

SLIDE 01 | INTRODUÇÃO – TRABALHO 02

(FRANCISCO)

Boa noite. Vamos iniciar a apresentação com a demonstração do segundo trabalho, denominado *INDES Broadcaster*, com foco nas suas funcionalidades e interface. Mais à frente, apresentaremos também o terceiro trabalho.

SLIDE 02 | METODOLOGIA DE TRABALHO

(ANDRÉ)

A tecnologia escolhida para o desenvolvimento desta aplicação foi Unity e o nosso processo de trabalho consistiu, em primeiro lugar, na criação do design de interfaces e de interação da aplicação, utilizando, para isso, o *software* Figma, já que permite, da mesma forma que o Unity, a partilha dos ficheiros em tempo real entre todos. Também utilizamos o Trello para divisão e organização de tarefas entre os elementos do grupo.

SLIDE 03 | UI/UX DESIGN: FIGMA

(SOFIA)

No Figma estão presentes todos os ecrãs da aplicação. Este *software*, sendo dedicado ao design de interação, permite a visualização em tempo real das interações entre os diferentes elementos, tais como botões ou menus, dando ao utilizador, antes da fase de implementação, uma ideia geral do funcionamento da aplicação. Assim, foi nesta fase que foram definidas as principais funcionalidades e respetivo funcionamento, sendo depois feitos os devidos ajustes.

Fazendo um breve *overview* ao design da interface temos, na lateral esquerda, o nome da aplicação “INDES Broadcaster”, a possibilidade de adicionar um logótipo personalizado e um menu para trocar entre diferentes páginas que aparecerão no meio do ecrã. Em seguida, iremos demonstrar o funcionamento de cada uma destas páginas.

Em baixo, temos a *Mix Area*, uma área onde o utilizador simplesmente clica num vídeo e ele passa diretamente para o *Live Preview*, sendo, portanto, útil em casos como entrevistas ou conteúdos em direto onde surge a necessidade de alternar entre câmaras rapidamente.

O *Live Preview*, por fim, representa uma previsão do que está a ser demonstrado no efetivo *Broadcast*. Em baixo deste, é possível visualizar também os três primeiros conteúdos que irão ser demonstrados em seguida, através do que consta na *playlist* “Coming Up Next”, a qual explicaremos o seu funcionamento no próximo *slide*.

SLIDE 04 | DEMONSTRAÇÃO DA APLICAÇÃO (INDES-BROADCASTER.EXE)

(ANDRÉ) INSTRUCTIONS

Passando agora à aplicação em Unity, exportada para .exe, explicaremos, de forma breve, as funcionalidades implementadas nas diversas páginas:

A página principal, sendo a primeira que surge quando se abre a aplicação, é a “Instructions” que demonstra as instruções de uso desta aplicação. Visto que iremos proceder à explicação de todas as páginas em seguida, não será necessário ler o que aqui está.

(FRANCISCO) CAMERAS + VIDEOS

A página “Cameras” permite a adição, remoção e previsão de câmaras locais ou IP. As câmaras locais são detetadas de forma automática, já as IP terão que ser adicionadas através de um URL. Ao longo das seguintes páginas verificar-se-ão estes *dropdowns* que permitem a adição destes conteúdos à *Mix Area*, escolhendo, para isso, um dos 13 *spots* disponíveis na mesma.

A página “Videos” permite a adição, remoção e previsão de vídeos adicionados localmente ou através de um URL. Mais uma vez, é possível a sua adição à *Mix Area*, selecionando um *spot* no *dropdown*.

(SOFIA) PLAYLISTS

A próxima página denomina-se “Playlists” e, tal como o nome indica, permite a criação de diferentes *playlists* que poderão ser adicionadas ao “Coming Up Next”, como forma de agilizar a programação de conteúdos. Não faria sentido adicionar *playlists* à *Mix Area*, visto que essa área deverá conter apenas vídeos soltos para ser efetuada a troca entre os mesmos de forma simples e rápida.

Podem ser adicionadas ou removidas diferentes *playlists*, acessíveis por este *dropdown*. Ao clicarmos no botão “Add new” abrir-se-á um *popup* com um input para nomear a *playlist* e adicioná-la, ou cancelar a operação. O mesmo acontece se removermos a *playlist*, surge um *popup* de confirmação, visto que as *playlists* poderão conter diversos vídeos dentro das mesmas e, eliminá-las, significa ter que eliminar todos os conteúdos presentes na mesma.

(FRANCISCO) CUSTOMIZE

Temos também a página de “Customize”, cuja função é permitir a alteração do logótipo demonstrado no canto superior esquerdo.

(ANDRÉ) COMING UP NEXT

Em seguida temos o “Coming Up Next”, acessível quando se clica no botão “Manage”, à direita. Como já foi referido, funciona essencialmente como uma *playlist* geral do que irá ser demonstrado *no Live Preview*. Esta página é essencial para o utilizador poder organizar uma agenda de conteúdos a serem demonstrados, podendo até abandonar a aplicação se necessário, já que ela tratará de seguir a ordem estabelecida nesta página. A *Mix Area* terá sempre prioridade face ao “Coming Up Next”, ou seja, a partir do momento em que há um clique na *Mix Area*, ele passará o vídeo clicado para o *Live Preview*, ficando a “Coming Up Next” em pausa. Assim que quisermos retornar à *playlist* do “Coming Up Next”, basta clicarmos no botão *play*. Assim, esta página permite adicionar conteúdos tais como vídeos ou *playlists* à sua respetiva *playlist*, sendo possível também a sua remoção ou alteração da posição através das setas presentes à esquerda.

(SOFIA) MIX AREA

Terminada a demonstração das diversas páginas, resta demonstrar o funcionamento da *Mix Area*. Depois de adicionados os vídeos pretendidos à mesma, poder-se-á clicar no vídeo pretendido e este será demonstrado *no broadcast* de forma instantânea, ficando com uma borda verde, para que o utilizador saiba qual é o vídeo que está a ser demonstrado. No caso dos vídeos, é possível fazer-se *play/pause* e *mute/unmute* dos mesmos, através destes botões presentes na respetiva secção.

(FRANCISCO) SCREEN RECORDING

Devido a limitações da tecnologia escolhida, não nos foi possível realizar a funcionalidade de *screen recording* diretamente no Unity, pelo que, se o utilizador desejar fazê-lo deverá utilizar uma aplicação externa, como é o caso do OBS, e fazer upload desse *screen recording* na página de vídeos. No entanto, é importante referir que passámos algum tempo em volta desta funcionalidade, pesquisando diversas formas de a implementar, perguntando em fóruns do Unity se haveria alguma forma de a fazer da maneira que ambicionávamos e também tendo desenhado a sua interface e interação no Figma, a qual já tínhamos implementado também no Unity e a qual, infelizmente, tivémos de remover no final por não encontrarmos forma de a realizar.

(DEMONSTRAÇÃO EM TEMPO REAL: OBS + YOUTUBE STREAMING) -> FRANCISCO PARTILHA ECRÃ

Por fim, para efeitos demonstrativos de um efetivo *broadcast*, iremos utilizar a plataforma OBS para simular um *streaming* desta aplicação para o YouTube. (Explicar como é feito o *streaming* à medida que vai sendo feito).

SLIDE 05 | INTRODUÇÃO - TRABALHO 03

(ANDRÉ)

Passamos agora à apresentação do nosso terceiro trabalho. Este consiste no jogo da forca, em inglês “Hangman”, que poderá ser jogado através do rato ou de comandos de voz.

SLIDE 06 | METODOLOGIA DE TRABALHO

(SOFIA)

Mais uma vez, a metodologia de trabalho consistiu, em primeiro lugar, na criação do design de interfaces e de interação da aplicação, utilizando, para isso, o Figma, em segundo lugar da criação de um Trello com todas as tarefas a serem divididas pelos diferentes membros do grupo e, por fim, no desenvolvimento da aplicação, desta vez em *Windows Forms/C#*.

SLIDE 07 | DEMONSTRAÇÃO DA APLICAÇÃO (HANGMAN.EXE)

(FRANCISCO) PÁGINA INICIAL

Vamos passar agora à demonstração da aplicação, começando por explicar o funcionamento das diversas páginas e, no final, explicando o funcionamento da mesma por voz.

O menu principal permite navegar entre as páginas de “Credits”, “Rules” e “Play”, as quais iremos explicar em seguida. Também permite a ativação do controlo por voz, podendo este ser ligado ou desligado, de modo a que o jogo não esteja sempre a detetar o que o jogador está a dizer.

(ANDRÉ) CREDITS + RULES

Os créditos demonstram o âmbito da realização deste jogo, o mecanismo de interação utilizado (rato e voz), e também disponibilizam os nossos contactos para esclarecimentos futuros.

O ecrã de regras demonstra o funcionamento do jogo, assim como dos comandos de voz necessários para aceder às diferentes funcionalidades. São também explicados os diversos elementos do jogo, tais como onde aparece a palavra, o nível em que estamos, o tema, a pontuação (assim como o seu funcionamento), o teclado, a personagem enforcada, a

possibilidade de mudar de tema ou palavra, usar uma ajuda (booster) ou sair do jogo. Todos estes elementos iremos explicar em seguida, quando estivermos no ecrã *Play*.

(SOFIA) ENTER NAME

Para iniciar-se o jogo é necessária a inserção de um nome de jogador para que seja guardada a sua pontuação e para que, no fim do jogo, esta possa ser demonstrada no quadro de *high scores*. Para efeitos de verificação do input de inserção do nome de jogador, este não deve conter menos de 3 caracteres ou mais de 20, caso contrário, aparecerá uma mensagem de erro.

Também é necessária a escolha do número de níveis que se pretende jogar – 5, 10 ou 15. Estes níveis têm diferentes graus de dificuldade associados, pelo que o jogador deverá fazer a escolha que melhor o beneficiará. No caso de ter menos tempo, poderá jogar 5 níveis apenas, e em caso contrário, poderá tentar os 10 ou os 15. Os graus de dificuldade associados a cada nível são:

- 5 níveis: 1 palavra de grau médio e 4 de grau difícil.
- 10 níveis: 4 palavras de grau fácil, 3 de grau médio e 3 de grau difícil.
- 15 níveis: 7 palavras de grau fácil, 6 de grau médio e 2 de grau difícil.

Com isto deduz-se que, jogar 5 níveis, apesar de ser mais rápido, poderá ser mais difícil do que jogar 15, por conter um maior número de palavras difíceis.

(FRANCISCO) PLAY

Começando a jogar, o jogo inicia-se escolhendo, de forma aleatória, um tema e uma palavra desse tema com o grau de dificuldade definido previamente no nível em questão. Assim que o utilizador começa a tentar adivinhar a palavra, clicando nas letras existentes ou proferindo a letra desejada por voz, é-lhe atribuída pontuação:

- Ganha 5 pontos ao acertar numa letra;
- Perde 5 pontos caso a letra não exista na palavra;
- Ganha 50 pontos ao acertar em todas as letras, ganhando, assim, o nível;
- Perde 50 pontos ao falhar o nível, o que acontece quando a personagem aparece totalmente enforcada.

Relativamente à personagem enforcada, esta aparece por partes. Há sete partes disponíveis, contudo, a força já aparece desenhada mal se inicia o nível, o que significa que o jogador apenas terá seis falhas disponíveis. Para contornar este aspeto, poderá sempre usar os botões de “Change theme”, “Change Word” ou “Use Booster”, podendo estes ser usados uma única vez ao longo de todo o jogo, independentemente do número total de níveis.

- O botão “Change theme” mudará de tema e, consequentemente, de palavra. “Change word” mudará apenas a palavra mantendo o tema. Ambos os botões fazem reset à pontuação obtida até o momento no nível em questão.
- O botão “Use booster” revelará uma letra na palavra, que ainda não tenha sido adivinhada. Será revelada a letra com maior número de ocorrências na palavra que ainda não tenha sido adivinhada, com o intuito de ajudar o jogador da melhor forma.
- Por último, o botão “Quit” permite sair do jogo a qualquer momento, contudo, o progresso não será guardado, obtendo 0 como pontuação final.

(ANDRÉ) HIGH SCORES

Terminando o jogo, jogando todos os níveis sem desistência, aparecerão as cinco melhores pontuações de todos os jogadores, independentemente no número de níveis jogados.

Finalizada a explicação do funcionamento do jogo por rato, iremos passar à demonstração dos comandos de voz.

(SOFIA) JOGO COM COMANDOS DE VOZ

Para jogarmos com voz, será necessária a ativação no menu principal do *Speech Recognition*. Antes de ativar este botão, denoto que, na página de regras, como já foi referido, poderemos ver como funcionam os comandos de voz, neste caso, aqui refere que basta ler-se o nome dos botões presentes nos diversos ecrãs e, para casos mais específicos, aparecerão ajudas que ditarão o que deverá ser dito.

Ativando, então, o *speech recognition*, irei fazer uma breve demonstração do jogo neste modo, contudo, quero também referir desde já que esta funcionalidade nem sempre tem o maior nível de precisão, como já era esperado, e que também depende muito quer da maneira como se pronunciam as palavras, quer da qualidade do microfone do utilizador.

(Demonstrar comandos de voz, demonstrar “ajudas” na página *enter name* e *play*).

SLIDE 08 | FIM

(FRANCISCO)

E assim damos por terminada a nossa apresentação, obrigado.