

MAC0446/MAC5786 Princípios de Interação Humano Computador
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - IME/USP
Primeira Prova – 24 de setembro de 2018

Instruções:

1. Desligue o seu celular e qualquer equipamento que possa perturbar o andamento da prova
2. Não destaque as folhas deste caderno. A prova pode ser feita a lápis.
3. A prova consta de 3 questões. Verifique antes de começar a prova se o seu caderno está completo.
4. Procure escrever sua resposta dentro dos lugares indicados.
5. Cuidado com a legibilidade.
6. A consulta é permitida apenas a sua própria folha de cola.

Nome: _____

Assinatura: _____

Nº USP: _____

| Questão | Valor | Nota |
|---------|-------|------|
| 1 | 2,5 | |
| 2 | 3,0 | |
| 3 | 4,5 | |
| Total | 10,0 | |

DURAÇÃO DA PROVA: 90 minutos



QUESTÃO 1 (vale 2,5 pontos)

Marque um 'X' em apenas uma das alternativas em cada uma das questões de múltipla escolha abaixo. Duas questões marcadas erradas anulam uma certa. Questões em branco não serão consideradas para desconto de nota.

(a) Qual dessas **heurísticas de Nielsen** melhor ilustra o conceito de '**Affordance**'?

- ☐ Reconhecimento e não recordação.
- ☐ Flexibilidade e eficiência de uso.
- ☐ Design estético e minimalista.
- ☐ Reconhecer, diagnosticar e recuperar de erros.

(b) Em que situação devemos utilizar os **métodos de avaliação** '*Quick and Dirty*'?

- ☐ Para medir rapidamente o desempenho de usuários em situações reais de uso.
- ☐ Para receber opiniões frequentemente de usuários sobre característica da interface.
- ☐ Para economizar dinheiro pois usa menos usuários que o método de Avaliação Heurística.
- ☐ Para determinar se um sistema obedece às especificações e tem conformidade às leis.

(c) Por que a interface de "linha de comando" ainda é bastante utilizada para interação com computadores?

- ☐ Pois usa comandos simples de usar como 'ls' ou 'dir', digitados em um terminal.
- ☐ Pois é necessário para executar comandos que não estão na interface gráfica.
- ☐ Pois oferece poder, flexibilidade e ser mais eficaz em certas tarefas.
- ☐ Para ser compatível e consistente com outros sistemas computacionais.

(d) Quantos experts devem ser utilizados no **método de avaliação heurística de Nielsen**?

- ☐ Até 3 para que a avaliação seja feita rapidamente e dentro de um custo razoável.
- ☐ De 3 a 5 para descobrir um bom número de problemas e garantir um bom custo benefício.
- ☐ De 5 a 10 para descobrir a maior parte dos problemas e garantir bons resultados da avaliação.
- ☐ Em torno de 7 e o número pode variar conforme a complexidade do sistema a ser avaliado.

(e) Em qual dessas situações seria mais apropriado construir um **protótipo vertical de alta fidelidade**?

- ☐ Avaliação usando Mágico de Oz de uma funcionalidade essencial do sistema.
- ☐ Avaliação usando usuários de uma funcionalidade importante do sistema.
- ☐ Avaliação "Quick and Dirty" de uma funcionalidade básica do sistema.
- ☐ Avaliação heurística de uma funcionalidade principal do sistema.

QUESTÃO 2 (vale 3,0 pontos)

O "RealCD" é um aplicativo para tocar CDs desenvolvido para desktops em Windows 95. A imagem abaixo a esquerda mostra a tela inicial do aplicativo quando ele é executado. A parte em cinza contém todos os comandos do aplicativo. De cima para baixo, os comandos são: fecha o aplicativo (luzinha), modo uma página, modo duas página (mostrado na figura à direita) que exibe as faixas do CD, eject, stop, play, next e back.

Critique essa interface usando apenas as heurísticas de Nilssen abaixo, dando uma nota de muito ruim (1) a muito bom (5) se a interface segue a heurística. Justifique sua nota e, caso identifique algum problema, proponha uma alternativa solução. Seja sucinto.



- (a) Heurística: Relação entre mundo real e sistema.
Nota:
Justificativa:

(b) Heurística: Consistência

Nota:

Justificativa:

(c) Heurística: Design estético e minimalista

Nota:

Justificativa:

QUESTÃO 3 (vale 4,5 pontos)

Uma empresa de restaurantes (escolha algum tipo como italiano, japonês, português, ou até pizza, a única restrição é que tenha um menu bem variado com várias dezenas de pratos, bebidas e sobremesas) deseja informatizar sua rede com um aplicativo móvel (como telefone celular) para que os seus garçons possam anotar os pedidos. Eles apresentaram o seguinte conceito de produto como ideia inicial para que o seu grupo passe a desenvolver o design lógico e físico.

O nosso aplicativo será todo digital e rodará em um celular Android com tela de 5 polegadas. Os garçons vão usar o aplicativo para anotar os pedidos de cada cliente, que serão enviados diretamente a cozinha, e também para o caixa, para calcular a conta de cada pessoa. Para permitir contas individuais, o garçom deve informar o número da mesa clicando na mesa, digitar o número de pessoas sentadas à mesa, e indicar em que posição cada pessoa sentou (0 é a cabeceira da mesa, números incrementados em sentido horário) clicando nos ícones das cadeiras correspondentes. Associado a cada cadeira, o garçom vai arrastar com o dedo cada item do pedido de uma lista de pratos possíveis para uma lista de pedidos feitos, assim a lista de pedidos já sai na nota do cliente.

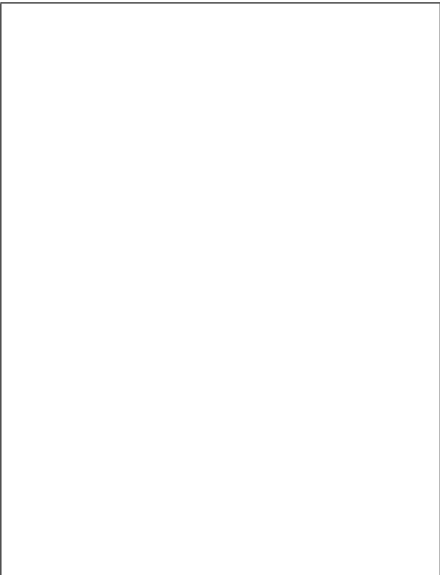
item a) Modifique esse **conceito de produto** antes de passá-lo ao seu time para que o seu time possa iniciar o design.

item b) Crie um **cenário** onde o garçom coleta o pedido de um casal que inclua ao menos dois pratos diferentes. Inclua esses detalhes para tornar a interação mais interessante:

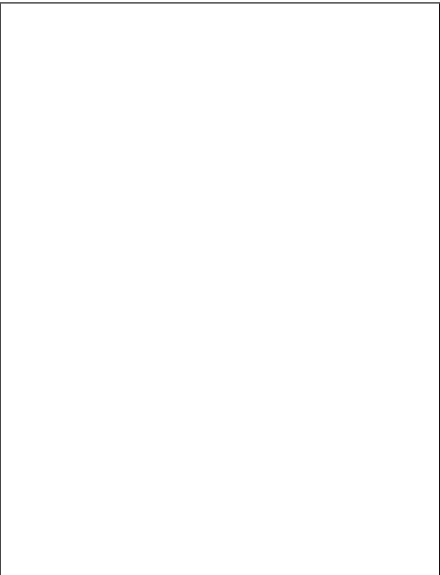
- troca de item em um prato durante o pedido (e.g. colocar cebola ao invés de tomate)
- tirar um item de um prato durante o pedido (e.g. tenho alergia a cebola)
- troca do prato depois de fechado (acabou o peixe, agora só ...)
- mudança de mesa (queremos sentar mais perto da janela...)

Nessa questão, você tem a liberdade de "inventar" as demais informações que achar necessárias para criar um bom cenário. Você também pode assumir o que desejar sobre a parte física do restaurante e informações disponíveis, como por exemplo assumir que todas as mesas tem 4 lugares, são numeradas, todos os ingredientes de cada prato estão disponíveis etc.

item c) Desenhe sketches das telas da interface que permitam a execução do cenário que você descreveu. A ideia é criar um protótipo vertical de baixo nível que permita avaliar o seu design. Use os retângulos da próxima página para desenhar as telas e descreva logo abaixo (nessa folha mesmo) o que o usuário faz em cada tela para realizar a tarefa descrita no cenário. As telas já estão numeradas e você pode assumir que o dispositivo possui os botões de 'Home' ('O') e 'Back' ('<').



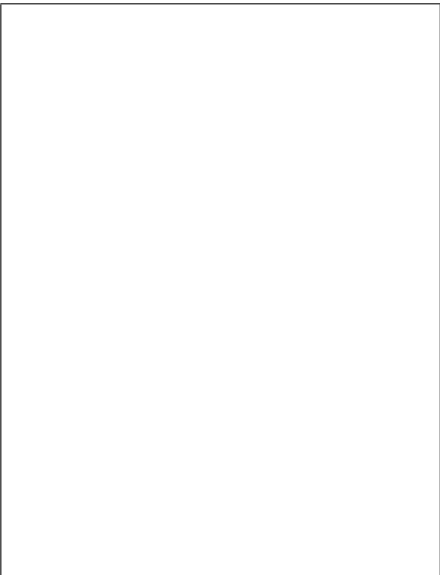
Tela 1 O <



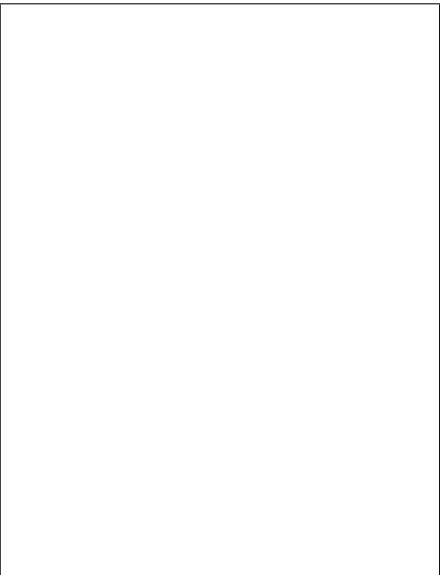
Tela 2 O <



Tela 3 O <



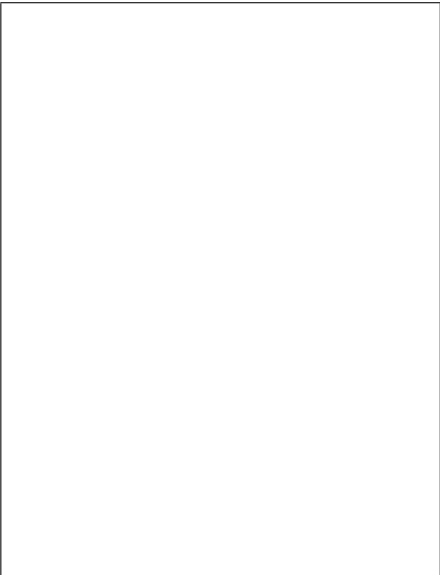
Tela 4 O <



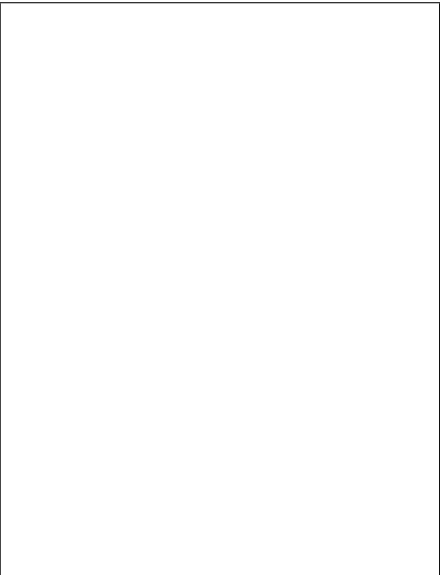
Tela 5 O <



Tela 6 O <



Tela 7 O <



Tela 8 O <



Tela 9 O <