DM-01 · Bài 3

Cách nghĩ này khác cách nghĩ kỹ thuật thông thường ở chỗ nào

Lớp Tư duy thiết kế là gì, hiểu cho đúng trước khi dùng

m.school by MES LAB

Học xong bài này bạn sẽ

- nhìn một yêu cầu đang nằm trên bàn mình và chỉ ra được chỗ nào trong đó là chuyện quan sát được, chỗ nào đã là một giải pháp có người chọn sẵn.
- Viết lại được câu đề bài đó bằng một câu không chứa chữ nào chỉ giải pháp.
- Nghe một cuộc họp vài phút và nói được phòng đang cần nhiều phương án hay đang cần chốt một phương án, rồi nói ra điều đó cho cả phòng.

1 · Cách nghĩ kỹ thuật thông thường làm việc theo trình tự nào, và nó mạnh ở chỗ nào

- Người làm kỹ thuật được rèn để nhận một đề bài rồi đưa nó tới một kết quả chạy được.
- Cách làm này mạnh ở bốn chỗ rất cụ thể.
- Thứ nhất, nó đi tới đích và biết khi nào được phép dừng.
- Thứ hai, nó chịu được ràng buộc: an toàn, chi phí, vật liệu đang có, dây chuyền đang chạy, quy định của ngành.
- Người khác dựng lại phép đo của bạn thì ra cùng kết quả.
- Thứ tư, nó chia được cho nhiều người và nhiều tháng.

2 · Cách nghĩ này đem chính đề bài ra nghi ngờ trước đã, và vì sao bước đó đáng bỏ công

- Điểm khác nhau cốt nhất nằm ở một bước đứng trước tất cả: trước khi đi tìm phương án, cách nghĩ này kiểm lại chính câu chữ đang mô tả bài toán...
- Thứ nhất, đề bài tới tay bạn thường đã là bản dịch lần thứ hai hoặc thứ ba.
- Thứ hai, người dùng kể được thứ họ nói ra được, không kể được thứ đã thành thói quen.
- Thứ ba, giá phải trả cho một đề bài sai không chia đều theo thời gian.
- Trong thực tế, hai việc đáng làm nhất là viết lại đề bài bằng một câu không chứa chữ nào chỉ giải pháp, và đi xem người dùng làm việc đó ít nhất một lần, tận nơi...
- Nghi ngờ đề bài là việc có hạn.

3 · Lúc nào nên mở rộng ra, lúc nào nên chốt lại, và vì sao trộn hai việc đó vào cùng một lúc thì cả hai đều hỏng

- Trong một dự án có hai kiểu công việc rất khác nhau, cần hai cách cư xử khác nhau trong phòng họp.
- Trộn theo chiều thứ nhất là đang cần nhiều phương án mà đã chấm điểm ngay.
- Trộn theo chiều ngược lại là đang phải chốt mà vẫn để mở.
- Muốn biết phòng đang ở lúc nào thì nghe câu hỏi đang được đặt.
- Mở rộng ra và chốt lại là hai việc khác nhau, trộn chúng vào cùng một lúc thì cả hai đều hỏng. -->
- Một điểm dễ hiểu lệch: lúc mở rộng không phải là lúc bỏ ràng buộc đi, ràng buộc vẫn ghi lại đầy đủ, chỉ là chưa dùng để loại phương án ngay lúc đó.

4 · Hai cách nghĩ không thay nhau, chúng dùng ở hai chặng khác nhau của cùng một dự án

- Một dự án làm sản phẩm có hai chặng, mỗi chặng trả lời một câu hỏi khác nhau.
- Nói thẳng để không ai hiểu nhầm: cách nghĩ hỏi lại đề bài không làm ra sản phẩm được.
- Mốc chuyển giao giữa hai chặng nên có ba thứ, viết ra được trên một trang: một câu đề bài; danh sách những điều phải đúng mới làm được...
- Hai chặng cần hai cách nghĩ khác nhau, và mốc chuyển giao giữa chúng phải viết ra được trên một trang. -->
- Đây là quan điểm riêng của chúng tôi, không phải điều cả ngành đã công nhận: chỗ hỏng hay gặp nhất nằm đúng ở mốc chuyển giao.
- Cùng một người làm cả hai chặng được, miễn là biết lúc nào mình đang ở chặng nào.

Bảng tổng hợp

Bảng tổng hợp hai cách nghĩ

	Cách nghĩ kỹ thuật thông thường	Cách nghĩ đem đề bài ra nghi ngờ trước đã
Xuất phát từ đâu	từ một bản yêu cầu đã có người viết ra	từ chuyện quan sát được tận nơi
Coi đề bài là gì	là thứ đã cho: nhận rồi làm cho đạt	là thứ phải kiểm lại, vì nó đã qua vài lần kể lại
Lúc nào mở rộng, lúc nào chốt lại	mở rộng ngắn ở chỗ nghĩ phương án, rồi chốt bằng tiêu chí và số đo	mở rộng cả ở cách đọc đề bài, chốt khi đề bài mới nói được bằng một câu

Bảng tổng hợp hai cách nghĩ tiếp

	Cách nghĩ kỹ thuật thông thường	Cách nghĩ đem đề bài ra nghi ngờ trước đã
Dùng ở chặng nào của dự án	chặng sau: làm thế nào cho nó chạy được, bền, an toàn, đúng giá	chặng đầu: làm cái gì và vì sao làm cái đó
Hỏng thế nào nếu dùng sai chặng	làm rất đúng một đề bài sai, chuyện chỉ lộ ra khi đã đặt khuôn, đã mua vật tư	bàn lại mãi mà không ai quyết, trong khi lịch vẫn chạy

Phần giá trị nhất của bài

Chỗ người ta hay làm sai

- **Lấy việc nghi ngờ đề bài làm cớ để chưa phải quyết**

  Cách tránh: đặt trước một hạn cho chặng hỏi lại đề bài, và đặt trước điều kiện dừng.

- **Hỏi lại đề bài nhưng hỏi sai người và hỏi sai cách**

  Cách tránh: hỏi về chuyện đã xảy ra, không hỏi về ý muốn.

- **Coi chặng kỹ thuật là chặng thi hành, thấp hơn chặng nghĩ**

  Cách tránh: cho người làm chặng sau quyền trả lại đề bài kèm lý do kỹ thuật, và coi lần trả lại đó là việc đúng, không phải là chống lệnh.

Ví dụ để khái niệm sáng ra

Ví dụ minh hoạ

- Cuối thế kỉ mười chín, nhiều người đi tìm cách bay bằng máy.
- Đề bài mới dẫn tới một danh sách việc khác hẳn.

Điều rút ra: cách nghĩ kỹ thuật thông thường tối ưu rất giỏi đề bài nó nhận được, nhưng ở đây việc đổi câu đề bài đã đổi hẳn danh sách việc phải làm.

Ví dụ dưới đây là chuyện thật, được kể lại trong các sách về lịch sử ngành hàng không, nên bạn tra lại được.

Bài tập tự chấm

Thử nhìn lại việc của mình

- [ ] Chọn một yêu cầu đang nằm trên bàn bạn lúc này, yêu cầu thật, đang làm hoặc sắp làm.
- [ ] Viết nó ra đúng như bạn nhận được, nguyên văn, một hoặc hai câu.
- [ ] Sau đó làm ba việc trên chính câu đó.
- [ ] Thứ nhất, gạch chân mọi chữ chỉ một giải pháp, nghĩa là chữ nào nói về cách làm chứ không nói về chuyện đang xảy ra.
- [ ] Thứ hai, với mỗi chữ đã gạch chân, viết một dòng trả lời câu hỏi chuyện gì ngoài kia dẫn tới chữ này, và ghi rõ bạn biết điều đó do đã thấy hay do đang đoán.

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/DM-01/bai-03.html

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