

Prototipação

Prototipação

- Produtos inovadores são trazem consigo um grande risco, pois estão em fronteiras pouco exploradas.
- Surge a necessidade de provar que a ideia por trás desses produtos realmente funciona.

Prototipação

- O uso da técnica de prototipação permite que as empresas testem rapidamente suas ideias.
- Uma ideia testada trás mais segurança para investidores e até mesmo para os funcionários da empresas.
- Do parte dos funcionários, se o protótipo garante o produto, isto pode ser um indicativo de estabilidade (por algum tempo) para os envolvidos na construção do produto.

Prototipação

- Os protótipos podem ser classificados em 2 ou mais tipos (a depender do autor).
- Os mais comuns são os **descartáveis** e os **evolucionários**.

Prototipação

- Os protótipos descartáveis são utilizados para testar ideias dentro do processo.
- Usos comuns dos protótipos descartáveis envolvem a criação de *interfaces* e o teste de eficiência de algoritmos em determinadas situações.
- Como o nome já diz, estes protótipos são descartados assim que terminam os testes.

Prototipação

- Os protótipos evolucionários são utilizados mais largamente nas áreas de pesquisa e desenvolvimento.
- Na indústria automobilista e aeroespacial é comum a criação de protótipos de novos carros ou aeronaves para testar elementos como segurança, eficiência energética, etc.
- Para o desenvolvimento de *software*, o uso de protótipos evolucionários é utilizado para apresentação a investidores ou com intuito científico.
- Diferentemente dos protótipos descartáveis, os protótipos evolucionários são mais robustos e bastante mais caros.
- Eles são construídos por etapas, agregando a cada iteração mais elementos.

Prototipação

- Dificilmente o desenho ideal será atingido em um primeiro momento.
- O projeto de *interface* tende a mudar diversas vezes até que se atinja o resultado ideal.
- A interação com seres humanos não é algo tão preditível.
- O uso de protótipos descartáveis hoje é comum na indústria de desenvolvimento de *software*.

Prototipação

- A prototipação pode ser incluída em diversas fases do ciclo de desenvolvimento, especialmente nas fases iniciais, quando há maior incerteza.
- Para cada *user story* a ser implementada, deve-se especificar melhor seu fluxo de execução.

Prototipação

- O fluxo de execução pode ser estabelecido por diferentes ferramentas.
- Algumas destas são: o **diagrama de atividades**, a **análise de tarefas** e os **storyboards**.
- Os dois primeiros são os mais próximos dos desenvolvedores de *software*, enquanto o último é mais utilizado por artistas visuais.

Análise de tarefas

- A análise de tarefas é uma "prática abrangente de aprender como os usuários trabalham ... para alcançar seus objetivos" (Rosala, 2020, trad. nossa)
- Tarefa é uma ação observável que possui um início e um fim definidos.

Análise de tarefas

- Não se deve confundir uma tarefa com o objetivo.
- Se o objetivo é cadastrar-se em um *site*, preencher o formulário de cadastro é uma atividade para atingir esse objetivo e não um objetivo em si.

Análise de tarefas

Tenha-se a *user story*:

"Eu, enquanto professor, desejo publicar aulas adaptadas para que os alunos surdos e não-surdos possam rever o conteúdo."

A *user story* em si é um objetivo.

Análise de tarefas

- Apenas a *user story* não diz como este objetivo será realizado.
- É necessário decompô-la em tarefas intermediárias a serem realizadas.

Análise de tarefas

Para a *user story* apresentada, é um exemplo de análise de tarefas:

- 1 Autenticar-se na plataforma.
- 2 Ir à página de adicionar aula.
- 3 Preencher o formulário com título da aula, disciplina, comentário.
- 4 Subir vídeo da aula e material de apoio.
- 5 Pressionar botão confirmar.

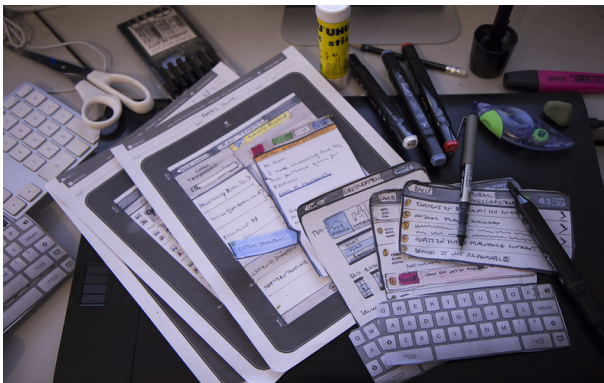
Análise de tarefas

A partir das tarefas levantadas é possível já ter noção de alguns elementos de *interface* que estarão presentes:

- botão para ir à página de adicionar aula (possivelmente estará presente em um *menu*);
- uma página específica para adicionar aula;
- um formulário com os campos título da aula, disciplina e uma caixa de texto de comentário;
- campos para subir vídeo da aula e material de apoio;
- botão para confirmação de publicação da aula.

Protótipos em papel

- Os protótipos descartáveis mais simples são os protótipos em papel.
- Os protótipos em papel simulam não apenas o fluxo, mas definem elementos de *interface*.



1

¹Fonte: Flickr/CannedTuna. Licença: CC BY-NC-ND 2.0

Protótipos digitais

- Outro tipo de protótipo descartável são os protótipos digitais.
- Este tipo de protótipo são mais caros e exigem mais tempo para sua criação em relação aos protótipos em papel.
- Os protótipos digitais são protótipos que podem ser feitos utilizando ferramentas gráficas como Photoshop, Gimp, Sketchup ou Figma.
- Seu objetivo é permitir que os envolvidos comecem a visualizar a disposição dos elementos de *interface* na tela.

Protótipos digitais

É possível observar um exemplo de protótipo digital para um sistema de transporte em:

https://1qcb17.axshare.com/#p=home_screen

Referências

- Dix, Alan *et al.*. Human-Computer Interaction. 3ed. Pearson Education. 2004.
- Rosala, Maria. Task Analysis: Support Users in Achieving Their Goals. 2020. <https://www.nngroup.com/articles/task-analysis/>