



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade UnB Gama – FGA
Engenharia de Software

Prototipação no Design de Serviços: Processos, Técnicas e Comparações com a Engenharia de Software

Autor: Marcos Vinícius de Deus
Orientador: Dr. John Lennon Cardoso Gardenghi

Brasília, DF
2024



Marcos Vinícius de Deus

Prototipação no Design de Serviços: Processos, Técnicas e Comparações com a Engenharia de Software

Monografia submetida ao curso de graduação em Engenharia de Software da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Software.

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade UnB Gama – FGA

Orientador: Dr. John Lennon Cardoso Gardenghi

Coorientador: quando houver, Titulação Acadêmica e Nome do Orientador

Brasília, DF

2024

Marcos Vinícius de Deus

Prototipação no Design de Serviços: Processos, Técnicas e Comparações com
a Engenharia de Software/ Marcos Vinícius de Deus. – Brasília, DF, 2024-

25 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Dr. John Lennon Cardoso Gardenghi

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília – UnB
Faculdade UnB Gama – FGA , 2024.

1. Palavra-chave01. 2. Palavra-chave02. I. Dr. John Lennon Cardoso Gardenghi.
II. Universidade de Brasília. III. Faculdade UnB Gama. IV. Prototipação no De-
sign de Serviços: Processos, Técnicas e Comparações com a Engenharia de Software

CDU 02:141:005.6

Marcos Vinícius de Deus

Prototipação no Design de Serviços: Processos, Técnicas e Comparações com a Engenharia de Software

Monografia submetida ao curso de graduação em Engenharia de Software da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Software.

Trabalho aprovado. Brasília, DF, 01 de junho de 2013 – Data da aprovação do trabalho:

Dr. John Lennon Cardoso Gardenghi
Orientador

Titulação e Nome do Professor
Convidado 01
Convidado 1

Titulação e Nome do Professor
Convidado 02
Convidado 2

Brasília, DF
2024

Resumo

O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. O texto pode conter no mínimo 150 e no máximo 500 palavras, é aconselhável que sejam utilizadas 200 palavras. E não se separa o texto do resumo em parágrafos.

Palavras-chave: latex. abntex. editoração de texto.

Abstract

This is the english abstract.

Key-words: latex, abnTeX, text editoration.

Lista de ilustrações

Lista de tabelas

Lista de abreviaturas e siglas

RSL Revisão sistemática de literatura

List of symbols

Γ Greek letter Gamma

Λ Lambda

ζ Greek letter minuscule zeta

\in Pertains

Sumário

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	Problemas	19
1.2	Objetivos	19
1.2.1	Objetivo geral	19
1.2.2	Objetivos específicos	20
1.3	Metodologia	20
1.4	Estrutura da monografia	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	Prototipação	23
2.1.1	Objetivos da prototipação	23
2.1.2	Benefícios	24
2.2	Introdução ao Design de Serviços	24
2.3	Relação da prototipação com o design de serviço	24
2.4	Técnicas e ferramentas	24
2.5	Papel do cliente	24
2.6	Contexto	24
	REFERÊNCIAS	25

1 Introdução

Em um mundo onde ocorre um rápido crescimento da competição de mercado, o produto que consegue oferecer algum diferencial para seu cliente se torna cada vez mais almejado. Levando isso em consideração, o design de serviço ganha cada dia mais importância, pois o mesmo tem em seu objetivo principal, o foco no cliente. Nesse cenário, se faz necessária a melhor compreensão da prototipação no design de serviço, pois a mesma é um dos tópicos mais importantes nesse contexto.

A prototipação no design de serviços desempenha um papel fundamental ao possibilitar que as empresas testem, validem e refinem suas soluções antes de serem totalmente implementadas. Este processo não apenas oferece uma forma de visualizar as ideias de maneira concreta, mas também facilita a colaboração entre os stakeholders, permitindo que feedback valioso seja obtido de forma rápida e eficiente. Ter a contribuição dos usuários finais logo na fase de prototipagem assegura um software menos custoso e mais amigável ao usuário (MATTJUS, 2023). Ao criar modelos e simulações das experiências planejadas, os protótipos possibilitam a detecção de falhas e a melhoria contínua das soluções, assegurando que o serviço final atenda às expectativas e necessidades do cliente de forma eficaz.

Portanto, a prototipação surge como uma etapa essencial no design de serviços. Através dela, é possível explorar diferentes abordagens, identificar pontos de melhoria e garantir que o serviço oferecido seja não apenas viável, mas também relevante e alinhado com as expectativas do público-alvo. Além disso, o estudo destaca que, embora os métodos de design de serviço sejam extremamente valiosos, esses métodos não são comumente conhecidos, e um guia sobre como utilizá-los é de grande importância (MATTJUS, 2023). Portanto, entender profundamente o processo de prototipação é crucial para criar experiências de serviço que sejam não apenas inovadoras, mas também eficazes e impactantes no mercado.

1.1 Problemas

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo da pesquisa é examinar o papel da prototipagem no Design de Serviço e entender melhor a mecânica por trás das técnicas e instrumentos usados, da participação e do papel relativos do cliente no cenário e, assim, promover a prototipagem como uma

etapa predominante para a criação e concretização de serviços.

Em suma, espera-se que os resultados desta pesquisa forneçam perspectivas sobre como o processo de prototipagem pode potencializar todo Design de Serviço, considerando e escolhendo técnicas e ferramentas adequadas e promovendo uma abordagem favorável à participação do cliente no processo de criação de soluções voltadas para o desenvolvimento de necessidades dos usuários.

1.2.2 Objetivos específicos

- Explorar as principais técnicas de prototipação utilizadas no Design de Serviços, abordando suas características e aplicabilidade.
- Identificar as ferramentas de prototipação que são mais utilizadas no contexto do Design de Serviços, comparando as suas funcionalidades e adequação ao processo.
- Investigar como a prototipação ajuda no envolvimento do cliente em projetos de Design de Serviços.
- Estabelecer a entrada e saída do processo de prototipação no Design de Serviços, detalhando sua interação com outras etapas do desenvolvimento.

1.3 Metodologia

Este estudo utiliza a metodologia de Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para identificar e analisar as técnicas, ferramentas e processos de prototipação utilizados no Design de Serviços, assim como a importância do envolvimento do cliente nesse contexto.

A Revisão sistemática de literatura (RSL) é uma forma de reconhecer, verificar e analisar questões ligadas ao tema de pesquisa. A revisão sistemática é definida como uma forma de estudo secundário, já que os estudos originais que são uma base para a mesma, são os primários.

A RSL tem como base três fases principais, sendo elas a fase de Planejamento, Condução e Resultados.

- **Planejamento**

Visa observar a necessidade dessa RSL. Nesse momento, é importante que o objetivo seja definido, o protocolo seja preparado, já que o mesmo servirá como um guia da RSL.

- **Condução**

Tem como foco principal a identificação dos estudos, por meio da estratégia de busca que foi definida anteriormente na fase de planejamento. Os trabalhos escolhidos, são analisados, e o resultado desta análise são as respostas para as questões de pesquisa.

- **Resultados**

Sendo a última fase da RSL, o objetivo desta fase é a documentação e descrição dos resultados, deixando desta maneira, as respostas preparadas para as questões de pesquisa.

1.4 Estrutura da monografia

Este trabalho está organizado em 4 capítulos, sendo eles

- Introdução;
- Referencial teórico;
- Metodologia;
- Próximos passos;

2 Referencial teórico

Este capítulo apresenta o referencial teórico que fornece a base para o desenvolvimento deste trabalho. Abordamos os conceitos de prototipação e design de serviço, trazendo como foco a etapa da prototipação no ciclo de vida do serviço. O segundo tópico de discussão são as principais técnicas e ferramentas de prototipação disponíveis no mercado. Também é abordado o papel do cliente na prototipagem de serviços, visando entender a importância da participação do mesmo na elaboração do protótipo. Por último, uma contextualização no geral da prototipagem no design de serviço, como a mesma se relaciona com outras etapas mencionando onde ela se situa.

2.1 Prototipação

A prototipação é um processo chave no que se diz respeito ao desenvolvimento de novas soluções, produtos ou sistemas. Nesse sentido modelos preliminares ou representações de ideias são criados como teste para conceitos e hipóteses. A definição da palavra protótipo, de forma generalista é "A primeira forma" ([BLOMKVIST; HOLMLID, 2011](#)).

Os protótipos manifestam conceitos, ideias ou palpites sobre quais boas soluções podem ser. Esta é uma maneira de mostrar o conceito e garantir que todos os envolvidos tenham a chance de entendê-lo. ([BLOMKVIST, 2014](#))

Portanto, a função principal de um protótipo é testar ideias de forma prática e sólida, ajudando a refinar e validar conceitos antes do investimento na solução ou produto final, que na maioria dos casos é muito mais alto. Outro ponto não menos importante, é que ao criar protótipos, existe a possibilidade de obter feedbacks valiosos de clientes, usuários e as partes interessadas, trazendo uma segurança a mais que o produto ou solução desenvolvida esteja alinhada com as expectativas e necessidades.

2.1.1 Objetivos

Seguindo as discussões expostas anteriormente, é possível traçar alguns objetivos principais da prototipação, sendo eles:

- **Visualização de conceitos:** Fazer com que uma ideia ou conceito tenha seu entendimento facilitado entre membros da equipe e partes interessadas.
- **Experimentação:** Permitir a experimentação com diversos tipos de soluções e abordagens, fazendo com que problemas e limitações sejam identificados no ínicio.

- **Obtenção de feedback:** Coletar opiniões, sugestões e críticas dos usuários e stakeholders para ajudar a melhorar e ajustar as soluções em andamento.

Esses objetivos mostram como a prototipação tem um papel fundamental no desenvolvimento de soluções eficazes e de acordo com as necessidades do usuário por exemplo. A visualização de conceitos traz um entendimento mútuo entre todos que estão envolvidos no projeto, resultando na redução de compreensões distintas ao longo do processo. Já a experimentação traz maiores garantias para que, no momento da implementação final, seja um processo mais tranquilo. Além disso, a obtenção de feedbacks, ao fazer com que os usuários e stakeholders atuemativamente, torna o produto ou serviço mais relevante e funcional.

2.1.2 Benefícios

2.2 Introdução ao Design de Serviços

2.3 Relação da prototipação com o design de serviço

2.4 Técnicas e ferramentas

2.5 Papel do cliente

2.6 Contexto

Referências

BLOMKVIST, J. *Representing Future Situations of Service: Prototyping in Service Design.* [S.l.]: s.l., 2014. Citado na página 23.

BLOMKVIST, J.; HOLMLID, S. *Existing Prototyping Perspectives: Considerations for Service Design.* [S.l.]: Academia.edu, 2011. <https://www.academia.edu/17243930/Existing_Prototyping_Perspectives_Considerations_for_Service_Design>. Acesso em: 20 out. 2024. Citado na página 23.

MATTJUS, M. Prototyping competence software using service design methods and tools. *Nome do Periódico ou Conferência*, 2023. Citado na página 19.