

Multimédia e Novos Serviços

Fifty Songs

Relatório

Realizado por: **Julieta Frade** - up201506530 **Ventura Pereira** - up201404690

31 de Maio de 2019

Índice

1. Objetivo da Aplicação	2
2. Especificação Funcional e Metodologia Aplicada	3
2.1 Problema	3
2.2 Funcionalidades	3
2.3 Casos de Uso	3
2.4 Interface do Utilizador	4
2.4.1 Componentes	4
2.4.2 Mock-ups	4
3. Produto Final	6
3.1 Sequência de Uso Principal	6
3.2 Requisitos Atingidos	8
3.2.1 Formato Digital	8
3.2.2 Tipos de Media	8
3.2.3 Interatividade	9
3.2.4 Animações Incorporadas	9
3.2.5 Áudio Editado	9
4. Ferramentas	10
4.1 Edição de Imagem	10
4.2 Edição de Áudio	11
5. Experiência no Desenvolvimento do Projeto	12
6. Fontes de Informação	13
6.1 Listagem de Músicas	13
6.2 Informação (descrição e imagem) de cada Música	13
6.3 Video Clips	14

1. Objetivo da Aplicação

O objetivo deste projeto é fazer um site do tipo informativo, interativo e apelativo para o utilizador. Neste site o utilizador poderá saber qual o maior sucesso musical de cada ano entre 1968 e 2018. Para além disso, poderá ouvir as mesmas e assistir ao vídeo clip. Pretende-se, assim, que o utilizador consiga ver a evolução da música ao longo do tempo, de forma dinâmica.

2. Especificação Funcional e Metodologia Aplicada

Atendendo ao enunciado fornecido o grupo seguiu uma metodologia formal.

Assim, primeiramente, debateu-se sobre o tema sobre o qual a aplicação incidiria, especificando o mesmo. Posteriormente foram levantados todos os casos de uso a implementar, assim como a criação de mock-ups, visando a especificação integral daquilo a que nos propúnhamos, relativamente às diversas funcionalidades para o utilizador e integração do tema da cadeira - uma aplicação de multimédia - como será explicado nos pontos subsequentes.

2.1 Problema

O tema que o grupo decidiu abordar prende-se com a evolução da música pop ao longo dos anos. De forma a informar o utilizador sobre quais as músicas que terminaram em primeiro lugar - ao longo de 5 décadas - nos respectivos anos, o problema a resolver foi a forma de como o tornar interativo, incorporando os elementos de media, e suas edições, abordados na aula assim como correlacionar os mesmos.

2.2 Funcionalidades

Acedendo ao nosso site é esperado que o utilizador disponha de um conjunto de funcionalidades. Estas incidem sobre um motor de busca dinâmico, podendo o utilizador especificar um ano, entre 1968 e 2018. Desta pesquisa o utilizador poderá, então, encontrar informações sobre a música desse ano, assim como ouvir e visualizar o video clip da mesma. Caso o utilizador queira, apenas, obter uma preview da música de um determinado ano, poderá usar o hover sobre uma barra cronológica. Além disso, é dado ao utilizador a capacidade de mudar o volume da música ou pausar a mesma.

2.3 Casos de Uso

- 1. Utilizador procura ano na barra de pesquisa;
- 2. Utilizador vê a música e o seu artista dando hover ao ano na barra cronológica;
- 3. Utilizador escolhe um ano e escolhe ver informações sobre a música;
- 4. Utilizador escolhe um ano e escolhe ouvir a respetiva música de imediato;
- 5. Utilizador escolhe um ano e escolhe ver o video clip da respectiva música;

- 6. Utilizador pode parar a música que toca atualmente;
- 7. Utilizador pode controlar o volume da música que toca atualmente.

2.4 Interface do Utilizador

2.4.1 Componentes

Antes da realização das mock-ups, o grupo teve o cuidado de ponderar que componentes seriam realmente necessárias na aplicação tendo em conta os casos de uso, chegando à seguinte conclusão:

- 1. Barra de pesquisa
- 2. Barra cronológica
- 3. Bloco de informação sobre a música
- 4. Botão para reproduzir a música
- 5. Botão para reproduzir o video clip
- 6. Player para controlar a música

2.4.2 Mock-ups

Para a criação de mockups, o grupo teve em consideração as componentes previamente definidos e os requisitos do projeto de modo a tornar a interface o mais agradável e interativa possível.

Seguidamente apresentam-se as mock-ups realizadas em Adobe Illustrator com o número do caso de uso associado a cada componente.



- 1. Utilizador procura ano na barra de pesquisa;
- 2. Utilizador vê a música e o seu artista dando hover ao ano na barra cronológica;



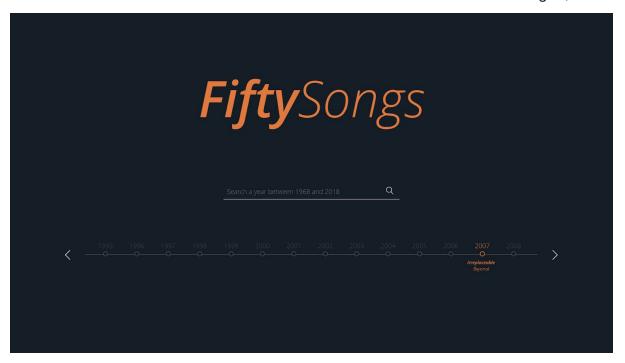
- 1. Utilizador procura ano na barra de pesquisa;
- 2. Utilizador vê a música e o seu artista dando hover ao ano na barra cronológica;
- 3. Utilizador escolhe um ano e escolhe ver informações sobre a música;
- 4. Utilizador escolhe um ano e escolhe ouvir a respetiva música de imediato;
- 5. Utilizador escolhe um ano e escolhe ver o video clip da respectiva música;
- 6. Utilizador pode parar a música que toca atualmente;
- 7. Utilizador pode controlar o volume da música que toca atualmente.

3. Produto Final

A interface final ficou muito idêntica às mock-ups idealizadas, como se poderá observar na próxima secção. Todos os casos de uso e requisitos foram implementados com sucesso.

3.1 Sequência de Uso Principal

1. Utilizador vê a música e o seu artista dando hover ao ano na barra cronológica;



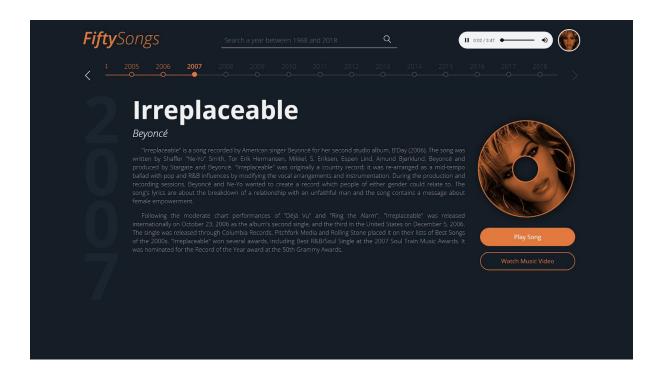
2. Utilizador escolhe um ano (na barra cronológica ou na barra de pesquisa) e escolhe ver informações sobre a música;



3. Utilizador dá hover no "disco" de modo a poder visualizar melhor a foto relacionada com a música;



4. Utilizador escolhe ouvir a música e o "disco" começa a rodar;



3.2 Requisitos Atingidos

3.2.1 Formato Digital

Para desenvolver esta aplicação o grupo usou HyperText Markup Language - puro HTML - e Cascading Style Sheets - CSS - para desenvolver a página apresentada ao utilizador.

Para além disso, o grupo utilizou jQuery, uma biblioteca de JavaScript que visa permitir o processamento de input do utilizador, implementar animações e modificar texto de forma a implementar alguns dos nossos casos de uso e requisitos do guião.

3.2.2 Tipos de Media

Face a cumprir o que foi especificado, os tipos de media implementados foram o som e imagem. Efetivamente, para cada música o utilizador pode ouvir o respetivo áudio. Em seguida, nas informações de cada música é apresentada a imagem do álbum da mesma.

Para além disso, o som é uma forma de media contínua, visto que o utilizador, caso esteja a ouvir uma música, poderá continuar a navegar pela time bar ou voltar ao menu inicial que o áudio não será interrompido. Refira-se, ainda, que foi implementada uma interação temporal entre o som e a imagem, sendo que a última gira - imitando um cd no gira discos, rodando - à medida que o áudio decorre, interrompendo este movimento caso o áudio também o seja.

3.2.3 Interatividade

A aplicação pretende ser informativo, sem retirar, porém, a interatividade com o utilizador. Assim, o mesmo poderá controlar a maneira como a informação lhe é apresentada.

Desta forma, o utilizador poderá utilizar o teclado introduzindo o ano na barra de pesquisa, usar o rato para dar hover na barra cronológica ou, então, clicar num nos anos da mesma.

Para além disso, o utilizador poderá escolher entre ouvir apenas o áudio da música, onde terá controlo sobre o volume da mesma e podendo também pausar a respetiva. Se o utilizador desejar ver, também, o vídeoclip, é-lhe também possibilitada essa funcionalidade. Ambas as opções são concretizáveis carregando num botão.

3.2.4 Animações Incorporadas

Pretendendo tornar o site mais apelativo, introduziram-se animações na aplicação.

Primeiramente, na funcionalidade de procura por um ano na search bar, caso um ano que não esteja englobado nos 50 que são possíveis seja introduzido, a barra "treme" indicando, visualmente, ao utilizador que o mesmo não é válido.

Em segundo lugar, na transição entre a página inicial e a página relativa a um ano, todos os elementos transitam de forma suave, visando transmitir uma sensação de fluidez e interação ao utilizador. Para além disso, não só, na mudança de ano, o indicador do ano faz em em si, uma animação, reforçando o ano escolhido, como também existe uma animação de slide, e preenchimento da barra cronológica, reforçando a ideia de progressão temporal

Por último, foi implementado um hover na imagem do álbum, aumentando a mesma no processo.

3.2.5 Áudio Editado

De forma a tornar a aplicação fluída e agradável ao utilizador, o áudio teve que ser editado. Tal deriva do facto de termos obtido o áudio a partir dos vídeo clips, no Youtube, sendo que os mesmo tem partes de silêncio apenas referente ao vídeo e não ao áudio.

4. Ferramentas

4.1 Edição de Imagem

A nossa aplicação pretende ser visualmente agradável ao utilizador. Assim sendo, de forma a tornar o site mais homogéneo as imagens foram editadas, de forma a terem cores condizentes com o resto do *layout* da aplicação.

Visando a edição das imagens e aplicar o que foi dado nas aulas leccionadas, o grupo desenvolveu um script em matlab. Este recebe 50 imagens, referentes aos álbuns dos diferentes anos. Para cada imagem é efetuada uma normalização para preto e branco, aplicando depois, a cada "channel" de RBG, os valores desejados para a mudança de cor desejada.

Por fim, os resultados são armazenados numa pasta e utilizados na aplicação.

Em seguida, apresenta-se o script utilizado e um exemplo do seu resultado.

```
s=51;
year=1968;
for i=1:s

imagePath= ['assets/images/' num2str(year) '.jpg'];
imOriginal = imread(imagePath);
im = (rgb2gray(imOriginal));

layerOne =(cat(3,im.*.886,im.*.478,im.*.247));
layer = layerOne;

baseFileName = [num2str(year) '.jpg'];
fullFileName = fullfile('assets/themeImages', baseFileName);
imwrite(layer, fullFileName);
year=year+1;
end
```



4.2 Edição de Áudio

No sentido de tornar a aplicação fluída e agradável ao utilizador, o grupo decidiu editar o áudio. Tendo obtido o mesmo a partir dos vídeo clips das músicas, no youtube, os diferentes áudios possuíam vários momentos silenciosos ou com sons referentes à "história" do vídeo clip. Assim, de forma a apresentar apenas o áudio essencial na sua funcionalidade própria, o grupo utilizou o Audacity.

5. Experiência no Desenvolvimento do Projeto

No decorrer deste projeto, o grupo sentiu-se, no compêndio geral, confortável com a implementação do mesmo.

Apesar disso, foram encontradas algumas dificuldades, nomeadamente na decisão da melhor forma de implementar o conteúdo lecionado e respetivas interações entre os respetivos elementos. Contudo, em retrospectiva, o grupo sente-se satisfeito pelas decisões tomadas e resultante implementação.

Para além disso, obter a informação essencial, como o texto, imagem e música, de cinquenta músicas, datadas de 1968 até 2018, apresentou-se com alguns desafios, face à falta da mesma ou necessidade de edição.

Concluindo, o grupo está bastante satisfeito com a experiência no desenvolvimento do projeto, sublinhando a importância do mesmo na contextualização e aplicação da matéria aprendida.

6. Fontes de Informação

6.1 Listagem de Músicas

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Billboard_Year-End_number-one_singles_and_albums

6.2 Informação (descrição e imagem) de cada Música

https://en.wikipedia.org/wiki/Hey_Jude

https://en.wikipedia.org/wiki/Sugar,_Sugar

https://en.wikipedia.org/wiki/Bridge_over_Troubled_Water_(song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Joy_to_the_World_(Three_Dog_Night_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/The_First_Time_Ever_I_Saw_Your_Face

https://en.wikipedia.org/wiki/Tie_a_Yellow_Ribbon_Round_the_Ole_Oak_Tree

https://en.wikipedia.org/wiki/The_Way_We_Were_(song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Love_Will_Keep_Us_Together

https://en.wikipedia.org/wiki/Silly_Love_Songs

https://en.wikipedia.org/wiki/Tonight%27s_the_Night_(Gonna_Be_Alright)

https://en.wikipedia.org/wiki/Shadow_Dancing_(song)

https://en.wikipedia.org/wiki/My_Sharona

https://en.wikipedia.org/wiki/Call_Me_(Blondie_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Bette_Davis_Eyes

https://en.wikipedia.org/wiki/Physical_(Olivia_Newton-John_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Every_Breath_You_Take

https://en.wikipedia.org/wiki/When_Doves_Cry

https://en.wikipedia.org/wiki/Careless_Whisper

https://en.wikipedia.org/wiki/That%27s_What_Friends_Are_For

https://en.wikipedia.org/wiki/Walk_Like_an_Egyptian

https://en.wikipedia.org/wiki/Faith_(George_Michael_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Look_Away

https://en.wikipedia.org/wiki/Hold_On_(Wilson_Phillips_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/(Everything_I_Do)_I_Do_It_for_You

https://en.wikipedia.org/wiki/End_of_the_Road_(Boyz_II_Men_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/l_Will_Always_Love_You

https://en.wikipedia.org/wiki/The_Sign_(song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Gangsta%27s_Paradise

https://en.wikipedia.org/wiki/Macarena_(song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Candle_in_the_Wind_1997

https://en.wikipedia.org/wiki/Too_Close_(Next_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Believe_(Cher_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Breathe_(Faith_Hill_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Hanging by a Moment

https://en.wikipedia.org/wiki/How_You_Remind_Me

https://en.wikipedia.org/wiki/ln_da_Club

https://en.wikipedia.org/wiki/Yeah!_(Usher_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/We_Belong_Together

https://en.wikipedia.org/wiki/Bad_Day_(Daniel_Powter_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Irreplaceable

https://en.wikipedia.org/wiki/Low_(Flo_Rida_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Boom_Boom_Pow

https://en.wikipedia.org/wiki/Tik_Tok_(song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Rolling_in_the_Deep

https://en.wikipedia.org/wiki/Somebody_That_I_Used_to_Know

https://en.wikipedia.org/wiki/Thrift_Shop

https://en.wikipedia.org/wiki/Happy_(Pharrell_Williams_song)

https://en.wikipedia.org/wiki/Uptown_Funk

https://en.wikipedia.org/wiki/Love_Yourself

https://en.wikipedia.org/wiki/Shape_of_You

https://en.wikipedia.org/wiki/God%27s_Plan_(song)

6.3 Video Clips

https://www.youtube.com/watch?v=A_MjCqQoLLA

https://www.youtube.com/watch?v=h9nE2spOw_o

https://www.youtube.com/watch?v=WrcwRt6J32o

https://www.youtube.com/watch?v=Dp7KfG9AjaY

https://www.youtube.com/watch?v=r9jmusgMgro

https://www.youtube.com/watch?v=_dggAQk5peA

https://www.youtube.com/watch?v=uBPQT2la8fU

https://www.youtube.com/watch?v=_QNEf9oGw8o

https://www.youtube.com/watch?v=wh15LOppcWQ

https://www.youtube.com/watch?v=IZr6AE-u2UM

https://www.youtube.com/watch?v=7j_yGYU_jUU

https://www.youtube.com/watch?v=StKVS0el85l

https://www.youtube.com/watch?v=EPOIS5tagA8

https://www.youtube.com/watch?v=t7Vebe--uOw

https://www.youtube.com/watch?v=OMOGaugKpzs

https://www.youtube.com/watch?v=UG3VcCAlUqE

https://www.youtube.com/watch?v=izGwDsrQ1eQ

https://www.youtube.com/watch?v=HyTpu6BmE88

https://www.youtube.com/watch?v=Cv6tuzHUuuk

https://www.youtube.com/watch?v=6Cs3Pvmmv0E

https://www.youtube.com/watch?v=2uKLTtVqQpE

https://www.youtube.com/watch?v=ulbXvaE39wM

https://www.youtube.com/watch?v=SbDNinolScA

https://www.voutube.com/watch?v=zDKO6XYXioc

https://www.youtube.com/watch?v=3JWTaaS7LdU

https://www.youtube.com/watch?v=igu132vTI5Y

https://www.youtube.com/watch?v=fPO76Jlnz6c

https://www.youtube.com/watch?v=UoUmyY6CQRo

https://www.youtube.com/watch?v=NoOhnrjdYOc https://www.youtube.com/watch?v=kwEZRPkAAu8 https://www.youtube.com/watch?v=nZXRV4MezEw https://www.youtube.com/watch?v=yCmsZUN4r_s https://www.youtube.com/watch?v=tPnK39ax_AM https://www.youtube.com/watch?v=Aiay8I5IPB8 https://www.youtube.com/watch?v=5qm8PH4xAss https://www.youtube.com/watch?v=GxBSyx85Kp8 https://www.youtube.com/watch?v=0habxsuXW4g https://www.youtube.com/watch?v=gH476CxJxfq https://www.youtube.com/watch?v=2EwViQxSJJQ https://www.youtube.com/watch?v=ckKFxMw6z0c https://www.youtube.com/watch?v=4m48GgaOz90 https://www.youtube.com/watch?v=iP6XpLQM2Cs https://www.youtube.com/watch?v=rYEDA3JcQgw https://www.youtube.com/watch?v=8UVNT4wvIGY https://www.youtube.com/watch?v=QK8mJJJvaes https://www.youtube.com/watch?v=ZbZSe6N_BXs https://www.youtube.com/watch?v=OPf0YbXqDm0 https://www.youtube.com/watch?v=oyEuk8i8iml https://www.youtube.com/watch?v=JGwWNGJdvx8 https://www.youtube.com/watch?v=xpVfcZ0ZcFM