

# Fundamentos de IHC - SWEBOK

Nicolas Chagas Souza (matrícula: 20/0042327)

30/10/2022

## Questões

### O que é o SWEBOK? Para que ele foi escrito? Por quem ele foi escrito?

A sigla SWEBOK significa Software Engineering Body of Knowledge, e, como o nome sugere, trata-se de um guia para o conhecimento relativo à área da Engenharia de Software, que vem sendo desenvolvido há mais de quarenta anos. O guia documenta os conceitos teóricos que permeiam os processos da engenharia de um produto de software, e foi escrito pelo IEEE, o instituto de engenheiros elétricos e eletrônicos.

Fonte: Seção Foreword do SWEBOK.

### Como o Capítulo 2 “Design Software” define o Projeto de Interface do Usuário (User Interface Design)?

O projeto de interface do usuário é uma parte essencial do processo de desenho do software, e diz respeito à etapa de planejamento da interface. Ao projetar uma boa interface, deve levar-se em conta fatores como as habilidades, experiência e expectativa dos usuários almejados, haja vista que a interface fará a ligação entre a máquina e o humano interagindo com ela.

Fonte: Páginas 2-5 e 2-6 do capítulo 2 do SWEBOK.

### Quais são os Princípios Gerais do Projeto de Interface do Usuário (General User Interface Design Principles)? Descreva cada um deles

Os princípios gerais do projeto de interface do usuário são:

- Learnability (facilidade de aprendizado): Deve ser fácil para o usuário aprender a utilizar o software, ou seja, o tempo despendido para aprender a utilizar a ferramenta deve ser mínimo.
- User familiarity (familiaridade com o usuário): A interface deve conter termos e ícones condizentes com o repertório cultural e social das pessoas que irão utilizá-lo.
- Consistency (consistência): A interface deve ser consistente, isto é, operações semelhantes devem ser ativadas da mesma maneira.
- Minimal surprise (poucas surpresas): O comportamento do software não deve surpreender os usuários.
- Recoverability (facilidade de recuperação de erros): A interface deve fornecer ferramentas que permitam aos usuários recuperarem-se de erros.
- User guidance (guia de usuário): A interface deve fornecer feedback significativo quando ocorrerem erros e fornecer ao usuário uma ajuda relacionada à esse contexto.
- User diversity (diversidade de usuários): A interface deve fornecer mecanismos de interação que possam ser utilizados por diversos tipos de usuários com diferentes capacidades, como pessoas daltônicas, com baixa visão, deficientes auditivos e etc.

Fonte: Página 2-6 do capítulo 2 do SWEBOK.

### Quais são as duas questões chaves que o projeto de interface deve resolver?

Um projeto de interface deve responder duas perguntas chave:

- **Como** o usuário deverá interagir com o software?
- **Como** a informação proveniente do software deve ser apresentada ao usuário?

Fonte: Página 2-6 do capítulo 2 do SWEBOK.

## **Fale sobre o Processo de Design de Interface do Usuário? Quais são as três atividades principais desse processo?**

O processo de design de interface do usuário é iterativo, com frequência apoia-se na criação de protótipos para determinar as funcionalidades, organização e aparência da interface do software. As três atividades principais desse processo são: análise do usuário, prototipação do software e avaliação da interface. A primeira atividade consiste em uma fase de análise: do usuário, das tarefas realizadas por ele, do ambiente de trabalho, de outros softwares e de como os usuários interagem com outras pessoas. A atividade seguinte consiste na criação de um protótipo para que os usuários possam ajudar durante a evolução da interface. E por fim, na última atividade os designers podem avaliar a interface observando como os usuários interagem com ela, tal análise fornecerá elementos para evoluções.

Fonte: Página 2-7 do capítulo 2 do SWEBOK.

## **O que é Teste de Software (Software testing)?**

O teste de software é a verificação de que um programa comporta-se da maneira esperada em um conjunto de casos de teste, que são escolhidos de acordo com o domínio de execução do programa.

Fonte: Página 4-1 do capítulo 4 do SWEBOK.

## **O que é teste de usabilidade e de interação humano computador (Usability and Human Computer Interaction Testing)? O que esse teste pode envolver?**

O teste de usabilidade e interação humano computador tem como objetivo principal avaliar quão fácil é, para os usuários finais, aprender a utilizar o software e utilizá-lo. Este pode envolver testes das funcionalidades que orientam os usuários a realizar as tarefas, da documentação de apoio ao usuário e da habilidade do sistema de recuperar-se de erros do usuário.

Fonte: Página 4-7 do capítulo 4 do SWEBOK.

## **O que são Heurísticas de Observação de Usuário (User Observation Heuristics)?**

São observações sistemáticas das interações entre usuários e sistemas em condições controladas, que têm como objetivo determinar quão boa é a utilização do sistema e suas interfaces pelas pessoas. A sistematização pode ser feita por meio da observação das explicações cognitivas, análises das dúvidas, ou abordagens indiretas como questionários e entrevistas com o usuário.

Fonte: Página 4-10 do capítulo 4 do SWEBOK.

## **Referências Bibliográficas**

Bourque and R.E. Fairley, eds., Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, Version 3.0, IEEE Computer Society, 2014; [www.swebok.org](http://www.swebok.org).