

Picture Mosaics

Primeiro software de teste. Este software utiliza uma tecnologia denominada S.M.A.R.T (Simultaneous Multi-compare Adaptive Rendering Technology), que adapta a célula da grelha invisível dependendo da imagem principal. Isto possibilita que a imagem não fique desfocada, nem sobre carregada de células.

No site do software é dito que esta tecnologia é mais avançada que outros softwares pois verifica que a imagem seja a mais coerente possível, sem superposição. Esta é uma vantagem para que possamos obter a melhor imagem possível para a nossa instalação.

Funcionamento do Software:

Primeiro, analisa a imagem principal, sendo que somos nós utilizadores que introduzimos. Depois o programa retira as zonas mais importantes (caras, características importantes, texto e logotipos) para que sejam primeiramente otimizadas. De seguida, essas regiões são preenchidas e completadas primeiro. Na imagem seguinte podemos perceber estes passos de maneira mais ilustrativa:



Figura 1 - Passos de otimização de uma imagem principal, disponível em: <https://www.picturemosaics.com/tech/> (Consultado em 11-04-2020)

A interface de Picture Mosaics é bastante intuitiva, é apenas necessário indicar a imagem principal e indicar quais as imagens que queremos como mosaico. Tudo o resto é feito pelo software. Em baixo mostro uma imagem teste que realizámos com este software:



Figura 2 - Imagem gerada pelo software Picture Mosaics



Figura 3 – Imagem gerada pelo software Picture Mosaics

EasyMoza

Segundo software de teste. Este software é bastante semelhante ao primeiro, apesar de não utilizar os mesmos recursos que o primeiro, é difícil de perceber realmente os mesmos. No site do software é pouca a informação que disponibiliza.

Os passos para criar um mosaico é o mesmo que o primeiro, selecionamos uma imagem principal, de seguida selecionamos as que irão fazer de mosaico e o programa recorta-as automaticamente até criar o mosaico.

Tal como a interface do primeiro software é intuitiva, deste também o é. É fácil de perceber o que o programa nos pede, sendo só necessário indicar as imagens que queremos.

Em baixo mostro imagens de teste realizadas neste software:



Figura 4 - Imagem gerada através do software EasyMoza

Mosaic

Mosaic é o último software de teste que tem mais a vertente de programação. É um software escrito pela linguagem de programação Python, e iniciado através da linha de comandos. É um software realizado por Rob Dawson em 2014 e pode ser encontrado e descarregado através do GitHub (plataforma onde vários códigos-fonte são guardados e mostrados ao público, como um portefólio de um artista) em <https://github.com/codebox/mosaic>.

Funcionamento do Software:

Este software utiliza uma biblioteca em Python chamada PIL (Python Imaging Library) que dá suporte à abertura e manipulação de imagens. É através desta biblioteca que é possível a divisão de uma imagem em vários pixels sendo essencial ao programa.

Para o bom funcionamento deste programa é necessário a instalação do Python e da biblioteca PIL, que são feitos através de alguns comandos na linha de comandos do nosso computador.

Para correr este software necessitamos de estar dentro da diretoria onde descarregamos o software e escrever na linha de comandos:

```
python mosaic.py <image> <tiles directory>
```

Onde <image> corresponde à imagem principal que queremos usar e <tiles directory> a diretoria onde o conjunto de imagens para o mosaico se encontra. Por exemplo:

```
python mosaic.py game_of_thrones_poster.jpg /home/admin/images/screenshots
```

Para que o resultado seja o mais detalhado possível, teremos que seleccionar centenas de imagens, mas isto irá depender do resultado que queremos alcançar.

Exemplo de imagem de teste:

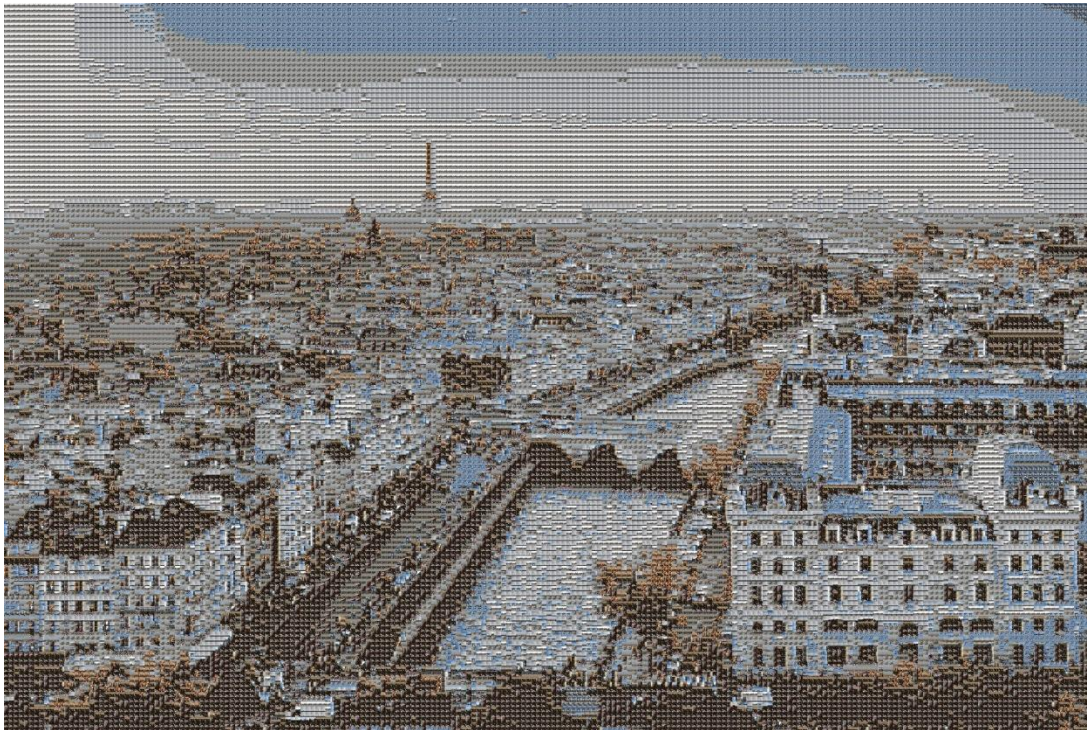


Figura 5 - Imagem gerada através do software Mosaic