**UFRRJ Prova 1 – Introdução a IHC: INF1403**

Professor Serra

Aluno(a):

Matricula:

* **SUA PROVA É TEÓRICO-PRÁTICA E DEMANDA REFLEXÃO, PODES CONSULTAR QUALQUER MATERIAL DA WEB E FAZER EM CASA COM TRANQUILIDADE, EXCETO COM AJUDA O COLEGA.**
* **NÃO ESQUEÇA DE DEPOSITAR SUA PROVA (individual) NO SIGAA ATÉ DIA 22/12 AS 23:59.**
* **RESPONDA NESTE MESMO ARQUIVO E DEVOLVA-O NO FORMATO PDF (SEM VÍRUS) E COLOQUE SUAS RESPOSTAS NA COR AZUL**
* **NÃO ENVIE A PROVA POR EMAIL, APENAS SIGAA!**
* **FELIZ NATAL E FELIZ 2023**

***1: Conceitos Gerais (2.5 pontos no total, 0.5 por item)***

Para cada afirmativa abaixo, indique se ela é verdadeira ou falsa. Caso seja **falsa**, justifique sua resposta com um argumento válido ou contra-exemplo. Caso seja **verdadeira**, justifique com uma explicação ou ilustração. *Reescrever a afirmativa com outras palavras não é justificar*. Marcações V/F, ainda que corretas, não justificadas também não serão pontuadas.

* ( ) Todas as teorias de IHC interessam-se única e exclusivamente pelo que *se passa com o usuário* no processo de interação humano-computador. Justificativa:
* (F) O modelo de interação da Engenharia Cognitiva, que inspira o design centrado no usuário (ou User Centered Design), não trata das atividades realizadas pelo/no computador (o “C”) de IHC. Justificativa:
* (F) Persona é uma teoria que apoia a *engenharia de signos* voltada especificamente para a interação humano-computador. Justificativa: R = Persona se trata da construção de um usuário fictício que possa representar um usuário típico de um produto/sistema, de forma que fique claro seus status, objetivos, habilidades, relacionamentos, requisitos e expectativa. Como se trata de um experimento de um público-alvo, isso pode sim ser utilizado para outras áreas que não sejam a de IHC.
* ( ) A principal diferença entre interface e interação é que a interface tem signos estáticos e dinâmicos, ao passo que a interação só tem signos dinâmicos. Justificativa:
* ( ) Acessibilidade e imutabilidade são qualidades dependentes. Se um sistema tem boa comunicabilidade então ele necessariamente tem boa acessibilidade. Justificativa:

***2: Avaliação de IHC (2.5 pontos no total)***

Você acaba de concluir a sua Graduação no Departamento em SI da UFRRJ e foi contratado para trabalhar numa firma de desenvolvimento de aplicações para a Web 2.0. Você foi designado para a equipe de desenvolvimento de uma nova versão do módulo de simulação de condições para financiamento da casa própria do portal da Caixa Econômica Federal (CEF). Segundo lhe disseram, a necessidade de se ter uma nova versão surgiu porque há novas linhas de financiamento e os formulários eletrônicos têm de ser totalmente refeitos. Uma razão adicional, e importante, é que usuários reportaram ter problemas para utilizar o simulador em sua versão atual.

De toda a equipe de desenvolvimento, você é o único que cursou uma disciplina de IHC em sua graduação. Os demais integrantes não conhecem praticamente nada de IHC e costumam contratar especialistas externos para lhes dar consultoria quanto ao design das interfaces dos sistemas. Como agora você faz parte da equipe, eles lhe deram a incumbência de *fazer a ponte* entre eles e o especialista de IHC que for contratado. Sua primeira tarefa é informar à sua equipe o que lhe é perguntado a seguir:

* Quais os problemas mais graves da interface do simulador da CEF em sua versão corrente? Por que eles são *graves*? Ilustre sua resposta com referências concretas ao que acontece durante uma consulta sobre financiamento da casa própria. **(1 ponto)**

* Que tipo de conhecimentos ou procedimentos utilizados ao longo do processo de desenvolvimento costuma prevenir a ocorrência de problemas de interação e dar mais satisfação aos usuários? Por quê? **(1 ponto)**

Agora de posse destas respostas, a sua equipe o incumbiu de analisar os perfis de 3 profissionais de IHC, todos eles com experiência mínima de 5 anos no mercado. Você deve decidir quantos e quais deles vão realizar avaliações formativas e somativas com o novo simulador que será desenvolvido. Todos têm experiência com métodos de observação de usuários, mas como estes métodos são mais onerosos, a sua firma está decidida a usar apenas métodos de inspeção de IHC para informar o design do sistema e prevenir problemas de interação. O primeiro dos 3 profissionais é especializado em Avaliação Heurística; o segundo, em Percurso Cognitivo; e o terceiro, em Inspeção Semiótica.

* O chefe da equipe lhe disse que, na opinião *dele*, o especialista em Avaliação Heurística deveria ser contratado para as fases formativas do processo e para a avaliação somativa seria interessante contratar mais um dos outros dois: ou o especialista em Percurso Cognitivo ou o especialista em Inspeção Semiótica. Ele quer que você lhe dê as seguintes respostas: **(1 ponto por item)**
* A opinião dele sobre o valor da Avaliação Heurística nas fases **formativas** faz sentido? Por quê?
* Quais os *prós* e *contras* do Percurso Cognitivo e da Inspeção Semiótica para fazer a avaliação **somativa** do novo simulador da CEF, considerando-se que o especialista em Avaliação Heurística fosse, como quer o chefe da equipe, contratado para fazer as avaliações formativas?

***3: Ética em Avaliações de IHC (2.5 pontos no total)***

Você se deu muito bem na primeira firma em que trabalhou e, no caminho de sua evolução profissional, tornou-se dono de uma empresa de desenvolvimento de software. Sua prática com profissionais de IHC intensificou-se e hoje você já conhece bastante sobre “falhas imperdoáveis” que um bom profissional não pode cometer. Recentemente, um ótimo profissional que trabalhava no setor de “Qualidade de Uso e Experiência do Usuário” de sua firma decidiu ir morar no exterior e pediu demissão. Por isto, você procurou no mercado quem o substituísse. Deu a todos os interessados a tarefa de examinar um portal governamental, fazer uma avaliação de IHC, e apresentar-lhe um relatório sugerindo melhorias.

No momento você tem em mãos o relatório entregue por um candidato que avaliou partes do portal da Previdência Social. Ele fez uma avaliação *rápida e rasteira*, usando como “testadores” alguns conhecidos dele com perfis diferentes. Eis um trecho do relatório que ele apresentou:

“Para verificar a qualidade da experiência do usuário com o Portal da Previdência Social, fiz uma avaliação rápida e rasteira, pedindo a pessoas que conheço muito bem, por convívio familiar ou social muito próximo, para realizarem uma tarefa de consulta quanto à sua aposentadoria. Uma delas é meu pai, Sr. Jorge Eduardo de Souza Carvalho, cujos dados aparecem na tela abaixo, colhida de um filve AVI em que gravei sua interação.

A vantagem da avaliação rápida e rasteira, como sabemos, é que ela não precisa seguir todos os protocolos éticos dos outros métodos de avaliação. Por exemplo, não precisamos elaborar Termos de Consentimento, nem fazer os participantes assinarem-no, e por isto também não estamos obrigados a manter o anonimato ou preservar a privacidade das pessoas que participam deste tipo de experimento. Revelar estas informações dá muito mais confiabilidade aos dados apresentados e torna as conclusões muito mais fortes do que avaliações em que não se pode fazer isto, uma vez que as informações podem ser livremente verificadas pelos destinatários dos relatórios.”

1. O que você tem a dizer sobre o relatório do candidato em questão no tocante aos procedimentos éticos com avaliações do tipo “rápido e rasteiro”? Ele está certo? Por quê?

***4: Engenharia Cognitiva (até 2.5 pontos no total)***

* Como a Engenharia Cognitiva caracteriza a Interação Humano-Computador? **(0,5 ponto)**

R = A engenharia cognitiva utiliza conhecimentos da psicologia cognitiva e dos fatores humanos para entender os processos cognitivos humanos e utilizá-los para desenvolver sistemas interativos agradáveis, motivadores, prazerosos e fáceis de usar. Ela está centrada na relação dos processos psicológicos dos usuários e os fenômenos envolvidos durante a interação com o sistema. A Teoria da ação da engenharia cognitiva, tem o propósito de entender como os usuários interagem com as interfaces do sistema.

<http://www.marceloramos.com.br/publicacao/50>

* Contrastando as duas caracterizações, vê-se claramente por que uma está focada em cognição e outra em comunicação. A consequência desta mudança de foco para o estudo de IHC, sobretudo na Computação, é muito importante. Diga qual é, a seu ver, esta consequência e por que ela é importante para a Computação, área em que se estuda os fundamentos e os processos de desenvolvimento de software. **(1 ponto)**

* Nas Figuras 1a e 1b você vê dois “sketches” de diálogos de uma interface para uma suposta tarefa de edição de imagens. Eles foram criados com o editor Pencil® da Evolus. Na Figura 1c você vê um instantâneo extraído de um filme de interação com o Pencil, em que o usuário que está fazendo o “sketching” da interface cria um vínculo (“link”) entre o *botão* “nova imagem” na aba *Estado 1* e o “sketch” do diálogo de criação de imagem na aba *Estado 2*.



Figura 1a: Primeiro *sketch – Estado 1*



Figura 1b: Segundo *sketch – Estado 2*



Figura 1c: Usuário-*sketcher* cria um vínculo de navegação entre os dois *sketches*

A partir do momento em que o vínculo foi criado, o filme mostra que o usuário-*sketcher* tenta **obter o efeito de navegação/mudança de estado** que ele acabou de criar, mas tem muita dificuldade. Ele *clica várias vezes sobre o botão* “nova imagem” da aba *Estado 1*, mas tudo o que consegue é habilitar o botão para edição e tornar possíveis operações como mudança do texto associado, mudança de tamanho do botão, alteração de sua posição e aparência, etc. **(1.5 ponto no total)**

* Para a Engenharia Cognitiva estas repetidas tentativas de obter o efeito desejado *clicando várias vezes sobre o mesmo botão* revela um problema relacionado a que etapa(s) da travessia de que golfo(s)?

R= Se trata de um problema

* O usuário-*sketcher* **achar que pode, mas não conseguir,** **navegar/mudar do *Estado 1* para o *Estado 2*** a partir do momento em que ele “comunicou” para a interface que há um vínculo daquele botão com o *sketch* do *Estado 2* é, para a Engenharia Semiótica, um claro **problema de comunicabilidade**. Se usarmos outra base teórica, *que não a Engenharia Semiótica*, podemos concluir que se trata (também) de um problema de usabilidade? Por quê? Diga em que teoria você está se apoiando para responder.