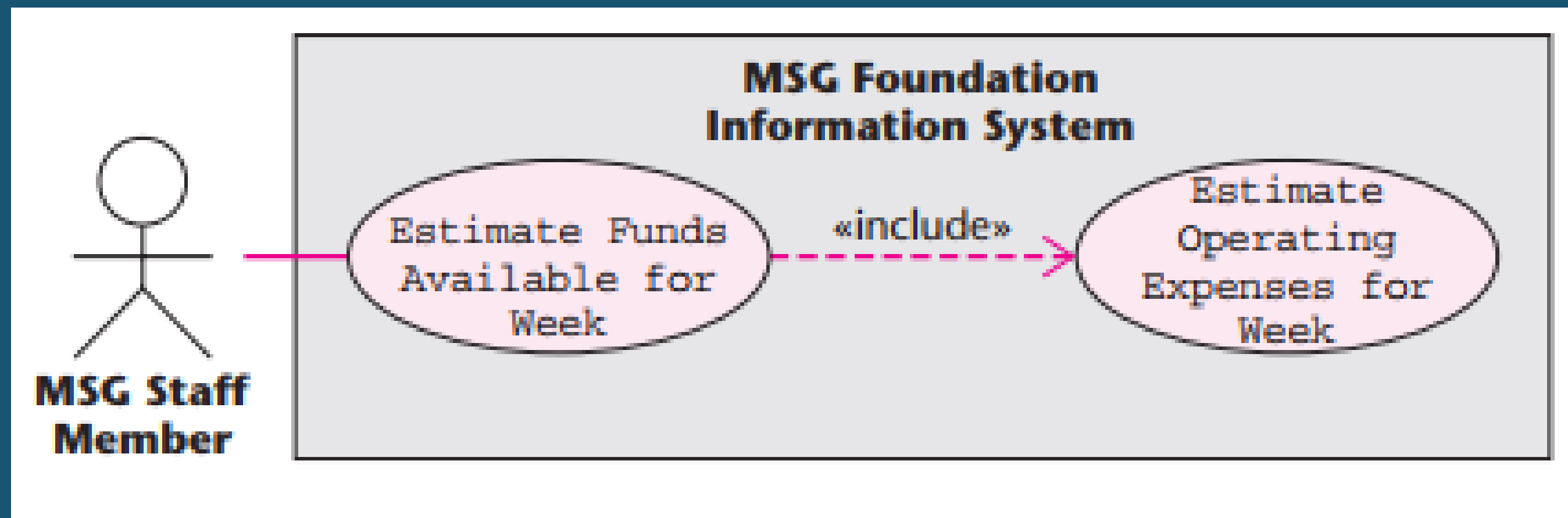


Xem xét từng yếu tố của công thức để xác định số tiền có sẵn mỗi tuần

(1) Thu nhập hàng năm ước tính từ các khoản đầu tư: Lấy tất cả các khoản đầu tư, tính tổng lợi tức hàng năm ước tính cho mỗi khoản đầu tư và chia kết quả cho 52

Một Use-case bổ sung, Ước tính thu nhập đầu tư trong tuần, là cần thiết - (Chúng tôi vẫn cần use case Quản lý đầu tư để thêm, xóa và sửa đổi các khoản đầu tư)

ƯỚC TÍNH THU NHẬP ĐẦU TƯ TRONG TUẦN



ƯỚC TÍNH THU NHẬP ĐẦU TƯ TRONG TUẦN



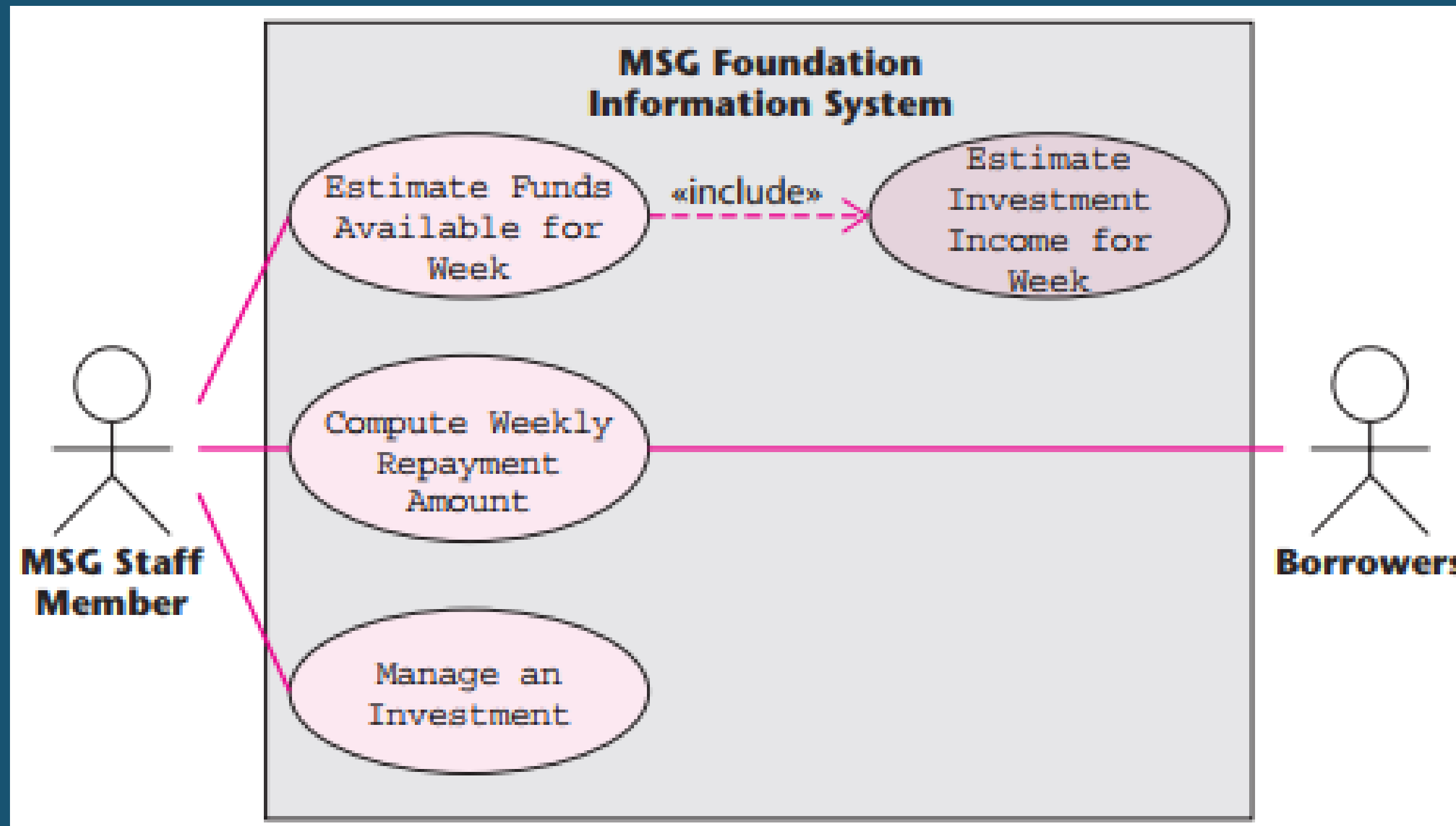
Mô tả ngắn gọn

Use-case Ước tính thu nhập đầu tư trong tuần cho phép Use-case Ước tính quỹ khả dụng cho tuần được ước tính thu nhập đầu tư có sẵn cho tuần này là bao nhiêu

Mô tả từng bước

1. Đối với mỗi khoản đầu tư, trích xuất lợi tức hàng năm ước tính cho khoản đầu tư đó.
2. Tính tổng các giá trị được trích xuất ở Bước 1 và chia kết quả cho 52.

LẦN LẬP ĐẦU TIÊN CỦA SƠ ĐỒ CA SỬ DỤNG ĐÃ SỬA ĐỔI



SỬA ĐỔI YÊU CẦU

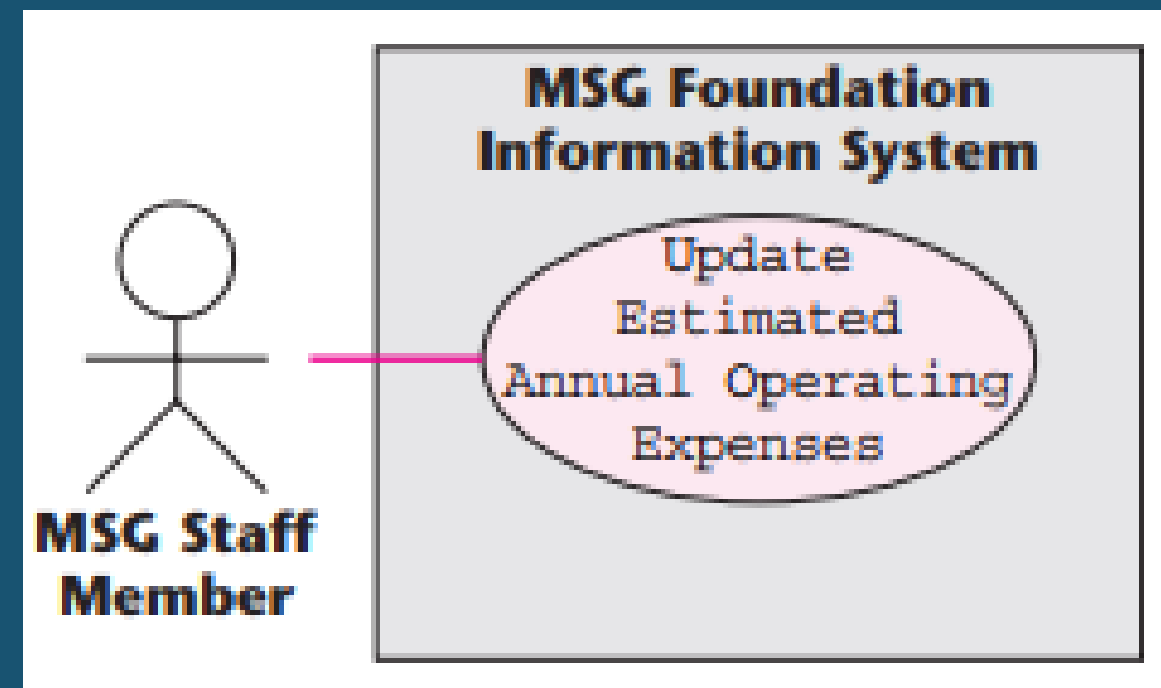


(2) Ước tính chi phí hoạt động hàng năm:

Để xác định chi phí hoạt động hàng năm ước tính, cần có thêm hai use-case:

- Mô hình use-case Cập nhật ước tính Chi phí hoạt động hàng năm điều chỉnh giá trị của chi phí hoạt động ước tính hàng năm
- Use-case Ước tính chi phí hoạt động cho tuần cung cấp ước tính cần thiết về chi phí hoạt động

CẬP NHẬT ƯỚC TÍNH CHI PHÍ HOẠT ĐỘNG HÀNG NĂM



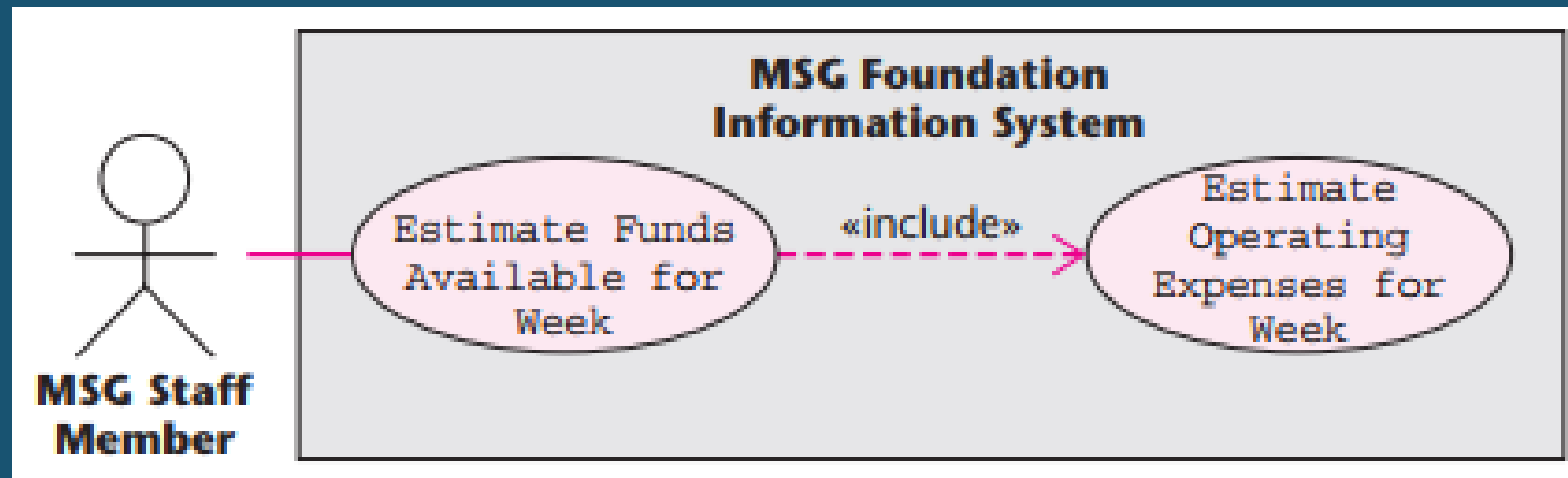
Mô tả ngắn gọn

Use-case Cập nhật ước tính chi phí hoạt động hàng năm cho phép nhân viên của Tổ chức MSG cập nhật chi phí hoạt động ước tính hàng năm.

Mô tả từng bước

1. Cập nhật dự toán chi phí hoạt động hàng năm.

ƯỚC TÍNH CHI CHÍ HOẠT ĐỘNG TRONG TUẦN



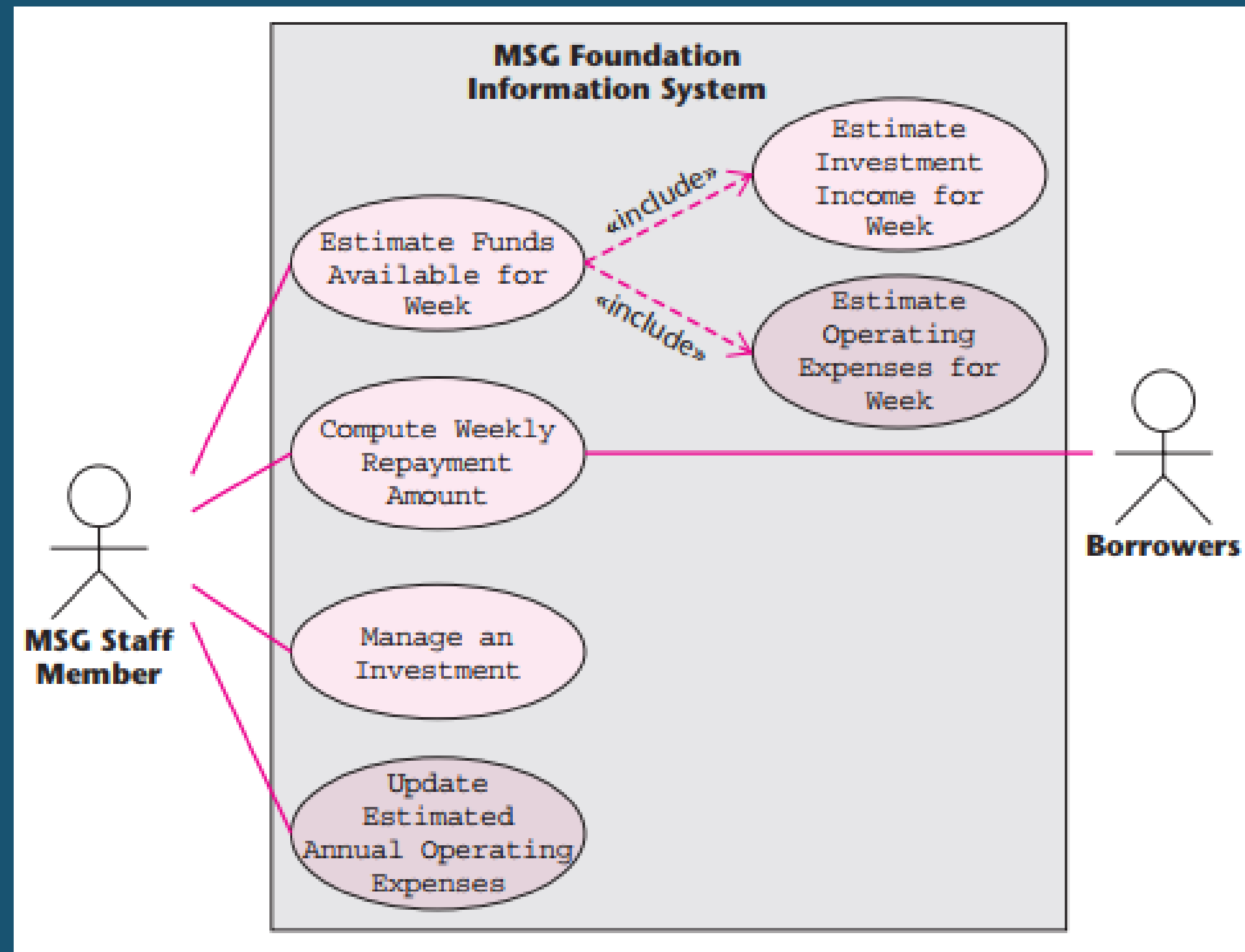
Mô tả ngắn gọn

Use-case Ước tính chi phí hoạt động cho tuần cho phép use-case Ước tính quỹ khả dụng cho tuần để ước tính chi phí hoạt động trong tuần.

Mô tả từng bước

1. Chia chi phí hoạt động ước tính hàng năm cho 52.

LẦN LẬP THỨ HAI CỦA MÔ HÌNH USE CASE ĐÃ SỬA ĐỔI



SỬA ĐỔI YÊU CẦU



(3) Tổng số tiền thanh toán thể chấp ước tính trong tuần

(4) Tổng số tiền trợ cấp ước tính trong tuần:

- Mô hình use case Tính toán số tiền trả nợ hàng tuần tính toán cả khoản thanh toán thể chấp ước tính và khoản thanh toán trợ cấp ước tính cho từng khoản thể chấp riêng biệt
- Tổng hợp các đại lượng riêng biệt này cho:
 - Tổng số tiền thanh toán thể chấp ước tính trong tuần
 - Tổng số tiền trợ cấp ước tính trong tuần

SỬA ĐỔI YÊU CẦU



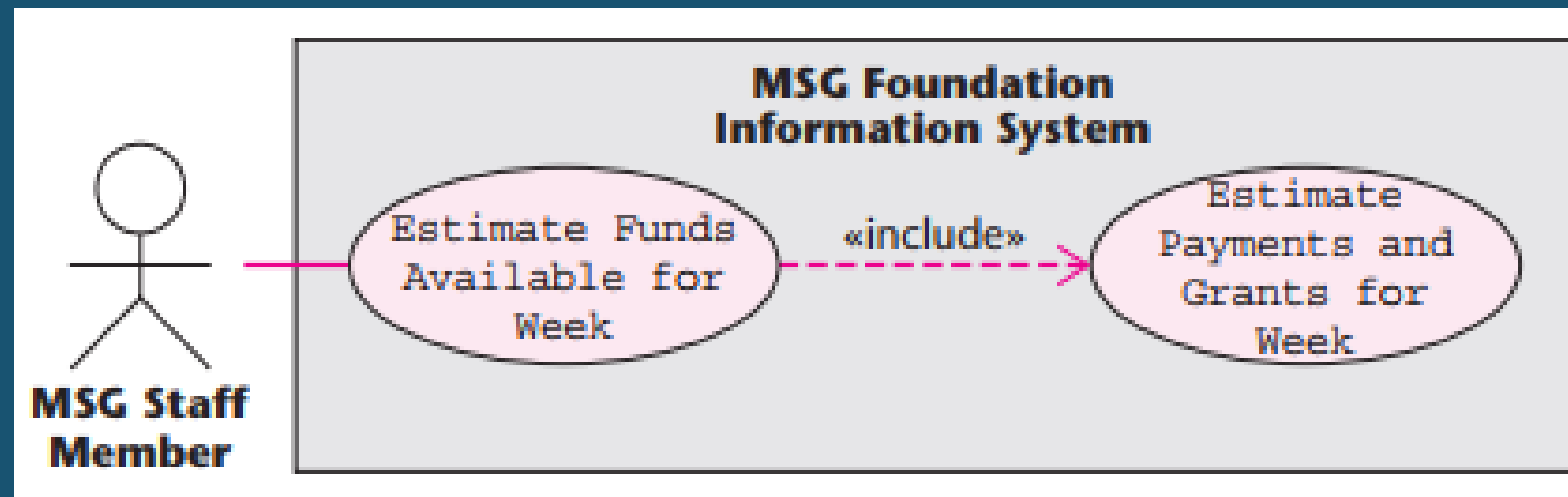
Bây giờ các use-case cần được tổ chức lại:

- Use-case Tính toán số tiền trả nợ hàng tuần cũng mô hình người vay cập nhật thu nhập hàng tuần của họ

Chia tính toán số tiền hoàn trả hàng tuần của thành hai use-case riêng biệt

- Use-case Ước tính các khoản thanh toán và trợ cấp cho tuần
- Use-case Cập nhật thu nhập hàng tuần của người vay

USE-CASE ƯỚC TÍNH CÁC KHOẢN THANH TOÁN VÀ TRỢ CẤP THEO TUẦN



USE-CASE ƯỚC TÍNH CÁC KHOẢN THANH TOÁN VÀ TRỢ CẤP THEO TUẦN



Mô tả ngắn gọn

Use-case Khoản thanh toán ước tính và Khoản trợ cấp trong tuần cho phép Use-case Khoản tiền ước tính có sẵn trong tuần để ước tính tổng số khoản thanh toán thể chấp ước tính mà người vay đã trả cho Quỹ MSG trong tuần này và tổng khoản trợ cấp ước tính được Quỹ MSG trả cho tuần này.

Mô tả từng bước

1. Đối với từng khoản thể chấp:

1.1 Số tiền phải trả trong tuần này là tổng số tiền gốc và tiền lãi và $1/52$ nd tổng số tiền thuế bất động sản hàng năm và phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm.

1.2 Tính 28 phần trăm tổng thu nhập hàng tuần hiện tại của cặp vợ chồng.

1.3 Nếu kết quả của Bước 1.1 lớn hơn kết quả của Bước 1.2, thì khoản thanh toán thể chấp cho tuần này là kết quả của Bước 1.2 và số tiền trợ cấp cho tuần này là sự khác biệt giữa kết quả của Bước 1.1 và kết quả của Bước 1.2.

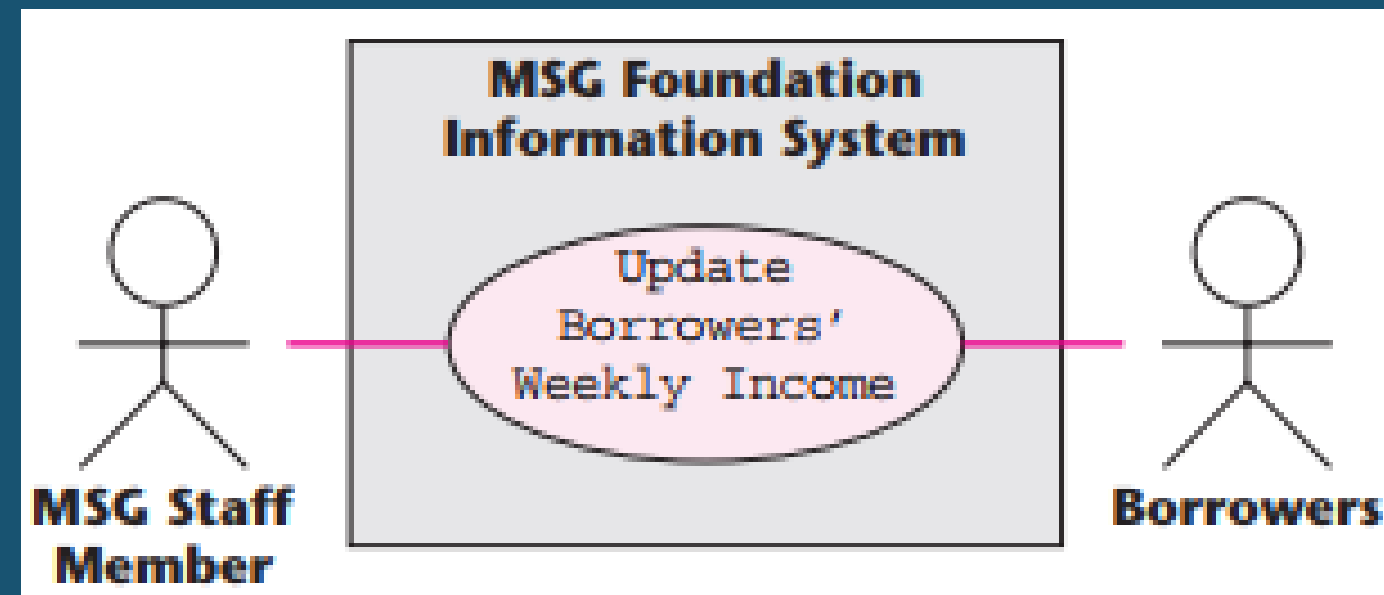
1.4 Mặt khác, khoản thanh toán thể chấp cho tuần này là kết quả của Bước 1.1 và không có khoản trợ cấp nào trong tuần này.

2. Tính tổng các khoản thanh toán thể chấp của Bước 1.3 và 1.4 sẽ cho ra các khoản thanh toán thể chấp ước tính trong tuần.

3. Tổng hợp các khoản thanh toán trợ cấp của Bước 1.3 mang lại các khoản thanh toán trợ cấp ước tính trong tuần.



USE-CASE CẬP NHẬT THU NHẬP HÀNG TUẦN CỦA NGƯỜI VAY



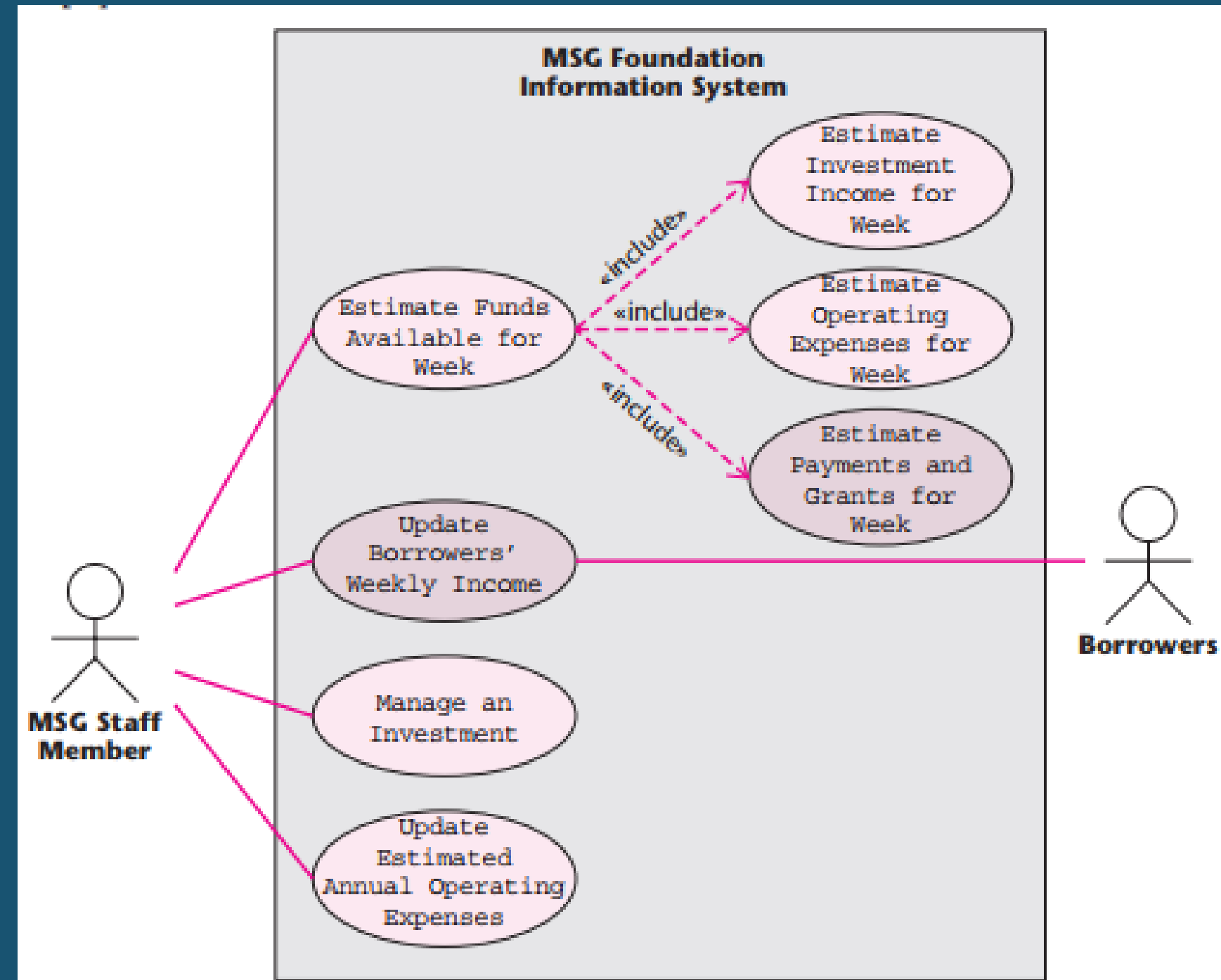
Mô tả ngắn gọn

Use-case *Cập nhật thu nhập hàng tuần của người vay* cho phép nhân viên của Tổ chức MSG cập nhật thu nhập hàng tuần của một cặp vợ chồng đã vay tiền từ Quỹ.

Mô tả từng bước

1. Cập nhật thu nhập hàng tuần của người vay.

LẦN LẬP THỨ BA CỦA MÔ HÌNH USE CASE ĐÃ SỬA ĐỔI



USE CASE ƯỚC TÍNH SỐ TIỀN CÓ SẴN TRONG TUẦN

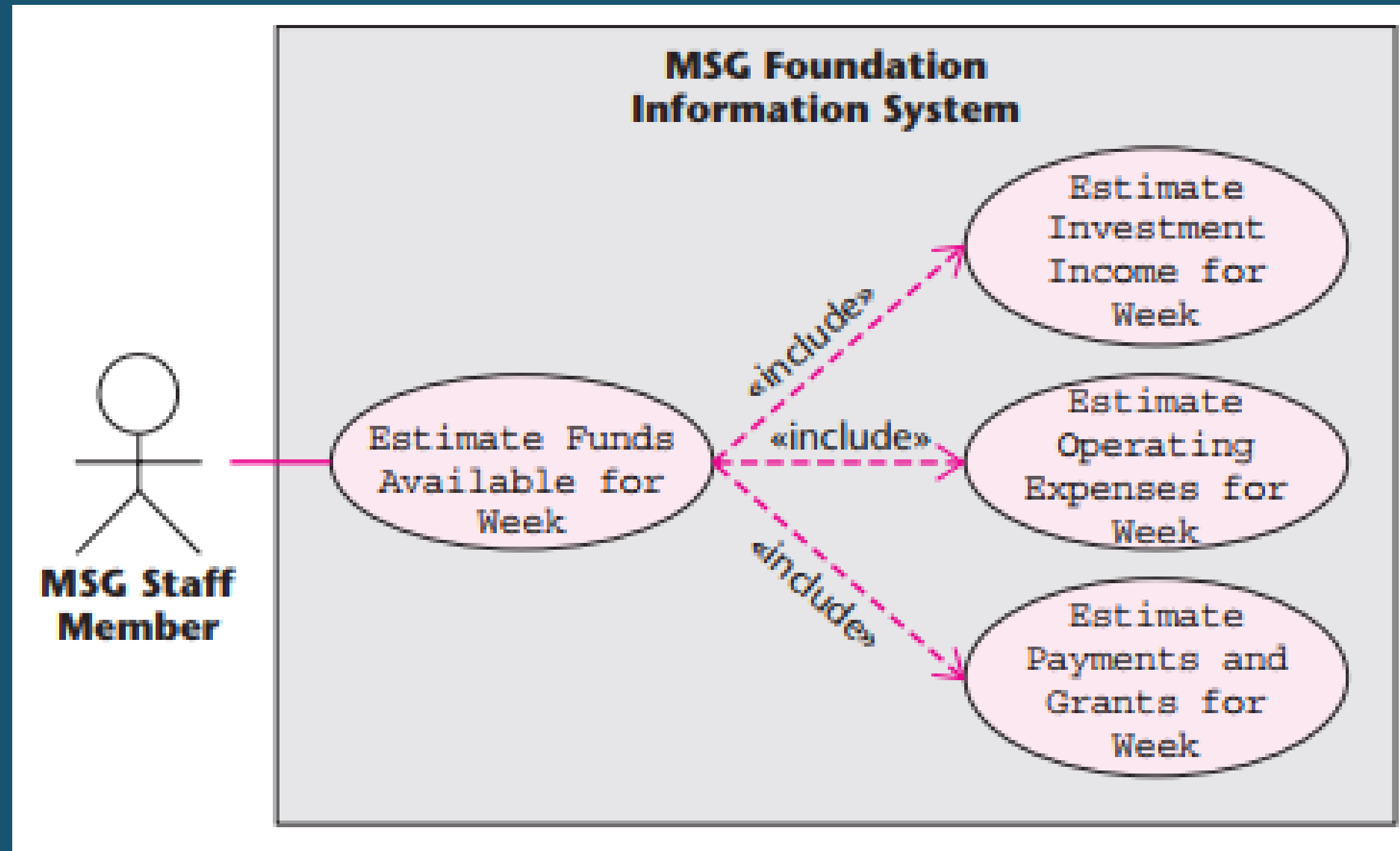


Mô hình Use-case Ước tính quỹ có sẵn trong tuần tính toán sử dụng dữ liệu thu được từ ba use-case khác:

- Ước tính thu nhập đầu tư trong tuần
- Ước tính chi phí hoạt động trong tuần
- Ước tính các khoản thanh toán và trợ cấp cho tuần



USE CASE ƯỚC TÍNH SỐ TIỀN CÓ SẴN TRONG TUẦN



USE CASE ƯỚC TÍNH SỐ TIỀN CÓ SẴN TRONG TUẦN



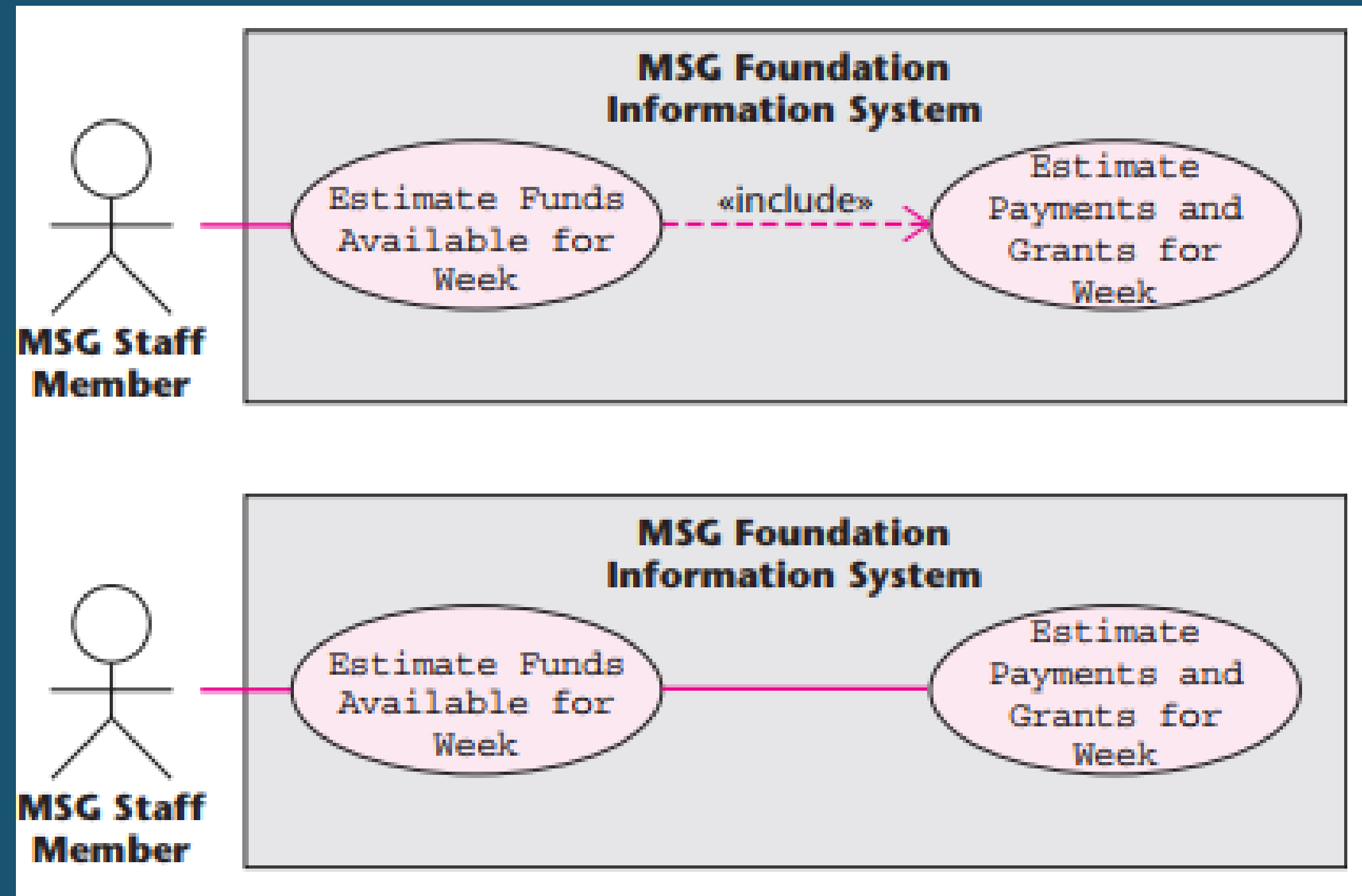
Mô tả ngắn gọn

Use-case *Số tiền ước tính có sẵn trong tuần* cho phép một nhân viên của Tổ chức MSG ước tính số tiền mà Tổ chức có sẵn trong tuần đó để tài trợ cho các khoản thể chấp.

Mô tả từng bước

1. Xác định thu nhập ước tính từ các khoản đầu tư trong tuần sử dụng Use-case *Ước tính thu nhập đầu tư trong tuần*.
2. Xác định chi phí hoạt động trong tuần bằng Use-case *Ước tính chi phí hoạt động cho tuần*.
3. Xác định tổng số tiền thanh toán thể chấp ước tính trong tuần sử dụng Use-case *Ước tính thanh toán và Trợ cấp cho tuần*.
4. Xác định tổng số tiền trợ cấp ước tính cho tuần sử dụng Use-case *Ước tính thanh toán và trợ cấp cho tuần*.
5. Cộng kết quả của Bước 1 và 3 và trừ kết quả của Bước 2 và 4. Đây là tổng số tiền có sẵn để thể chấp trong tuần hiện tại.

QUAN HỆ «INCLUDE»



QUAN HỆ «INCLUDE»



Mô hình Use case phía dưới:

- Ước tính số tiền có sẵn trong tuần
- Ước tính các khoản thanh toán và trợ cấp cho tuần

như hai trường hợp sử dụng độc lập

- Tuy nhiên, một mô hình use-case thể hiện sự tương tác giữa chính sản phẩm và người dùng sản phẩm (tác nhân)

QUAN HỆ «INCLUDE»



Use-case Ước tính thanh toán và Trợ cấp cho tuần không tương tác với một actor và do đó không thể là use case theo đúng nghĩa của nó

Thay vào đó, nó là một phần của Use-case Ước tính số tiền có sẵn trong tuần, như được phản ánh trong sơ đồ phía trên trên.

11.11 LUỒNG KIỂM THỬ



Một tác dụng phụ phổ biến của mô hình vòng đời lặp đi lặp lại và gia tăng:

- Chi tiết chính xác đã bị hoãn lại bằng cách nào đó bị lãng quên
- Hai trường hợp của điều này được mô tả trên slide tiếp theo

11.11 LUỒNG KIỂM THỬ

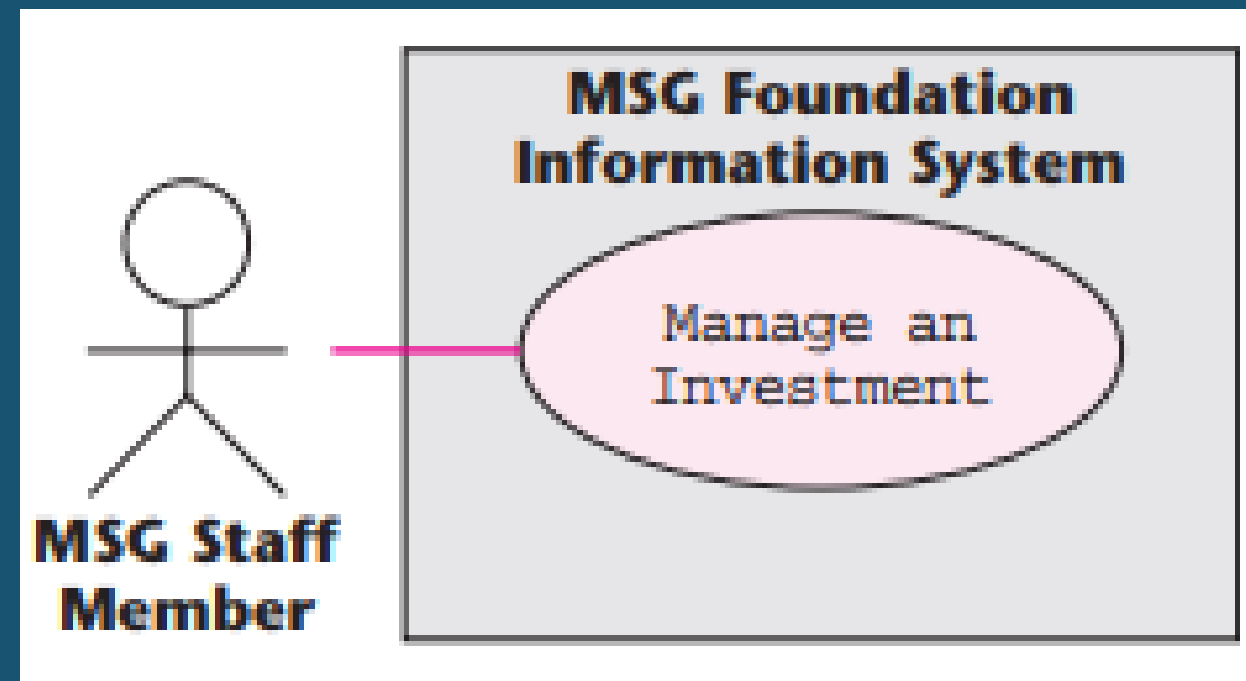


Chi tiết về use case Quản lý một khoản đầu tư đã bị bỏ qua
Use case Quản lý thể chấp sẽ mô hình:

- Việc bổ sung một thể chấp mới
- Việc sửa đổi một thể chấp hiện có
- Việc loại bỏ một thể chấp hiện tại đã bị lãng quên hoàn toàn

(Tương tự như use case Quản lý đầu tư)

USE CASE QUẢN LÝ ĐẦU TƯ



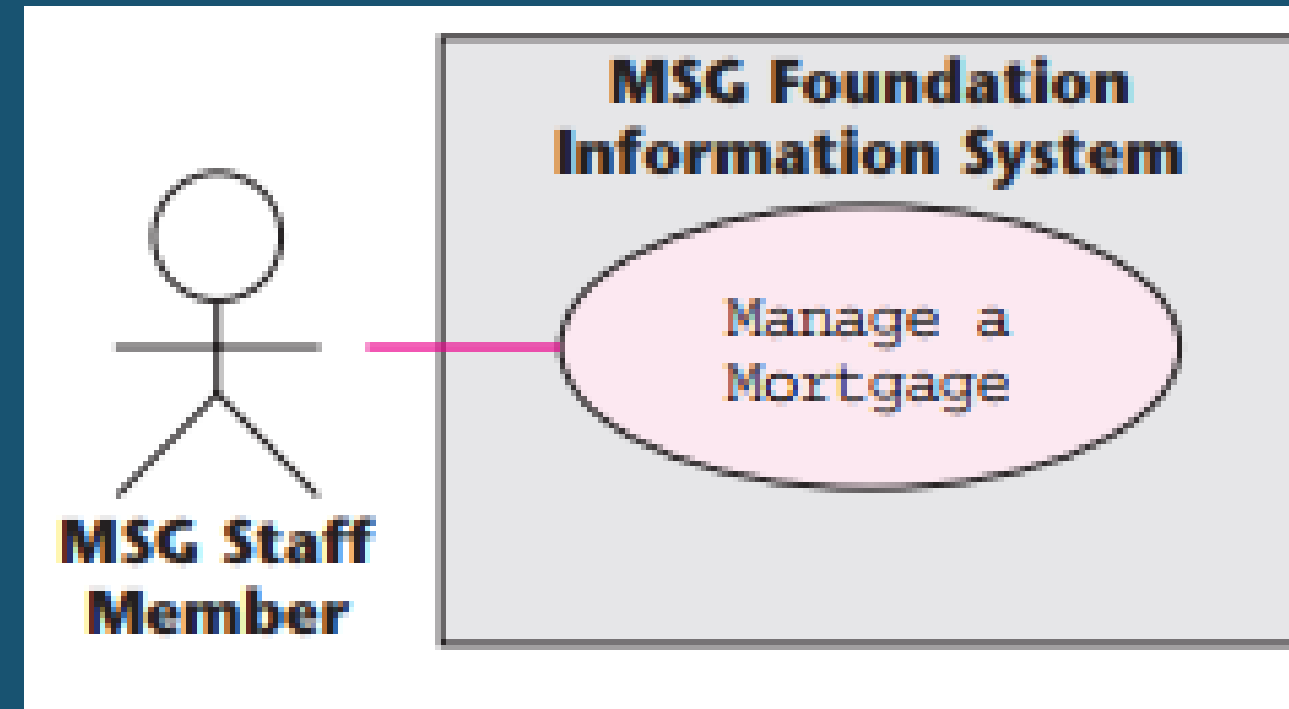
Mô tả ngắn gọn

Trường hợp sử dụng quản lý đầu tư cho phép nhân viên MSG Foundation thêm và xóa đầu tư và quản lý danh mục đầu tư.

Mô tả từng bước

1. Thêm, sửa đổi, hoặc xóa một khoản đầu tư.

USE CASE QUẢN LÝ THẾ CHẤP



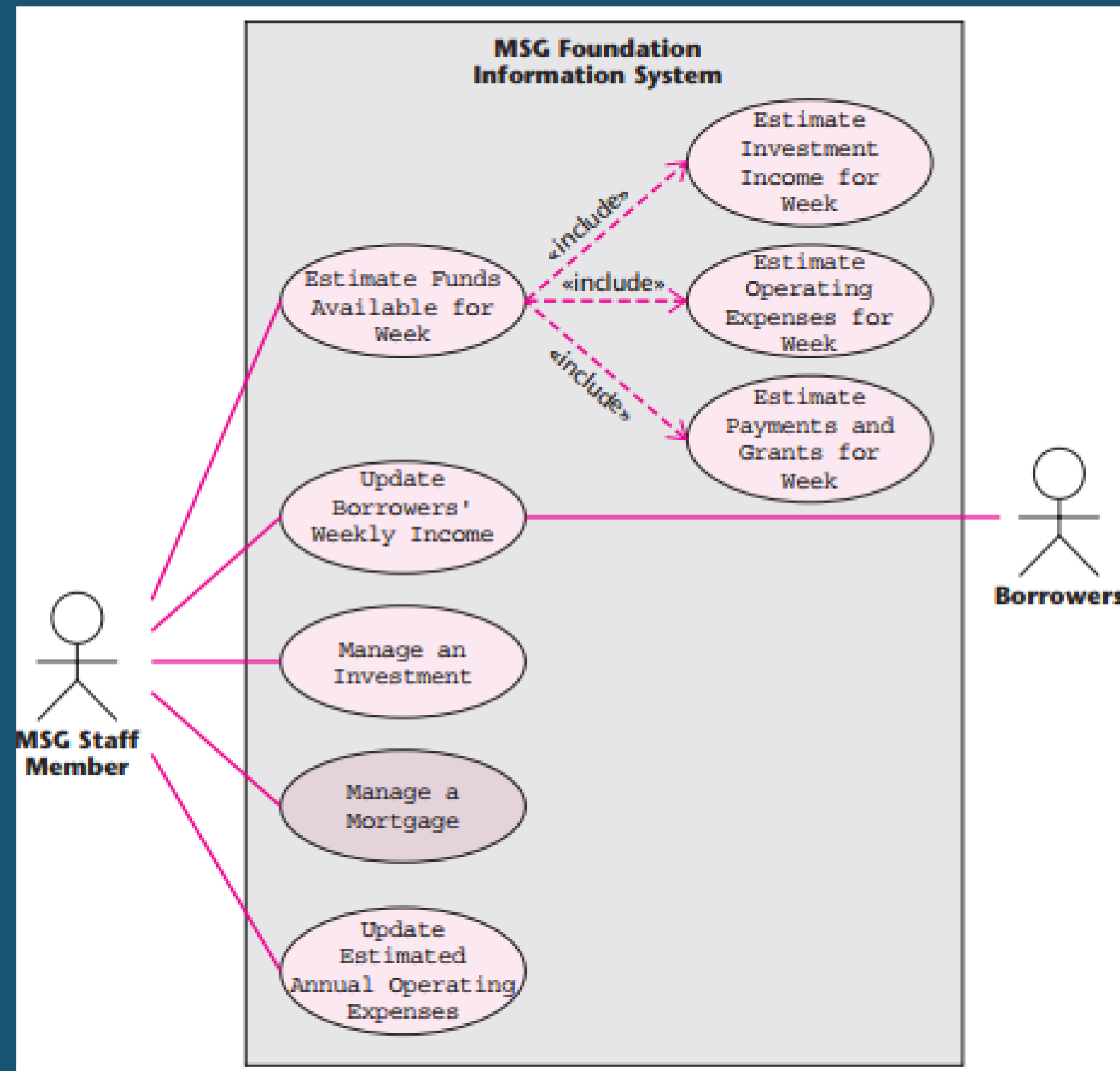
Mô tả ngắn gọn

Use-case Quản lý thế chấp cho phép nhân viên MSG Foundation để thêm và xóa các khoản thế chấp và quản lý danh mục đầu tư thế chấp.

Mô tả từng bước

1. Thêm, sửa đổi, hoặc xóa một thế chấp.

LẦN LẶP THỨ TƯ CỦA SƠ ĐỒ USE-CASE ĐÃ SỬA ĐỔI



11.11 LUỒNG KIỂM THỬ

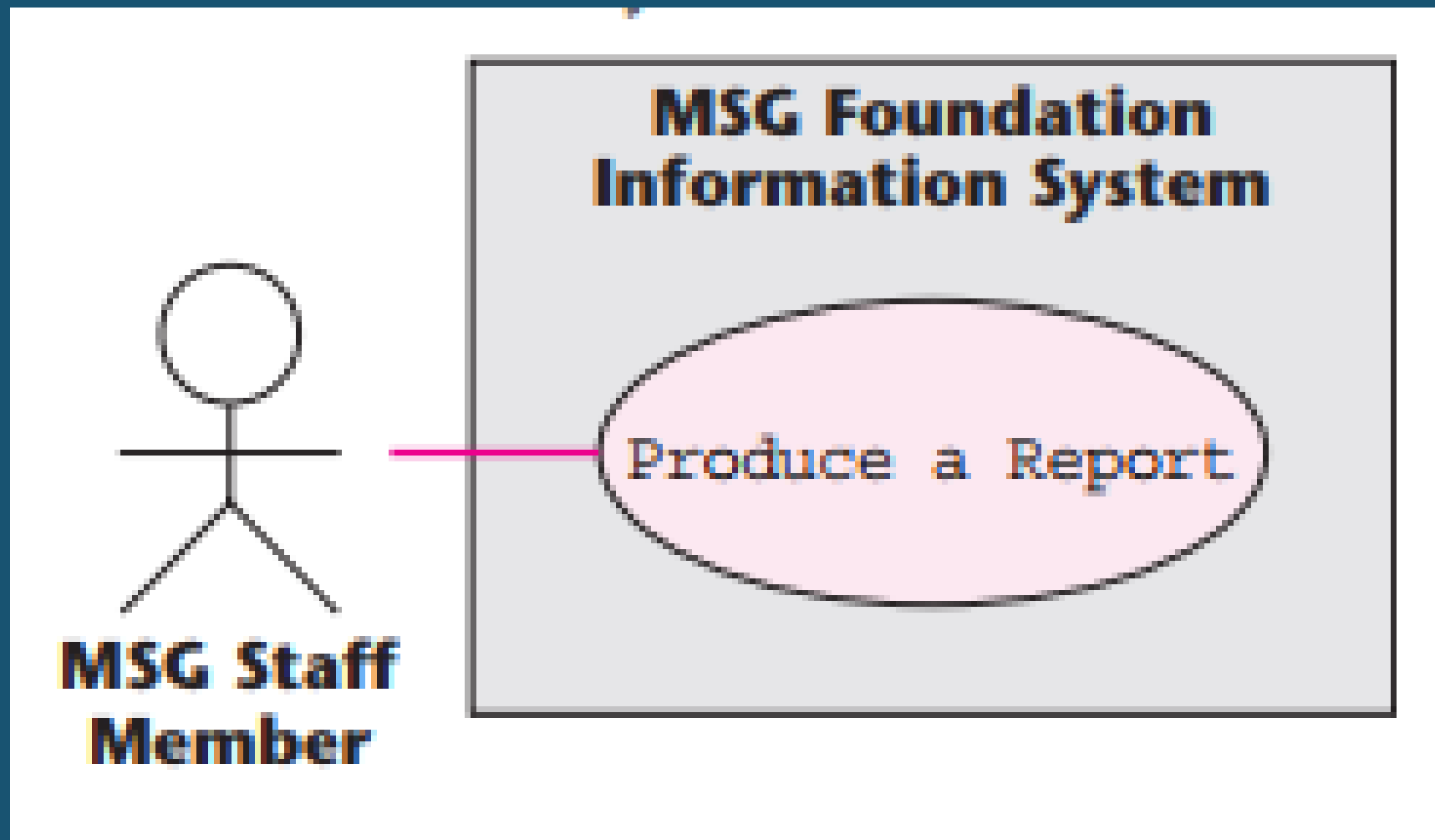


Có một thiếu sót hơn nữa:

- Báo cáo đầu tư
- Báo cáo thể chấp
- Kết quả tính toán hàng tuần

Cũng hoàn toàn bị lãng quên

USE CASE TẠO BÁO CÁO



Mô tả ngắn gọn

Use-case **Tạo báo cáo** cho phép nhân viên của Tổ chức MSG in kết quả tính toán hàng tuần về số tiền có sẵn cho các khoản thể chấp mới hoặc in danh sách tất cả các khoản đầu tư hoặc tất cả các khoản thể chấp.

Mô tả từng bước

1. Các báo cáo sau phải được lập:

1.1 Báo cáo đầu tư—in theo yêu cầu:

Hệ thống thông tin in danh sách tất cả các khoản đầu tư. Đối với mỗi khoản đầu tư, các thuộc tính sau được in:

Số mặt hàng

Tên mục

Ước tính lợi nhuận hàng năm

Ngày lợi nhuận hàng năm ước tính được cập nhật lần cuối

1.2 Báo cáo thể chấp—được in theo yêu cầu:

Hệ thống thông tin in danh sách tất cả các khoản thể chấp. Đối với mỗi thể chấp, các thuộc tính sau được in:

Số tài khoản

Tên bên thể chấp

Giá gốc nhà

Ngày phát hành thể chấp

Thanh toán gốc và lãi

Tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại

Ngày cuối cùng tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại cập nhật

Thuế bất động sản hàng năm

Ngày thuế bất động sản hàng năm được cập nhật lần cuối

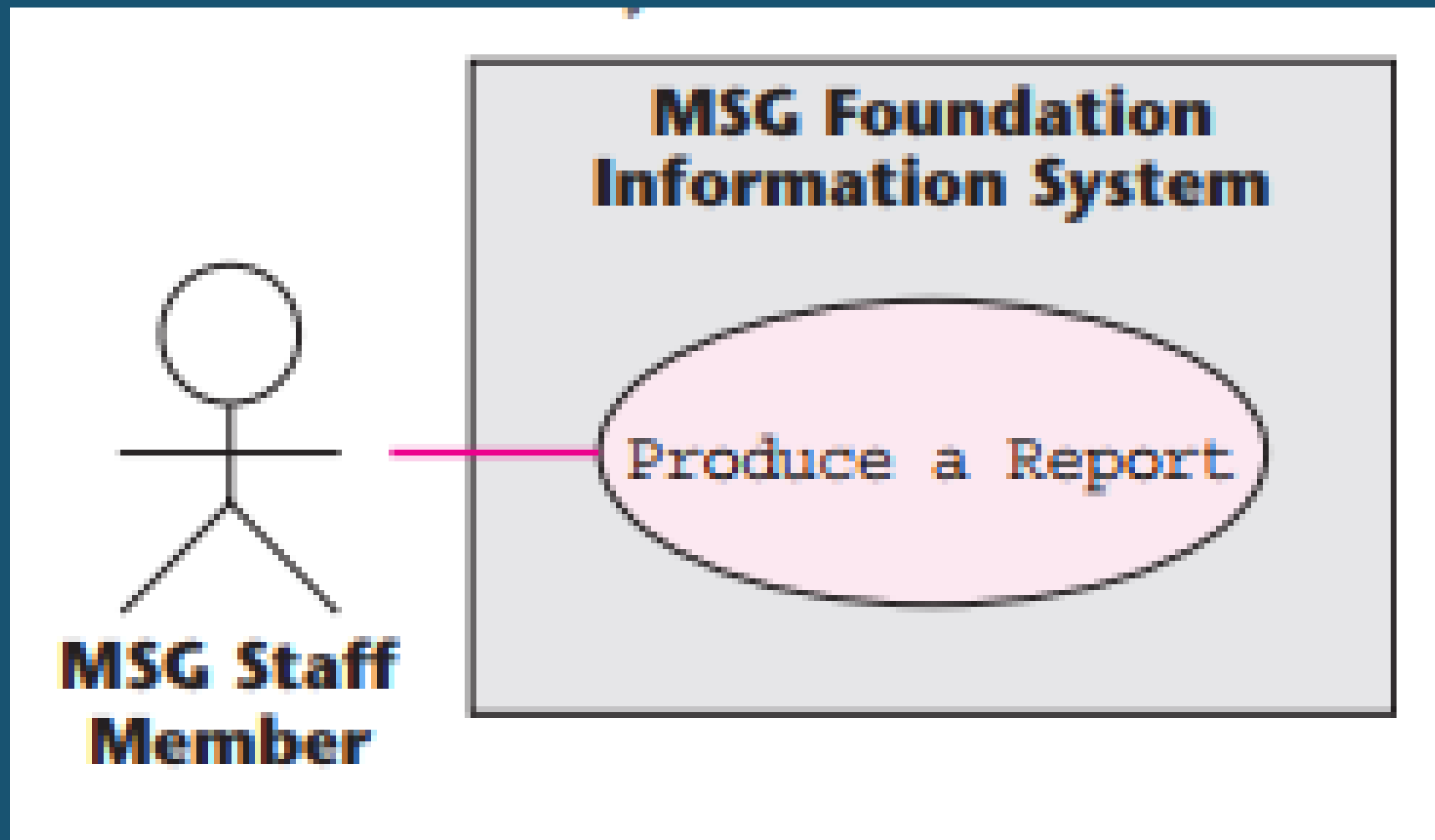
Phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm

Ngày đóng phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm lần cuối cập nhật

1.3 Kết quả tính toán hàng tuần—được in ra mỗi tuần:

Hệ thống thông tin in tổng số tiền có sẵn cho các khoản thể chấp mới trong tuần hiện tại.

USE CASE TẠO BÁO CÁO



Mô tả ngắn gọn

Use-case **Tạo báo cáo** cho phép nhân viên của Tổ chức MSG in kết quả tính toán hàng tuần về số tiền có sẵn cho các khoản thể chấp mới hoặc in danh sách tất cả các khoản đầu tư hoặc tất cả các khoản thể chấp.

Mô tả từng bước

1. Các báo cáo sau phải được lập:

1.1 Báo cáo đầu tư—in theo yêu cầu:

Hệ thống thông tin in danh sách tất cả các khoản đầu tư. Đối với mỗi khoản đầu tư, các thuộc tính sau được in:

Số mặt hàng

Tên mục

Ước tính lợi nhuận hàng năm

Ngày lợi nhuận hàng năm ước tính được cập nhật lần cuối

1.2 Báo cáo thể chấp—được in theo yêu cầu:

Hệ thống thông tin in danh sách tất cả các khoản thể chấp. Đối với mỗi thể chấp, các thuộc tính sau được in:

Số tài khoản

Tên bên thể chấp

Giá gốc nhà

Ngày phát hành thể chấp

Thanh toán gốc và lãi

Tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại

Ngày cuối cùng tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại cập nhật

Thuế bất động sản hàng năm

Ngày thuế bất động sản hàng năm được cập nhật lần cuối

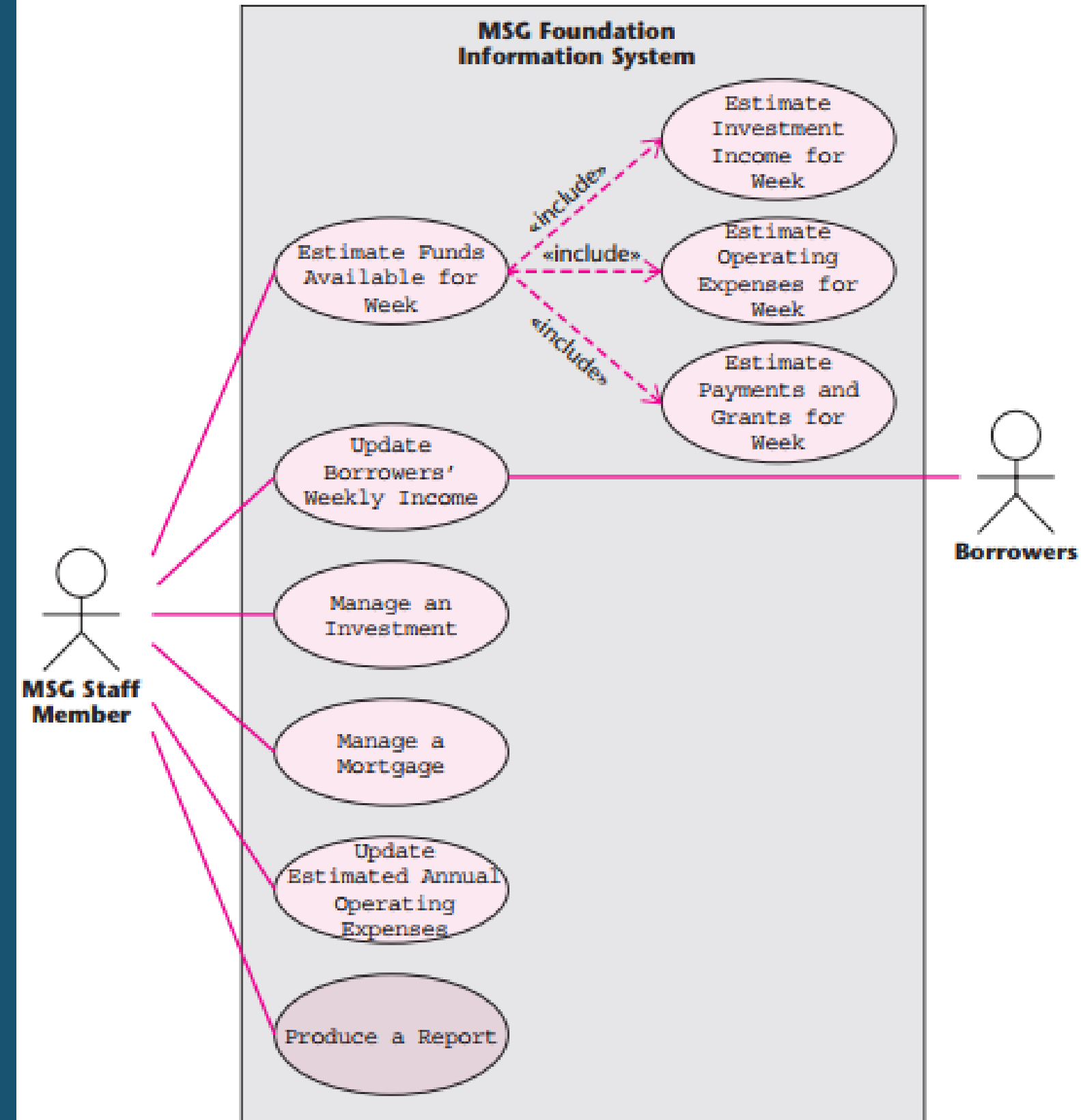
Phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm

Ngày đóng phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm lần cuối cập nhật

1.3 Kết quả tính toán hàng tuần—được in ra mỗi tuần:

Hệ thống thông tin in tổng số tiền có sẵn cho các khoản thể chấp mới trong tuần hiện tại.

LẦN LẶP THỨ NĂM CỦA SƠ ĐỒ USE-CASE ĐÃ SỬA ĐỔI



11.11 LUỒNG KIỂM THỬ



Kiểm tra các yêu cầu sửa đổi phát hiện hai vấn đề mới:

- Một use-case đã được nhân đôi một phần
- Hai trong số các use case cần được tổ chức lại

USE CASE TRÙNG LẤP MỘT PHẦN



Use case Quản lý thể chấp:

- Một hành động là sửa đổi thể chấp

Use case Cập nhật thu nhập người vay hàng tuần:

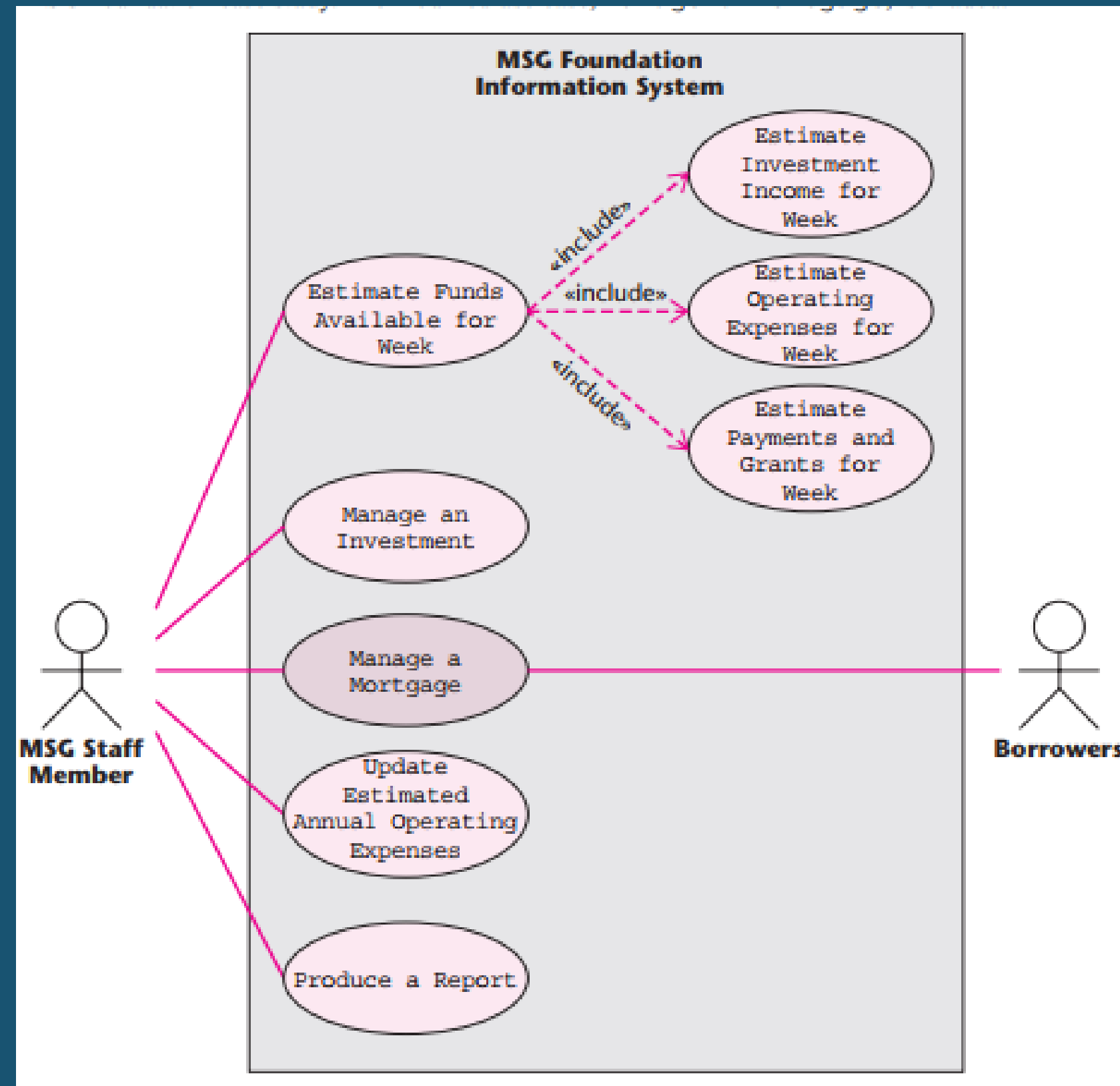
- Hành động duy nhất là cập nhật thu nhập hàng tuần của người vay

Thu nhập hàng tuần của người vay là một thuộc tính của thể chấp

- Use case Quản lý thể chấp đã bao gồm Use case Cập nhật thu nhập người vay hàng tuần

Theo đó, use case Cập nhật thu nhập người vay hàng tuần là không cần thiết và phải bị xóa

LẦN LẬP THỨ SÁU CỦA SƠ ĐỒ USE-CASE ĐÃ SỬA ĐỔI



11.11 LUỒNG KIỂM THỬ



Lần lặp này dẫn đến giảm, không phải là một sự gia tăng

Trên thực tế, việc xóa thường xuyên xảy ra

- Bất cứ khi nào chúng ta mắc lỗi

Đôi khi chúng ta có thể sửa một tạo tác không chính xác

- Thường xuyên hơn chúng ta phải xóa một tạo tác

11.11 LUỒNG KIỂM THỬ



- Tuy nhiên, khi chúng ta khám phá ra một lỗi, chúng ta không phải bắt đầu toàn bộ quá trình từ đầu
- Đầu tiên chúng tôi cố gắng sửa lỗi lặp hiện tại
- Nếu sai lầm quá nghiêm trọng đối với việc này để làm việc, chúng tôi quay lại lần lặp trước đó và cố gắng tìm một cách tốt hơn để đi về phía trước từ đó

TỔ CHỨC LẠI 2 USE CASE



Xác định số tiền có sẵn cho tuần hiện tại

- Mô hình Use case Ước tính tiền có sẵn trong tuần thực hiện tính toán
- Bước 1.3 của mô hình use case Tạo báo cáo in ra kết quả tính toán

Không có điểm nào trong việc ước tính số tiền có sẵn trừ khi kết quả được in ra

TỔ CHỨC LẠI 2 USE CASE



Các mô tả của các use-case:

- Ước tính tiền có sẵn cho tuần và
- Tạo một báo cáo

phải sửa đổi (các use case không thay đổi)

CHI TIẾT SỬA ĐỔI - TẠO BÁO CÁO



Mô tả ngắn gọn

Use-case *Tạo báo cáo* cho phép nhân viên của Tổ chức MSG in danh sách tất cả các khoản đầu tư hoặc tất cả các khoản thế chấp.

Mô tả từng bước

1. Các báo cáo sau phải được lập:

1.1 Báo cáo đầu tư—in theo yêu cầu:

Hệ thống thông tin in danh sách tất cả các khoản đầu tư. Đối với mỗi khoản đầu tư, các thuộc tính sau được in:

số mặt hàng

Tên mục

Ước tính lợi nhuận hàng năm

Ngày lợi nhuận hàng năm ước tính được cập nhật lần cuối

1.2 Báo cáo thế chấp—được in theo yêu cầu:

Hệ thống thông tin in danh sách tất cả các khoản thế chấp. Đối với mỗi thế chấp, các thuộc tính sau được in:

Số tài khoản

Tên bên thế chấp

Giá gốc nhà

Ngày phát hành thế chấp

Thanh toán gốc và lãi

Tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại

Ngày tổng thu nhập hàng tuần kết hợp hiện tại được cập nhật lần cuối

Thuế bất động sản hàng năm

Ngày thuế bất động sản hàng năm được cập nhật lần cuối

Phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm

Ngày phí bảo hiểm chủ nhà hàng năm được cập nhật lần cuối

CHI TIẾT SỬA ĐỔI - ƯỚC TÍNH SỐ TIỀN CÓ SẴN TRONG TUẦN



Mô tả ngắn gọn

Use-case *Số tiền ước tính có sẵn trong tuần* cho phép một nhân viên của Tổ chức MSG ước tính số tiền mà Tổ chức có sẵn trong tuần đó để tài trợ cho các khoản thể chấp.

Mô tả từng bước

1. Xác định thu nhập ước tính từ các khoản đầu tư trong tuần sử dụng Use-case *Ước tính thu nhập đầu tư trong tuần*.
2. Xác định chi phí hoạt động trong tuần bằng Use-case *Ước tính chi phí hoạt động trong tuần*.
3. Xác định tổng số tiền thanh toán thể chấp ước tính trong tuần sử dụng Use-case *Ước tính thanh toán và Trợ cấp cho tuần*.
4. Xác định tổng số tiền trợ cấp ước tính cho tuần sử dụng Use-case *Ước tính thanh toán và trợ cấp cho tuần*.
5. Cộng kết quả của Bước 1 và 3 và trừ kết quả của Bước 2 và 4. Đây là tổng số tiền có sẵn để thể chấp trong tuần hiện tại.
6. In tổng số tiền có sẵn cho các khoản thể chấp mới trong tuần hiện tại.

LUỒNG KIỂM THỬ



Các mô tả của các use-case:

- Ước tính tiền có sẵn cho tuần và
- Tạo một báo cáo

phải sửa đổi (các use case không thay đổi)

SỬA ĐỔI



Các mô tả của các use-case:

- Ước tính tiền có sẵn cho tuần và
- Tạo một báo cáo

phải sửa đổi (các use case không thay đổi)

11.12. GIAI ĐOẠN YÊU CẦU CỔ ĐIỂN



Không có thứ gọi là đối tượng theo định hướng đối tượng yêu cầu ”

- Quy trình làm việc yêu cầu không liên quan gì đến cách Sản phẩm sẽ được xây dựng

Tuy nhiên, cách tiếp cận được trình bày trong chương này là

- Định hướng mô hình, và do đó
- Định hướng đối tượng

11.12. GIAI ĐOẠN YÊU CẦU CỔ ĐIỂN



Cách tiếp cận cổ điển đối với các yêu cầu

- Nêu yêu cầu
- Phân tích yêu cầu
- Xây dựng nguyên mẫu nhanh
- Khách hàng và người dùng trong tương lai thử nghiệm với nguyên mẫu nhanh

11.13 TẠO MẪU NHANH



- Vội vã xây dựng (“nhanh chóng”)
 - +) Sự không hoàn hảo có thể được bỏ qua
- Chỉ hiển thị các chức năng chính
- Chỉ nhấn mạnh những gì khách hàng thấy
 - +) Kiểm tra lỗi, cập nhật tệp có thể bỏ qua
- Mục tiêu:
 - +) Để khách hàng hiểu rõ về sản phẩm
- Một nguyên mẫu nhanh chóng được xây dựng để thay đổi
 - +) Ngôn ngữ để tạo mẫu nhanh bao gồm 4GL và ngôn ngữ thông dịch

11.14. YẾU TỐ CON NGƯỜI

- Máy khách và người dùng dự định phải tương tác với giao diện người dùng
- Giao diện người-máy tính (HCI)
 - +) Menu, không phải dòng lệnh
 - +) "Điểm và nhấp chuột"
 - +) Windows, biểu tượng, menu kéo xuống
- Phải tính đến yếu tố con người
 - +) Tránh một chuỗi menu dài
 - +) Cho phép sửa đổi mức độ chuyên môn của một giao diện
 - +) Tính đồng nhất của ngoại hình là quan trọng
 - +) Tâm lý học nâng cao so với lẽ thường?
- Nguyên mẫu nhanh của HCI của mọi sản phẩm là bắt buộc

11.15. TÁI SỬ DỤNG LẠI TẠO MẪU NHANH

- Sử dụng lại một nguyên mẫu nhanh về cơ bản là mã và sửa lỗi
- Các thay đổi được thực hiện đối với một sản phẩm đang hoạt động
- Khó bảo trì nếu không có tài liệu đặc điểm kỹ thuật và thiết kế
- Các ràng buộc thời gian thực khó đáp ứng
- Một cách để đảm bảo rằng nguyên mẫu nhanh chóng bị loại bỏ
 - +) Triển khai nó bằng một ngôn ngữ khác với ngôn ngữ của sản phẩm mục tiêu

11.15. TÁI SỬ DỤNG LẠI TẠO MẪU NHANH

- Mã được tạo có thể được sử dụng lại
- Chúng ta có thể giữ lại (các phần) một nguyên mẫu nhanh một cách an toàn nếu:
 - +) Điều này được sắp xếp trước
 - +) Những bộ phận đó vượt qua các cuộc kiểm tra SQA
 - +) Tuy nhiên, đây không phải là tạo mẫu nhanh “cổ điển”

11.16. CÔNG CỤ CASE CHO LƯỖNG YÊU CẦU

- Chúng tôi cần các công cụ đồ họa cho sơ đồ UML
 - +) Để dễ dàng thay đổi sơ đồ UML
 - +) Tài liệu được lưu trữ trong công cụ và do đó luôn có sẵn
- Những công cụ như vậy đôi khi khó sử dụng
- Các sơ đồ có thể cần “tinh chỉnh” đáng kể
- Nhìn chung, điểm mạnh lẫn át điểm yếu

11.16. CÔNG CỤ CASE CHO LUỒNG YÊU CẦU

- Các môi trường CASE đồ họa được mở rộng để hỗ trợ UML bao gồm:
 - +) Kiến trúc hệ thống
 - +) Phần mềm thông qua hình ảnh
- Môi trường CASE hướng đối tượng bao gồm
 - +) Hoa hồng hợp lý của IBM
 - +) Cùng nhau
 - +) ArgoUML (mã nguồn mở)

11.17. CHỈ SỐ CHO LUỒNG YÊU CẦU

- Tính không ổn định và tốc độ hội tụ là thước đo mức độ nhanh chóng xác định nhu cầu của khách hàng
- Số lượng thay đổi được thực hiện trong các giai đoạn tiếp theo
- Các thay đổi do nhà phát triển khởi xướng
 - +) Quá nhiều thay đổi có thể có nghĩa là quy trình bị lỗi
- Thay đổi do khách hàng khởi tạo
 - +) Vấn đề di chuyển mục tiêu

11.18. THỬ THÁCH CỦA LUỒNG YÊU CẦU

- Nhân viên của tổ chức khách hàng thường cảm thấy bị đe dọa bởi tin học hóa
- Các thành viên nhóm yêu cầu phải có khả năng đàm phán
 - +) Nhu cầu của khách hàng có thể phải được thu nhỏ lại
- Các nhân viên chủ chốt của tổ chức khách hàng có thể không có thời gian cho các cuộc thảo luận chuyên sâu cần thiết
- Linh hoạt, khách quan là cần thiết

CẢM ƠN ĐÃ THEO DÕI