

Projeto B: Entrada de dados e avaliação

Tiago Guerreiro e David Gonçalves
Interfaces Pessoa-Máquina
Maio 2024

Descrição sumária e objetivos

A aplicação “Click the target” está a perder utilizadores porque é a mais lenta do mercado. Os seus utilizadores sentem que a aplicação não os ajuda a cumprir o objetivo, ou seja, não os ajuda a seleccionar alvos rapidamente. A vossa equipa foi seleccionada para melhorar a eficiência desta tarefa.



The grid arena

This grid contains 16 × 10 cells, each with a target. Your task is to click the highlighted target. Once you click it, the highlighted target moves around.

If you click on the highlighted target, we count a success; if you click on any other target, we count a failure. If you click in the space between targets, we count a mistake. Keep clicking until the sequence ends.

0 / 20

Figura 1

A aplicação consiste numa grelha onde aparece um alvo para o utilizador seleccionar (Figura 1). Quando este alvo é seleccionado, aparece o próximo. O utilizador tem de seleccionar um conjunto, randomizado, de 20 alvos, apresentados um de cada vez. No final das tarefas, são apresentados os dados de aquisição de cada alvo (tempo, sucesso, número de erros). O *tempo* de aquisição de cada alvo inicia-se quando esse alvo é apresentado como objetivo até algum alvo ser seleccionado; a variável *sucesso* será *True* se o alvo pretendido for o seleccionado; a variável número de erros indicará se houve clicks que não seleccionaram nenhum alvo.

A equipa terá acesso ao código da aplicação e poderá realizar alterações à forma como cada alvo é apresentado ou aumentar/restringir a interacção para o seleccionar. Deverão experimentar alterações, até encontrarem uma solução que considerem a mais eficiente, que não prejudique a eficácia. Devem saber justificar as vossas alterações.

A administração da empresa que vos contratou pretende ter evidência das melhorias introduzidas. A vossa solução estará disponível, e deverão recolher dados de pelo menos 20 utilizadores. No vosso relatório final, terão de mostrar evidência estatística das melhorias apresentadas pelas vossas alterações.

Como a empresa não confia em ninguém, contratou várias equipas e vai escolher a solução que obtiver melhores valores. Essa equipa receberá um bónus chorudo.

Regras

1. A equipa terá acesso à aplicação composta por um ficheiro `main.html`, um ficheiro `base.css`, um ficheiro `engine.js`. *Não podem alterar esses ficheiros.*
2. A equipa terá de editar os ficheiros adicionais `our-style.css` e `our-script.js`, onde irá introduzir as alterações necessárias à aplicação.
3. No início da tarefa, é gerada uma lista de 20 alvos para serem seleccionados. Em cada altura, é-vos disponibilizado qual o alvo atual e quais os dois próximos alvos. Podem, e devem, usar essa informação.
4. Podem alterar as características visuais da grelha e dos alvos, em geral, e de forma dinâmica.
5. Podem alterar a localização e tamanho dos alvos, desde que não ultrapassem o seu limite na grelha, e nenhum alvo pode ter menos do que $\frac{1}{3}$ do tamanho de uma unidade da grelha. Além disso, todos os alvos (incluindo o atual e os próximos dois) têm de ter a mesma posição relativa à unidade da grelha.
6. Podem alterar características e movimento do cursor, mas neste caso, sem usar informação acerca do alvo atual.

Aulas e Entregas

- Aula da semana de 13 de Maio (Semana 1): não existirão aulas teórico-práticas presenciais nesta semana. Os grupos devem dedicar-se a alterar a sua solução até se sentirem satisfeitos com os tempos obtidos. Ambientação à aplicação “Click the target” e início do desenvolvimento da solução. Até à aula seguinte devem terminar o

desenvolvimento de alterações e colocar no portfólio uma versão do relatório com todas as secções terminadas até à secção de resultados.

- Aula da semana de 20 de Maio (Semana 2): Na aula devem terminar a recolha de dados mas podem e devem iniciá-la antes. Durante a aula irão ter acesso à base de dados e começarão a trabalhar na análise de dados
- Aula da semana de 27 de Maio (Semana 3): nesta semana, os alunos continuarão a análise dos dados obtidos, nomeadamente comparando a solução obtida com a solução inicial e correlação entre a idade e os resultados obtidos. As aulas desta semana (2ª e 3ª) serão dedicadas a apoio e os alunos podem comparecer em qualquer das sessões. Nas aulas de apoio, poderão tirar dúvidas sobre análise descritiva e inferencial. No período de uma semana (semana de 3 de junho), terão que completar o relatório com os resultados da análise estatística e discussão dos mesmos, e colocá-la no portefólio.