

Programação para Internet Rica

Trabalho B

Como visto em sala, as Aplicações Ricas para Internet são aquelas que propiciam interação e possuem características similares às daquelas de programas desktop, usando a plataforma Web.

Aplicações mais complexas exigiriam um grande trabalho conjunto de desenvolvimento cliente-servidor, que foge ao escopo do curso, além de um excessivo trabalho em número de horas. Sendo assim, como um jogo é desenvolvido ao longo do semestre, é proposto **o desenvolvimento do lado cliente de um jogo**.

Objetivo: Desenvolver a parte visual do lado cliente de um jogo.

Tecnologias: XHTML Strict, CSS Level 2 ou 3, JavaScript, DHTML, DOM, JQuery, JQueryUI, AJAX.

ANTES DE MAIS NADA: O objetivo desta etapa é construir um programa no navegador que:

- a) **Receba um comando/jogada do jogador e transmita essa informação para o servidor;**
- b) **Receba as informações do jogo atualizadas pelo servidor e desenhe o tabuleiro com base nestas informações.**

O grupo **não** irá implementar a lógica do jogo! O grupo **NÃO** precisa verificar se movimentos complexos são válidos (apenas limitações simples na interatividade devem existir. Exemplo: em um jogo de xadrez, não é necessário verificar se o movimento é válido para a peça, mas é necessário garantir que o movimento se inicie apenas em uma peça do jogador e finalize apenas em uma casa vazia do tabuleiro ou sobre uma peça do adversário).

Orientação:

- 1) Pegue o resultado do trabalho A e, caso não esteja pronto o XHTML e CSS, finalize.
- 2) Proponha comandos para enviar ao Servidor as informações identificadas nos itens 4 e 5 do Trabalho A. Por exemplo, no jogo da velha, usamos:
 - a. `start=x` , `start=o`
 - b. `cel=c0` , (...), `cel=c8`
- 3) Proponha um formato de resposta do Servidor para que o estado atual do jogo possa ser desenhado pelo navegador (tabuleiro). Exemplo: no jogo da velha usamos uma string de 10 caracteres: os 9 primeiros indicam as células c0 a c8 e a décima indica o estado do do jogo. Para os 9 primeiros caracteres, os valores podem ser:
 - a. `.` : célula vazia.
 - b. `x`, `o`: célula ocupada com um X ou O.
 - c. `X`, `O`: célula ocupada com um X ou O e que faz parte da trinca da vitória.O 10º caractere indica:
 - a. `.` : jogo ainda em andamento.
 - b. `v`: jogo finalizado, vitória do jogador.
 - c. `d`: jogo finalizado, derrota do jogador.
 - d. `e`: jogo finalizado, deu empate.

Outros jogos podem exigir mais informações (jogador atual, pontuações, códigos de erro...).

Programação para Internet Rica

Atualização: 01/02/2013

- 4) Construa uma função **pintaTabuleiro** que use as informações do estado do jogo (vindas do servidor), conforme vocês definiram no item 3 (acima), para preencher o tabuleiro do XHTML/CSS. Use como base a do jogo da velha!
- 5) Construa as funções relativas à jogada do usuário (ex.: **click** no jogo da velha), de acordo com as regras do jogo escolhido e conforme as informações definidas por vocês no item 2 (acima). Lembre-se que se o movimento do jogador exige 2 cliques (“peça a mover” e “destino da peça”, por exemplo, como no jogo de Xadrez) você precisará de duas rotinas de clique, que devem ser usadas alternadamente. Use uma variável global do JavaScript (similar à variável **jogador** do jogo da velha) para controlar se é o primeiro ou o segundo clique do jogador. **Não é necessário verificar se o movimento é válido ou não.**
- 6) Ainda que a(s) função(ões) **click** produza(m) algum efeito visual direto, ela(s) deve(m) implementar **no mínimo** a comunicação com servidor, via **AJAX**, usando uma função similar ao **enviaRequest** do jogo da velha.
- 7) Crie um campo de **debug** usando a criação dinâmica de elementos DOM, para permitir a simulação do recebimento de informações por parte do servidor.
- 8) Crie um placar para o jogo.
- 9) Faça as melhorias que julgar necessárias ao jogo, usando os recursos do JQuery e/ou JQueryUI.

Entrega: a entrega deve ser feita no formato **ZIP (não use RAR)** pelo WebAula (no SIA, entre no Campus Virtual, Minhas Disciplinas Presenciais, selecione a disciplina Programação para Internet Rica e depois selecione o ícone Trabalhos, onde deverá haver uma opção para entrega do Trabalho A. A data de entrega está definida na apresentação PowerPoint da primeira aula e, como já devidamente avisado, atrasos implicarão em descontos na nota. O ZIP deve conter todos os arquivos necessários e um DOCX com as respostas dos itens 2 e 3.

A avaliação final será dada por:

- a) Qualidade visual e efeitos (0,5 ponto).
- b) Limpeza e correção do código, incluindo o uso de boas práticas (0,5 ponto).
- c) Implementação de todos os recursos dos itens 1 a 9 (0,5 ponto).
- d) Documentação completa e correta e Apresentação (se houver) (0,5 ponto).