USJ – ADS – 2ª fase - WebDesign

Nome: Luciano Garcia Galvão Junior

Introdução a Interface Humano Computador - IHC

IHC - Aula 1 - Conceitos iniciais de Interação Humano Computador – usabilidade

É uma área em junção da Ciência da Computação e Informação com as Ciências Sociais e Comportamentais. É o contato entre o ser humano e algum dispositivo eletrônico, sejam estes o caixa eletrônico, um computador ou celulares. Entendi que a Interface precisa ser algo intuitivo para que o usuário consiga utilizar.

IHC - Aula 2 - Importância do IHC - Os sistemas computacionais estão cada vez mais acessíveis para as pessoas, junto disso as interfaces tem que incluir diferentes tipos de pessoas, com diversas dificuldade. Muitas regras estão sendo implantadas nas redes sociais, a fim de um melhor convívio social, pois os impactos deixados pela tecnologia são grandes. Além de construir um sistema, é necessário ter um acompanhamento com o mesmo. As experiências de usuários é o que mais importa hoje em dia, pois um aplicativo/software tem que ser do agrado a todos, pois tem uma concorrência muito acirrada, além disso a acessibilidade é um fator muito importante. Isso pode ser importante para minha formação na matéria de web design pois explica como a opinião do usuário é importante e como a usabilidade é importante, pois fideliza e faz mais clientes.

IHC - Aula 3 - Interpretação e Interface - Interface é uma estrutura em que o usuário faz uma ligação com o sistema, já a interação depende do uso da interação, que é uma conversa com o sistema. O uso e contexto desses tópicos é muito importante para uma maior qualidade para uso de sistema. A perspectiva de sistema é quando o usuário é considerado um sistema computacional. O parceiro de discurso é a área de inteligência artificial, como por exemplo a Bixby. Aprender o conceito de interface ajuda muito a fidelizar um usuário naquele sistema/aplicativo, pois o programador terá uma visão mais ampla de como fazer um sistema "limpo" e bom, que é bom para qualquer usuário.

IHC - Aula 4 - Modelo Conceitual - São compreensões de coisas de diferentes visões, dependendo da experiência de vida de usuários e é feito por diversos questionamentos. Algumas coisas precisam de legenda para uma melhor compreensão pelo usuário e o perfil que ele apresenta. As metáforas são onde os MC aproveitam da nossa experiência e o wysiwyg, em que os usuários manipulam os objetos pela interface, diretamente. É bom para nos tornarmos profissionais de web design que entendam o lado do usuário e o que será bom para eles.

IHC - Aula 5 - Princípios de Norman - Don Norman foi um guru, que criou o termo UX. Ele tem 6 princípios, são eles: Visibilidade, que garante que as funções sejam visuais; Feedback, que envia para os usuários informações sobre o uso do sistema; Restrições, que sinaliza pequenas ações apropriadas; Mapeamento, relacionamento entre dois objetos; Consistências, precisamos ter padrões em nossas interfaces; Affordence, mostra as propriedades que percebemos facilmente. Entender os princípios de Norman nos ajuda a levar ao usuário uma experiência mais completa e visível.

IHC - Aula 6 - Qualidade em IHC - É uma propriedade de boa utilização da Interface, não adianta um sistema ter diversas funções que não funcionam direito. Usar um sistema bom faz com que a interação entre usuário e sistema seja positiva, por isso sempre é bom pensar sobre o usuário. Os 3 u´s: utilidade, usabilidade e ubiquidade, fazem parte da experiência completa dos usuários. Aprender sobre a qualidade em IHC pode me tornar uma desenvolvedora apta a ver os problemas e evitar eles.

IHC - Aula 7 - Experiência do Usuário - Foi criado por Don Norman, em que ele queria que o usuário estivesse feliz usando um sistema e, não que o mesmo fosse apenas usado por obrigação. Trata o sentimento e emoção dos usuários. Para pensarmos mais precisamente na UX, precisamos ver a jornada de um usuário naquele sistema, inclui também o UI e outros designers. Foco da UX: contexto, conteúdo e usuários. Entender que a experiência de usuários é um dos passos mais importantes para criar um bom sistema, faz com que eu me torne uma melhor programadora.

IHC - Aula 8 - Personas - modelagem de perfis de usuários - Importante para a modelar usuários, incluindo a forma e o que os usuários querem/preferem. Precisamos coletar dados e observar os usuários, de forma individual. Alguns passos para a criação de persona são essenciais para um bom desenvolvimento, exemplo: ser criativo na hora de criação de persona. Saber como criar um bom persona faz com que nós, programadores, diminuímos o tempo em um projeto, pois saberemos os focos certos que um programa precisa ter.

IHC - Aula 9 - Design centrado no usuário - Abordagem de design que fundamenta todo o processo de inf. sobre as pessoas que irão usar o sistema. Força os desenvolvedores a testarem e considerarem os fatores humanos, diminui as decisões que iriam ser tomadas desnecessariamente. Não é apenas um design bonito, não é apenas usabilidade nem perca de dinheiro. Investir nessa área durante o desenvolvimento de um sistema, ajuda os programadores a pensarem em tudo que possa ajudar seu software a vender melhor.

IHC - Aula 10 - Legibilidade - Propriedade de termos textos de fácil leitura, que facilitem os termos lidos pelos leitores - que são seu público. Inclui tamanho de títulos, layout, abreviações, serifas, fontes, cores, webwriting, gírias e agrupamentos de elementos, facilitando assim a leitura. Muitos sites utilizam textos e entender isso, como programadora, faz com que eles sejam apresentados de maneira melhor, fazendo com que os leitores não cansem de nossos sites e programas.

IHC - Aula 11 - O caso do google - Preza pelo minimalismo e eficiência em seu software. Em 1997 superou a plataforma de buscas do Yahoo, que apresentava muitas informações. Hoje em dia o google vai além de uma ferramenta de buscas, consegue saber a previsão do tempo, tocar músicas, converter moedas e muitas outras coisas. O google é um grande exemplo de inovação e criatividade, que deve ser inspiração para nós todos.

IHC - Aula 12 - Oito regras de ouro de Ben Schneiderman - Ben foi um guru, que apresentou as regras em um livro publicado no ano de 1986. Regras: 1. Consistência de formas, layouts, cores, ícones e fontes. 2. Ofereça atalhos para usuários frequentes, pois eles vão querer mais praticidade. 3. Dê feedback informativos, respostas rápidas e modestas. 4. Dê um fechamento claro aos diálogos com o sistema, indicar onde o usuário esta na jornada de uso. 5. Ofereça técnicas simples de tratamento de erro, evite que usuários cometam grandes erros. 6. Facilite a reversão de ações erradas, para evitar grandes alterações. 7. Dê (sensação de) controle ao usuário, faz com que o sistema fluí melhor. 8. Reduza a quantidade de itens que as pessoas têm de guardar na memória durante a interação, os usuários conseguem lembrar de no máximo 5 coisas de uma informação. Essas regras fizeram com que meus olhos abrisse mais em relação as necessidades reais do usuário.

IHC - Aula 13 - 5 tipos de dados sobre usuários - Para identificar nosso usuários, precisamos descobrir seus perfis, mais conhecidos como dados de usuários. São os dados necessários: 1. o próprio usuário, como sexo, idade, idiomas e etc. 2. relação do usuário com a tecnologia, se tem uma experiência ou não com a tecnologia. 3. conhecimento e domínio, o que e quanto o usuário sabe sobre o sistema. 4. suas tarefas, seus objetivos, tarefas e cargo que ocupa. 5. suas motivações e valores, se tem motivação sobre o trabalho e se recebe treinamento. É importante saber quem são os alvos principais do nosso software, para assim, planejar algo mais preciso.

IHC - Aula 14 - Processos de Design de IHC - Design é rotina que contém três atividades básicas, são elas: análise, síntese e avaliação. É necessário pensar muito para trabalhar com interface/design. Os processos de design em IHC são: 1. Ciclo de vida simples; 2. Ciclo de vida estrela; 3. Engenharia de usabilidade de Nielsen, com 10 atividades propostas; 4. Design contextual, como o usuário vai usar o produto; 5. Design baseado em cenários; 6. Design centrado na comunicação, perguntas do usuário; 7. Integração humana-computador; 8. IHC e métodos ágeis, equilíbrio no tempo de entrega e boa qualidade; 9. Método KIS, manter simples. Aprender sobre esses processos relacionados a design me interessa muito, pois é uma área que se relaciona com programação e juntas se transformam em algo lindo.

IHC - Aula 15 - Projetando Aplicativos Mobile -

É diferente de desktop, que tem interferência de sons e pessoas, é muito interativo. Estão cada dia mais desenvolvidos e melhores, como exemplo o celular dobrável. Deve-se pensar sempre no que o usuário tem como necessidade naquele momento. As diretrizes de design mantém os aplicativos com design simples, mas com funcionalidades ótimas e rápidas. Tanto o android quanto IOS tem princípios básicos e requisitos para desenvolver aplicativos nas suas plataformas. Essa aula ajuda muitas pessoas que tem vontade de desenvolver aplicativos

IHC - Aula 16 - Técnica CRAP - Parte de 4 princípios básicos, são eles: contraste(melhora leitura e destaca elementos), repetição(deixa elementos mais consistentes), alinhamento(alinhar elementos na tela) e proximidade(elementos conectados semanticamente), nenhuma delas garantem um projeto perfeito, mas auxiliam muito para um design melhor. Entender o que nosso cérebro prefere é de fundamental importância para um projeto mais "bonito" e chamativo.

IHC - Aula 17 - Padrões de interação - Componentes - Bootstrap - Se você não sabe como desenhar um layout bonito, existem ferramentas que te auxiliam, como padrões que te auxiliam no processo de desenvolvimento. Os padrões começaram com o urbanista Christopher Alexander e seus colegas, que criaram um livro repleto de padrões. Existem padrões na engenharia de software, IHC (difícil formalizar os padrões), Web, bootstrap (biblioteca que permite portabilidade, responsividade e reuso), Landing page (página de aterrisagem/única, que se torna mais prática pro usuário), Mobile. Aprender e descobrir de onde vieram os designers e padrões nos ajuda muito a criar uma consistência em nossas páginas, pois muitas vezes não acordamos criativos e saber dessas ferramentas nos ajuda muito.

IHC - Aula 18 - Aspectos éticos - LGPD - Vazamento de dados - Pirataria - Roubo de informações -

Ética é um conjunto de valores morais e princípios, também é um conceito para proteger as informações dos usuários, deixando seus dados seguros. Mas, infelizmente, muitos dados são vazados e anúncios colocados nas telas dos usuários sem permissão, em alguns casos, os dados são vendidos sem autorização, o que é totalmente ilegal. Em diversas redes sociais, alguns posts e contas são excluídas por conter conteúdo ilegal. A LGPD, que é a lei geral de proteção de dados, dentro do território brasileiro. Aspectos éticos precisam ser respeitados e relatados aos usuários, caso ocorra a autorização, você pode utilizar os dados para pesquisas e afins. É super importante saber do que podemos, ou não utilizar dos usuários, pois ter seus dados roubados é crime.

IHC - Aula 19 - Prototipação - Sketch - Wireframe - Adobe XD - Figma - como prototipar software? -

Protótipos são recursos - necessários, pois trazem o abstrato ao mais concreto - que permitem a consulta a usuários, amenizando a ansiedade dos usuários, pois os mesmos acompanham o desenvolvimento dos softwares. O sketch é o primeiro tipo de protótipo, normalmente feito no papel, com lápis. Pencil Before Pixel, utilizado na fase inicial do projeto e é mais eficaz que no papel. Wireframes, definem os locais para a informação da tela, são mais "reais" e se preocupam com a localização dos elementos. Os mockups se preocupam com o design final, com paleta de cores padronizada, mas sem codificar. A prototipação do mobile precisa se preocupar onde o nosso dedo pode alcançar, de uma maneira que não fique desconfortável. É muito bom saber a importância de prototipar um projeto antes de começar a desenvolver o software, pois rende mais tempo e dinheiro, evitando futuros problemas com o cliente, pela falta de comunicação.

IHC - Aula 20 - Mensagens - Humanização - Humor na interação - Sons - Comunicação com sistemas -

Se comunicas de uma forma boa consiste em meios úteis, que mostram apenas o essencial, evitando coisas muito obvias, além de ter interfaces que previnam erros de usuários, pois isso desencadeia problemas complexos e, caso algum erro ocorra, deve ter uma mensagem explícita e de fácil entendimento. E caso uma interface necessite de muitas informações, precisa ser mudada, a consistência ajuda no processo de agilidade. O humor pode ajudar em caso de erro, pois aproxima o usuário do sistema, deixando a interação mais leve. Além de levar humor nas mensagens, a humanização tende a deixar os clientes mais "de bem" com o software, em estresses. Eu não sabia que o uso do humor era tão importante assim para uma interação melhor entre usuário-sistema e que isso "quebra o gelo" em diversas situações estressantes.

IHC - Aula 21 - Técnicas de Consulta ao Usuário - Entrevistas - Questionários - Grupos de Foco -

Podemos coletar dados dos usuários de diversas maneiras, são elas: 1. Entrevistas, mais diretas e flexíveis; 2. Questionários, instrumento de coleta de dados, menos flexíveis, porém com maior alcance; 2.1. Metodologia Survey, utiliza os questionários para coletar dados, de grupos de indivíduos; 3. Grupos de focos, normalmente são grupos de 3-10 pessoas, que é feito em menos tempo e feito por apenas um moderador; 4. Brainstorming, explora a necessidade dos usuários, sem censura de participantes; 5. Estudos de campo, o pesquisador vai até os usuários e conhece o ambiente, lá ele entende o comportamento natural dos usuários. Durante o desenvolvimento de um sistema, é necessário saber as reais necessidades dos usuários e qualquer uma dessas técnicas pode ser usada, isso é muito importante para qualquer pessoa que trabalha nessa área.

IHC - Aula 22 - Engenharia Cognitiva - Interação Humana Computador - Envolve a aplicação da ciência da cognição (repetição cotidiana diferente de decorar) para o design e a construção de interfaces, sabendo assim, o lado do próprio sistema e usuário. Entender como a mente humana funciona é essencial para um bom desenvolvimento do projeto. Erro faz parte do processo de aprendizado e não devemos culpar o usuário, pois é humano e pode desanimar os mesmos. O cérebro humano é muito complexo e difícil de ser entendido, mas podemos usar técnicas que nos beneficiam a gravar coisas em determinados sistemas e objetos, sabendo disso, fica mais fácil de planejar um bom software.

IHC - Aula 23 - Engenharia Semiótica - Interação Humana Computador - Engenharia de Software -

Semiótica é um estudo da construção de significados, que envolve mensagens entre emissores e receptores. O estudo dos signos é qualquer imagem que passa mensagens para os usuários, exemplo: placa de trânsito. O filósofo Charles S. Peirce, foi quem estudou essa relação entre objetos/imagens e pensamentos. A engenharia semiótica investiga processos de comunicação em dois níveis distintos, direta = usuário-sistema e metacomunicação = designer-usuário. Saber quais elementos e por onde uma comunicação ocorrerá é de extrema importância para evitar falhas durante a projeção de um software.

IHC - Aula 24 - Acessibilidade - Visão Geral - WCAG - Chrome Lighthouse - Acessibilidade é o que é acessível, que tem acesso. Um design acessível inclui as necessidades de pessoas com deficiência (visuais, auditivas, cognitivas e motoras). Em diversos SO funções são adaptadas para pessoas com alguma dificuldade, incluindo as mesmas dentro da tecnologia. WCAG definiu diretrizes para inclusões de sistemas adaptados para todos. A Lei Brasileira de Inclusão, que entrou em vigor em 2016 garante que pessoas com deficiência tenham acesso a comunicação, porém é difícil para um desenvolvedor fazer um sistema completo em pouco tempo e com pouca verba. Por mais que seja difícil, dar a opção de acessibilidade para todos é de extrema importância, faz com que as pessoas sejam mais compreensíveis e pensem no próximo.