

Guião dos Testes com Utilizadores

Grupo 21

Preparação

Equipamento Necessário

- 1 computador, com respetivo fio de ligação à corrente
- 1 caderno, para retirar anotações
- 1 caneta

Localização

Os testes foram maioritariamente realizados num espaço fechado, calmo e com boa luminosidade para ser possível visualizar o ecrã de um computador. Parte dos testes foram também realizados recorrendo à funcionalidade de “*sharescreen*” do *Skype*.

Questionários

Será necessário realizar um formulário para recolher informações básicas acerca do voluntário, como por exemplo, inquirição direta com o utilizador e um conjunto de perguntas rápidas que dizem respeito à satisfação/utilidade das diversas funcionalidades testadas.

Apresentação

Bem-vindo ao teste de utilizadores do nosso dispositivo, o iGo. Desde já, obrigado por ter aceitado disponibilizar o teu tempo para estar aqui presente e ajudar-nos nesta avaliação. Irá realizar 3 testes que irão avaliar as funcionalidades do nosso dispositivo. O objetivo destes testes é o avaliar as funcionalidades, a sua *performance*, a sua interface e a facilidade com que consegue interagir e manipular o iGo. Queremos frisar que nestes testes nunca será avaliado o seu desempenho ou as suas ações, mas sim as do sistema.

Avaliação

1º Tarefa

Comprar bilhete com o nome do voluntário, destino a “Vale das Mós” para dia 21/08/2019, às 14h30. Após a sua compra, visualizar o bilhete e o teste termina quando disser em voz alta a informação presente no mesmo.

Performance do utilizador

Número de Cliques	Número de erros	Tempo (minutos, segundos)

Objetivo Avaliar a funcionalidade simples da compra e consulta do bilhete da funcionalidade “360° Wallet”

Single Ease Question

Como classifica esta funcionalidade quanto à facilidade na sua utilização?

(1 - Muito difícil, 5 - Muito Fácil)

1 2 3 4 5
Muito difícil Muito fácil

2º Tarefa

Visualizar a opção de ajuda no menu da Geocache. Consultar uma qualquer Geocache presente no ecrã e visualizar a respetiva dica. Após isso, encontrar a Geocache, inserindo o código de validação. A tarefa termina quando o utilizador disser em voz alta onde está a Geocache que foi anteriormente visitada.

Performance do utilizador

Número de Cliques	Número de erros	Tempo (minutos, segundos)

Objetivo: Avaliar a funcionalidade “Geocache” e a integração e comunicação entre as várias funcionalidades

Single Ease Question

Quão útil considera esta funcionalidade?

(1 - Nada útil, 5 - Muito Útil)

1 2 3 4 5
Nada útil Muito útil

3º Tarefa

Através do menu “Geocache” tentar consultar uma “curiosidade local” e comprar um bilhete para visitar essa mesma curiosidade, usando-o posteriormente, terminando assim a tarefa.

Performance do utilizador

Número de Cliques	Número de erros	Tempo (minutos, segundos)

Objetivo: Avaliar a funcionalidade “Curiosidades Locais” e a sua integração as restantes funcionalidades.

Single Ease Question

Qual o seu nível de satisfação ao utilizar esta funcionalidade?

(1 - Muito insatisfeito, 5 - Muito Satisfeito)

1 2 3 4 5
Muito insatisfeito Muito satisfeito

Execução dos testes

O tempo despendido para realizar cada tarefa foi cronometrado pelo grupo desenvolvedor, o número de cliques registado pelo software “Click Counter” e o número de erros verificado também pelo grupo em cada tarefa. Foi ainda realizada uma pergunta específica para cada tarefa, de forma a determinar como foi a sua experiência na utilização do sistema. Adicionalmente, foram registadas opiniões e comentários úteis emitidos pelos utilizadores durante a realização das tarefas. A duração de cada teste durou cerca de 10 minutos para cada um dos utilizadores. Para o teste das 3 tarefas a utilização do sistema foi iniciada a partir do menu principal. Após uma explicação breve daquilo em que consistia o sistema, a única ajuda a que os utilizadores tiveram acesso foi à disponibilizada pela interface, não existindo diálogo com o observador. Os testes começam quando o utilizador assim o disser que está preparado e terminam nas situações referidas anteriormente.

Caracterização dos utilizadores

Tal como averiguado anteriormente na análise de utilizadores, o nosso dispositivo será utilizado maioritariamente por indivíduos na faixa etária dos 18 aos 25 anos (55,6%) e também uma grande porção de elementos na faixa etária dos 26-35 (28,8%), de ambos os géneros, sendo 55,4% do sexo feminino e 44,5% do sexo masculino. No que diz respeito aos testes efetuados ao nosso sistema, contámos com a colaboração de 15 participantes, 8 (53.3%) do sexo feminino e 7 (46.7%) do masculino. Quanto às idades dos participantes focámo-nos maioritariamente na faixa etária dos 18-25 (75.4% dos participantes), mais concretamente estudantes universitários com experiência no uso das novas tecnologias, dado que estes serão os principais utilizadores do iGo. Os restantes 24.6% dos participantes são familiares com mais de 35 anos e com pouca experiência na utilização de aparelhos táteis e móveis.

Análise estatística dos resultados obtidos

Tamanho da amostra: 15

Nível de confiança: 95%

Tarefa 1: Comprar bilhete (Funcionalidade: 360° Wallet)

	Média	Desvio-padrão	Intervalo de Confiança
Número de Cliques	13,467	2,33	[12,29 - 14,644]
Número de Erros	0,467	0,64	[0,143 - 0,791]

Tempo (segundos)	82,0	35,35	[64,11 - 99,89]
Satisfação	3,6	1,24	[2,98 - 4,02]

Performance esperada

Número de Cliques: Inferior a 15;

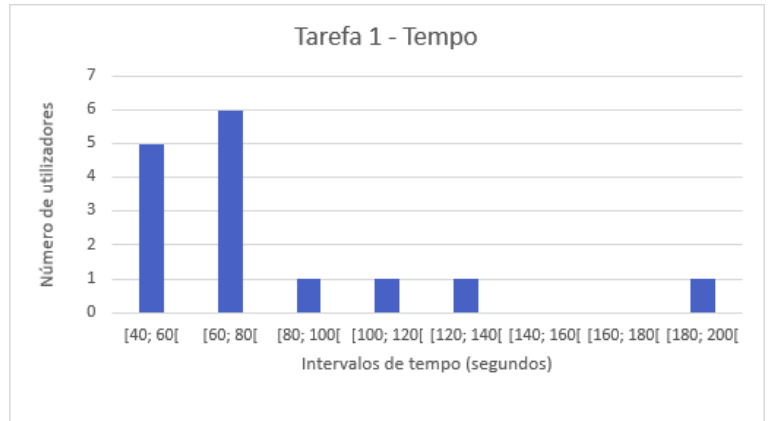
Número de Erros: 90% não cometem erros;

Tempo: Inferior a 60 segundos;

Satisfação: Avaliado como maior ou igual a 4 por, pelo menos, 80% dos utilizadores.

Análise

A partir dos resultados obtidos, é possível constatar que apenas o critério do número de cliques e o número de erros se encontram dentro do esperado para esta tarefa. No que diz respeito ao tempo para realizar o teste, houve uma diferença de 20 segundos para com o previsto o que se traduz numa possível má compreensão dos ícones e menus e o propósito de cada um e, conseqüentemente, uma menor satisfação do utilizador para com a funcionalidade. Ainda em relação aos resultados obtidos, de salientar que os desvios padrão relativamente altos devido à menor destreza de utilização por parte dos utilizadores com mais de 35 anos e com menos experiência com este tipo de dispositivos.



Tarefa 2: Encontrar Geocache (Funcionalidade: Geocaching)

	Média	Desvio-padrão	Intervalo de Confiança
Número de Cliques	17	2,45	[15,766 - 18,234]
Número de Erros	1,67	1,29	[1,0167- 2,3233]
Tempo (segundos)	103,33	34,89	[50,86 - 155,8]
Utilidade	3,93	1,17	[3,93 - 4,52]

Performance esperada

Número de Cliques: Inferior a 20;

Número de Erros: 90% dos utilizadores cometem até 3 erros;

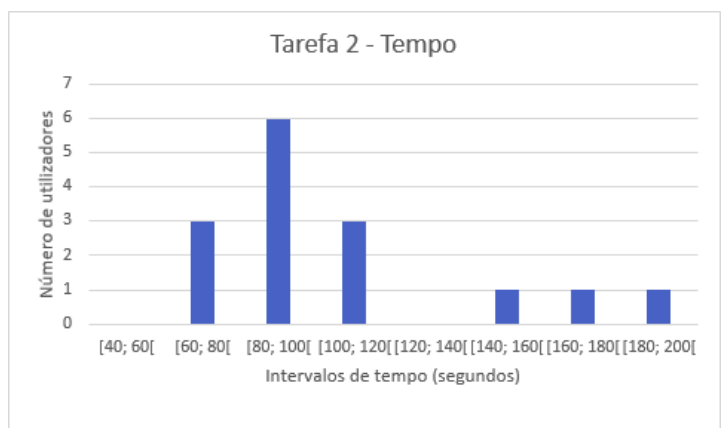
Tempo: Inferior a 90 segundos;

Utilidade: Avaliado como maior ou igual a 4 por, pelo menos, 90% dos utilizadores.

Análise

A nosso ver, esta tratava-se da funcionalidade mais exigente daí serem expectáveis piores níveis de desempenho.

Comparando os resultados obtidos com os esperados, chega-se à conclusão que o tempo



para completar a tarefa foi mal estimado, pelo que melhoramentos à interface deverão ser feitas. O número de cliques e o número de erros encontram-se na *performance* esperada e estão moderadamente apropriados para a funcionalidade.

Em média, os voluntários consideraram a funcionalidade útil para cumprir os objetivos a que se propõe.

Tarefa 3: Consultar curiosidade (Funcionalidade: Curiosidades Locais)

	Média	Desvio-padrão	Intervalo de Confiança
Número de Cliques	12,34	4,304	[10,162-14,518]
Número de Erros	0,533	0,516	[0,272 - 0,794]
Tempo (segundos)	52,467	22,24495662	[41,207 - 63,827]
Satisfação	3,867	1,246	[3,236-4,498]

Performance esperada

Número de Cliques: Inferior a 10;

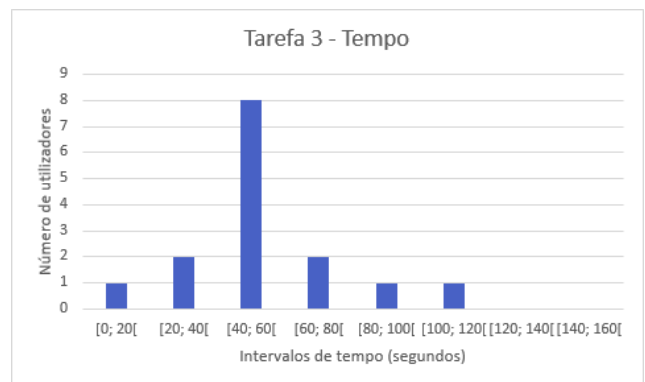
Número de Erros: 90% não cometem erros;

Tempo: Inferior a 60 segundos;

Satisfação: Avaliado como maior ou igual a 4 por, pelo menos, 90% dos utilizadores.

Análise

Em relação a esta última tarefa, consideramos que, na sua maioria, os resultados esperados pelo grupo foram atingidos pelos utilizadores que testaram o protótipo, o que demonstra a eficácia e eficiência da funcionalidade. Com o acréscimo de que, a nível de tempo despendido para realizar a tarefa, ultrapassaram a nossa expectativa em 8 segundos, em média. Os voluntários demonstraram-se satisfeitos com a funcionalidade, comprovando-se pela tabela tarefa 3 (3,867) e por alguns comentários proferidos pelos utilizadores que destacaram a simplicidade e facilidade de utilização da mesma.



Conclusão

Concluiu-se que, no geral, os resultados obtidos encaixam nos resultados esperados. Devido ao desvio-padrão elevado, consideramos que para obter conclusões sólidas que espelham, com a maior realidade, o protótipo desenvolvido seriam necessários mais testes com mais utilizadores.

Estes testes revelaram-se úteis, não só pois expõem a eficiência e eficácia do sistema, como também permitem a descoberta de *bugs* que surgiram ao longo da realização as tarefas.

Finalmente, também de destacar que os utilizadores, de um modo geral, se manifestaram agradados pela utilidade do dispositivo, deixando também, algumas sugestões de melhoramento para o mesmo.