

Encapsular el acceso a una aplicación BASIC/MS-DOS

Sistemas Legados

Pedro Allué Tamargo (758267) Juan José Tambo Tambo (755742)
Jesús Villacampa Sagaste (755739)

26 de octubre de 2020

Índice

1. Introducción	1
2. Esfuerzos invertidos	1
3. Descripción de la aplicación legada	1
4. Tecnología elegida	1
5. Implementación del Wrapper	2
5.1. Preparación del entorno	2
5.2. Frontend del Wrapper	2
5.3. Backend del Wrapper	2

1. Introducción

En esta práctica se pide la realización de un *wrapper* sobre una aplicación legada de un sistema *MS-DOS*. Para ello se va a utilizar un emulador y mediante capturas de pantallas de la interacción con la misma y un software de reconocimiento de caracteres (*OCR*) se van a extraer los datos.

2. Esfuerzos invertidos

- Pedro Allué Tamargo:
- Juan José Tambo Tambo:
- Jesús Villacampa Sagaste:

3. Descripción de la aplicación legada

Para interaccionar con la aplicación legada se va a utilizar el emulador *DosBox* (el incluido junto al enunciado de la práctica). Para ejecutar la aplicación se va a ejecutar el *script database.bat* que ejecuta el emulador y la aplicación legada.

La aplicación legada consiste en un programa de *MS-DOS* que gestiona una biblioteca de cintas con distintos programas y/o juegos (Figura 1).

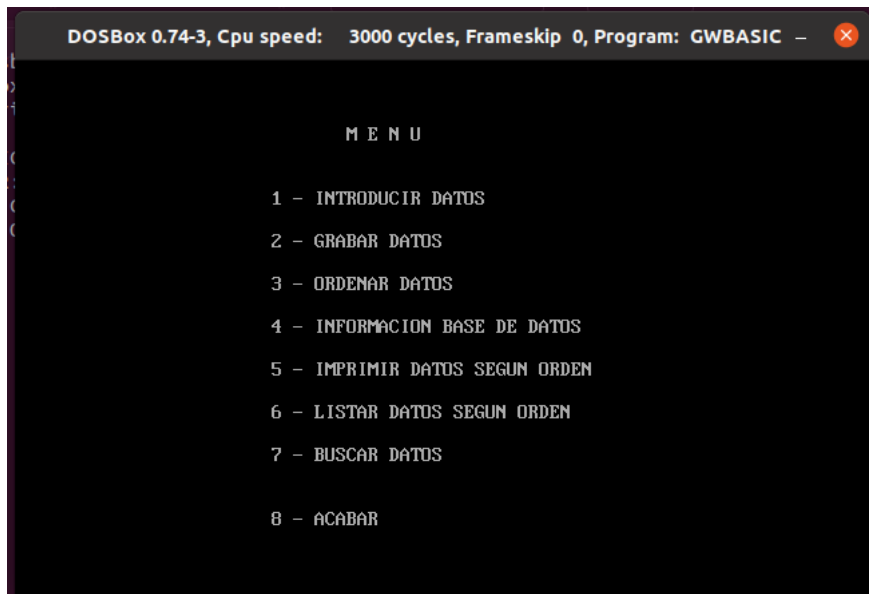


Figura 1: Captura de pantalla del menú principal de la aplicación legada

Con esta aplicación el usuario podía introducir nuevos registros que hacían alusión a cintas con los campos: *Nombre*, *Tipo*, *Cinta*. También se añade un campo que gestiona la propia aplicación correspondiente al número de registro que le corresponde en la base de datos.

4. Tecnología elegida

Se ha elegido *Java* como lenguaje de programación para esta tarea. Para implementar el servidor web se ha utilizado el *framework SpringBoot* por su facilidad de uso. Se va a utilizar un servidor de aplicaciones *Apache Tomcat* incluido en el *framework* de *Spring*. Se va a exponer una API REST para obtener los datos del servidor. Para la creación de la página web y la interacción con la API REST del servidor se va a utilizar *Vue.js*, un *framework* de *JavaScript*.

5. Implementación del Wrapper

5.1. Preparación del entorno

Para la realización de esta práctica se va a utilizar el sistema operativo *Ubuntu*, se debe instalar el emulador *DosBox*. Para ello se ejecutarán las siguientes órdenes:

```
sudo apt update
sudo apt -y install dosbox
```

En primer lugar se deberá configurar el emulador *DosBox* para que monte el directorio de la aplicación legada en un disco virtual (*C*) y para que ejecute el programa. Para ello se añadirán las siguientes líneas al fichero de configuración ubicado en el directorio `$HOME/.dosbox`. Se añadirán las siguiente líneas al fichero de configuración (`dosbox-0.74-3.conf`) en la sección `[autoexec]`:

```
[autoexec]
# Lines in this section will be run at startup.
# You can put your MOUNT lines here.

MOUNT C $HOME/.dosbox/c/
C:
cd Database
GWBASIC.BAT
```

Tras eso se va a proceder a crear el directorio `$HOME/.dosbox/c` con el contenido de la aplicación legada.

Para poder utilizar el reconocimiento de caracteres (*OCR*) se debe instalar la librería *Tesseract* para el Sistema Operativo. Para instalarla se ejecutarán los siguientes comandos:

```
sudo apt update
sudo apt -y install tesseract-ocr
```

De cara al reconocimiento de caracteres en las capturas de pantallas se va a utilizar otro binario para conseguir la posición de la ventana del emulador. Se va a proceder a instalar el binario *wmctrl*. Para ello se ejecutarán las siguientes órdenes:

```
sudo apt update
sudo apt -y install wmctrl
```

5.2. Frontend del Wrapper

Rellenar con el desarrollo del frontend

5.3. Backend del Wrapper

Rellenar con el desarrollo del backend