SP-03 · Bài 3

Các mô hình phát triển phổ biến, và mỗi mô hình dựa vào giả định nào

Lớp Các bước phát triển một sản phẩm mới

Học xong bài này bạn sẽ

- gọi tên và vẽ lại được sáu mô hình phát triển phổ biến, mỗi mô hình bằng một hình đơn giản.
- Viết ra được giả định gốc của từng mô hình bằng một câu.
- Đặt được quy trình đang chạy thật trong công ty mình cạnh sáu hình đó, rồi nói nó gần với mô hình nào nhất.

1 · Một mô hình phát triển là cách chia con đường thành chặng và cách đi lại giữa các chặng

- Mô hình phát triển (development model) là một bản mô tả chung cho hai việc.
- Mô hình khác với quy trình của một công ty.
- Các mô hình không xuất hiện cùng lúc.
- Vậy dựa vào đâu để so các mô hình với nhau?
- Câu thứ nhất: sửa về sau tốn bao nhiêu
- Câu thứ hai: đầu dự án biết chắc được bao nhiêu

2 · Ba mô hình đi theo một chiều là mô hình tuần tự, mô hình có cổng và mô hình chữ V

- Mô hình tuần tự (sequential model, hay được gọi là mô hình thác nước) đi qua các chặng theo thứ tự, chặng trước xong mới sang chặng sau, không quay lại.
- Mô hình có cổng (Stage-Gate) do Robert Cooper công bố rộng trong bài báo năm 1990 trên tạp chí Business Horizons.
- Mô hình chữ V (V-model) được Kevin Forsberg và Harold Mooz trình bày năm 1991, tại một hội nghị của giới kỹ thuật hệ thống ở Mỹ.
- Trong mô hình chữ V, mỗi tầng ở nhánh trái có một phép thử ứng với nó ở nhánh phải. -->

3 · Hai mô hình đi vòng là mô hình xoắn ốc và mô hình lặp ngắn

- Mô hình xoắn ốc (spiral model) do Barry Boehm đề xuất.
- Mô hình lặp ngắn theo kiểu linh hoạt (Agile) gắn với Tuyên ngôn phát triển phần mềm linh hoạt.
- Có một chỗ đáng biết về nguồn gốc.
- Như vậy, cách nghĩ đi vòng không phải của riêng ngành phần mềm.

4 · Kim cương đôi là mô hình cho phần đầu, khi chưa rõ vấn đề là gì

- Năm mô hình trên phủ cả con đường.
- Mô hình kim cương đôi
- Đặt cạnh sáu chặng của lớp này, hình thoi thứ nhất ứng với chặng tìm hiểu người dùng tại chỗ...
- Các nhịp bên trong của cách làm này sẽ được dạy ở lớp Các nhịp của tư duy thiết kế, làm từng nhịp ra sao, mã DM-02.
- Có một mô hình đi vòng nữa hay được nhắc khi thị trường còn chưa rõ: cách làm khởi nghiệp tinh gọn (Lean Startup) mà Eric Ries trình bày trong cuốn sách năm 2011.

Bảng tổng hợp

Bảng tổng hợp sáu mô hình

Mô hình	Giả định gốc	Hình dạng	Đi lại giữa các chặng	Dùng sai chỗ thì sao
Tuần tự (Royce 1970)	yêu cầu biết đủ từ đầu và không đổi	một chuỗi thẳng	không quay lại	chỗ sai ở đầu chỉ lộ ra khi đã làm xong
Có cổng (Cooper 1990)	sửa về sau rất đắt	chuỗi chặng xen cổng	quyết ở mỗi cổng, được làm lại	cổng làm cho có, hoặc quá nhiều cổng cho việc nhỏ
Chữ V (Forsberg và Mooz 1991)	mỗi yêu cầu phải có phép thử ứng với nó	hai nhánh xuống và lên	mỗi tầng trái nối với một phép thử bên phải	tốn công giấy tờ cho sản phẩm không cần truy ngược

Bảng tổng hợp sáu mô hình (tiếp)

Mô hình	Giả định gốc	Hình dạng	Đi lại giữa các chặng	Dùng sai chỗ thì sao
Xoắn ốc (Boehm 1988)	có rủi ro chưa ai biết	các vòng nở dần	mỗi vòng gỡ rủi ro lớn nhất còn lại	vòng không có điểm kết, dự án kéo dài
Lặp ngắn (Tuyên ngôn 2001)	yêu cầu sẽ đổi, sửa về sau rẻ	các vòng ngắn đều nhau	chỉnh kế hoạch sau mỗi vòng	đem sang hàng có khuôn thì mỗi vòng là một lần sửa khuôn

Bảng tổng hợp sáu mô hình tiếp

Mô hình	Giả định gốc	Hình dạng	Đi lại giữa các chặng	Dùng sai chỗ thì sao
Kim cương đôi (Hội đồng Thiết kế Vương quốc Anh)	vấn đề chưa rõ	hai hình thoi	mở rộng rồi thu hẹp hai lần	tưởng nó phủ cả dự án, nên bỏ trống chặng thăm dò và chặng đưa ra thị trường

Phần giá trị nhất của bài

Chỗ người ta hay làm sai

- **Tưởng phải chọn một mô hình cho cả công ty**

  Cách tránh là chọn mô hình theo từng dự án, hoặc ghép nhiều mô hình cho từng khúc của một dự án.

- **Tưởng làm theo kiểu linh hoạt nghĩa là không có kế hoạch**

  Cách tránh là nhớ rằng làm lặp ngắn vẫn có kế hoạch, chỉ là kế hoạch được viết lại sau mỗi vòng thay vì viết một lần cho cả dự án.

- **Tưởng mô hình có cổng thì không được lặp**

  Cách tránh là đọc đúng mô hình.

Ví dụ để khái niệm sáng ra

Ví dụ minh hoạ

- Tuyên ngôn phát triển phần mềm linh hoạt năm 2001 chỉ có bốn câu chính.
- Nhìn theo bài này: mỗi vế sau gắn với một giả định của mô hình tuần tự, rằng yêu cầu chốt được từ đầu và kế hoạch đúng tới cuối.

Điều rút ra: một mô hình đáng tin khi nó nói rõ giả định của mình. Giả định ấy đúng với phần mềm, nơi sửa về sau rẻ, và không tự đúng với hàng có khuôn.

Ví dụ dưới đây là một văn bản có thật, bạn đọc được trọn ở trang agilemanifesto.org.

Bài tập tự chấm

Thử nhìn lại việc của mình

- Chọn dự án gần nhất mà công ty bạn đã đưa ra thị trường.
- Vẽ lại con đường dự án đó đã đi thật, theo trí nhớ của những người trong cuộc và theo giấy tờ còn lại, không theo quy trình in trên tường.
- Đánh dấu ba thứ: các chặng thật sự đã có, những chỗ có người dừng lại để quyết, và những lần đội quay lại một chặng trước.
- Sau đó đặt hình vừa vẽ cạnh sáu hình trong bảng tổng hợp, chọn hình gần nhất, và viết một câu nêu giả định gốc mà dự án đó đã ngầm dựa vào.

Cách tự chấm và lời giải mẫu nằm trong bài trên trang web.

m.school

Đọc trọn bài và làm bài tập tại

mschool.meslab.org/lop/SP-03/bai-03.html

m.school by MES LAB · học không mất phí, không cần đăng nhập