

MediaManager no extras V1.2 - notas

19 de Outubro de 2015

Resumo

Este documento pretende descrever de forma sucinta a estrutura da aplicação MediaManager desenvolvida para os ecrãs do DEEC IST. Refere-se à versão MediaManager_no_extras_V1.2 (sem interação com a Kinect).

Conteúdo

1	Introdução	1
2	Pre-requisitos	1
3	Características principais	4
4	Configuração MediaManager	5

1 Introdução

A aplicação MediaManager foi desenvolvida com vista a dinamizar a informação apresentada nos ecrãs do DEEC IST tendo como função principal a seleção e gestão de conteúdos. A aplicação foi desenvolvida em Python usando o motor de jogos Pyglet.

Nota: Links válidos a 19/10/2015.

2 Pre-requisitos

Os ficheiros necessários à instalação das dependências listadas em seguida encontram-se na pasta "MediaManager_deps", à excepção do Powerpoint 2013 que se espera que esteja previamente instalado.

- CPython

- Versão -

- Python 2.7 32 bit

- Não é garantido que funcione com outras versões.

- Instalação -

Correr python-2.7.9.msi

– **Página -**

<https://www.python.org/downloads/>

- Pyglet

– **Versão -**

pyglet 1.1.4.

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação -**

Extrair pyglet-1.1.4.tar.

cd pyglet-1.1.4

python setup.py install

– **Página -** <https://pypi.python.org/pypi/pyglet/1.1.4>

- AVbin

– **Versão -**

Avbin 5 32 bit

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação -**

Extrair avbin-win32-5.zip

Mover avbin.dll para C:\Windows\SysWOW64

– **Página -** <https://github.com/AVbin/AVbin/>

- PyWin32

– **Versão -**

pywin32-219 para python 2.7

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação -**

Correr pywin32-219.win32-py2.7.exe

– **Página -** <http://sourceforge.net/projects/pywin32/>

- Pillow

– **Versão -**

Pillow-2.8.1

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação** -

`Correr Pillow-2.8.1.win32-py2.7.exe`

– **Página** - <https://pypi.python.org/pypi/Pillow/2.8.1>

• Feedparser

– **Versão** -

`feedparser-5.2.1`

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação** -

`Extrair feedparser-5.2.1.zip.`

`cd feedparser-5.2.1`

`python setup.py install`

– **Página** - <https://pypi.python.org/pypi/feedparser>

• Selenium

– **Versão** -

`selenium-2.45.0`

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação** -

`Extrair selenium-2.45.0.tar.`

`cd selenium-2.45.0`

`python setup.py install`

– **Página** - <https://pypi.python.org/pypi/selenium/2.45.0>

• PhantomJS

– **Versão** -

`phantomjs-2.0.0`

Não é garantido que funcione com outras versões.

– **Instalação** -

`Colocar phantomjs.exe na pasta "Scripts" dentro da directoria onde es`

– **Página** - <http://phantomjs.org/>

• Powerpoint

– **Versão** -

Powerpoint 2013

Não é garantido que funcione com outras versões.

3 Características principais

O principal objectivo do MediaManager é servir como suporte de comunicação do DEEC. Para tal, foram incorporadas as seguintes características:

- **Gestor de conteúdos** - A escolha dos conteúdos a apresentar segue a lógica de uma máquina de estados com uma geometria em estrela. Um estado central, para onde todos os outros retornam e probabilidades distintas de transição entre o estado central e os restantes. Estados/Categorias:
 - **DEEC** - Estado Central. Slides institucionais.
 - **Daily Specials** - Assunto em destaque.
 - **Challenge of the Week** - Pergunta da semana.
 - **Answer of the Week** - Resposta à pergunta da semana anterior.
 - **Teasers** - Slideshows de apresentação de uma unidade de investigação do DEEC.
 - **Video** - Videos diversos.
 - **Quiz** - Perguntas de resposta imediata
 - **Facebook Deec** - Última nota publicada no FB do DEEC.
 - **Eventos IST** - Último eventos divulgado pelo IST
 - **Notícias IST** - Última notícia publicada pelo IST
- **Actualização de informação** - O MediaManager actualiza informação relativa a:
 - **Menu Cantina SAS UL** - Verificação periódica do menu da cantina dos SAS UL com base em RSS.
 - **Eventos e Notícias IST** - Verificação periódica das publicações pelo IST com base em RSS.
 - **Facebook DEEC** - Verificação periódica das publicações pelo FB do DEEC. Para tal recorre-se ao controlo do browser PhantomJS que funciona em modo silencioso (*background*).
- **Conversão de ficheiros** - O MediaManager é suportado pelo motor de jogos pyglet que apenas aceita a reprodução de ficheiros de imagem ou vídeo. Para a reprodução de ficheiros de vídeo codificados recorre-se ao pacote AVbin, processo que nem sempre se revela eficaz. Para tal foi decidido que todos os vídeos seriam convertidos para formato MPEG-4 onde é garantida a ausência de conflitos. Internamente recorre-se à ferramenta ffmpeg para proceder à conversão. O ffmpeg é distribuído com a aplicação (pasta "external") não sendo necessária a sua instalação. A conversão de apresentações Powerpoint é feita recorrendo à própria ferramenta Powerpoint 2013 que deverá estar instalada.

4 Configuração MediaManager

Para a operação corrente do MediaManager é necessário aceder a:

- **Pasta "media"** - Pasta onde constam todos os ficheiros que se deseja reproduzir separados por categoria. Note-se que as pastas "menu" (Menu SAS), "fbdeec" (Facebook Deec), "ist_events" (Eventos IST) e "ist_news" (Notícias IST) são actualizadas automaticamente. Em todas as categorias existe uma pasta "Converted" e outra "Raw" destinadas as ficheiros conformes com os formatos aceites ou destinados a uma conversão prévia prévia respectivamente. De seguida, são apresentados os formatos aceites em cada uma das categorias:
 - **Pasta "AoW" (Answer of the Week)**
Raw: '.ppt', '.pptx' ; **Converted:** formatos de imagem usuais
 - **Pasta "CoW" (Challenge of the Week)**
Raw: '.ppt', '.pptx' ; **Converted:** formatos de imagem usuais
 - **Pasta "daily_specials" (Daily Specials)**
Raw: '.ppt', '.pptx' ; **Converted:** formatos de imagem usuais
 - **Pasta "deec" (Slides institucionais)**
Raw: '.ppt', '.pptx' ; **Converted:** formatos de imagem usuais
 - **Pasta "quiz" (Perguntas de resposta imediata)**
Raw: '.ppt', '.pptx' ; **Converted:** formatos de imagem usuais
 - **Pasta "teasers" (Slideshows)**
Raw: '.ppt', '.pptx' ; **Converted:** Nenhum
 - **Pasta "video" (Videos diversos)**
Raw: formatos de videos usuais; **Converted:** Nenhum
- **src/MediaManager_config.py** - Ficheiro de configuração: cores, disposição dos elementos no ecrã, intervalos de tempo, sensibilidade do rato, links RSS, probabilidades de transição etc.
- **media/notebook.csv** - Gestão da duração da apresentação de cada item. Caso nada seja introduzido, os videos serão reproduzidos por completo e as imagens durante um intervalo de tempo definido por defeito.