

# **Manual d'usuari del compressor**

**PROP 2019/2020 - Q1**

## **1. Executar l'aplicació**

Per a poder executar l'aplicació, descomprimim el .zip que conté els fitxers i ens situem al directori *src*.

Un cop situats, executarem les comandes següents:

- *make*
- *make run*

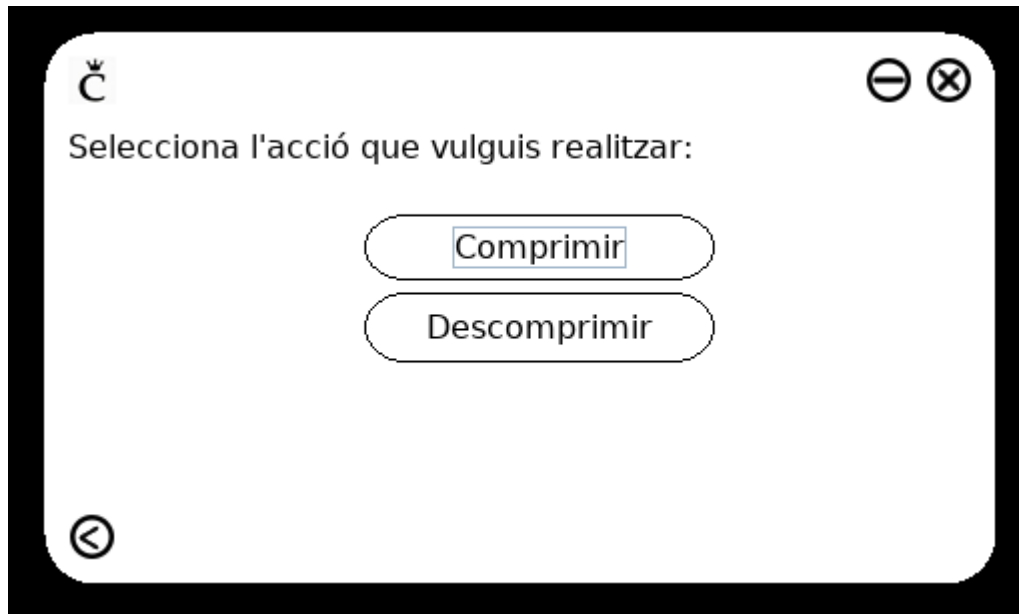
Passat el temps de compilació hauria de sortir la finestra següent:



Com es pot observar, tenim dues opcions: ***Començar***, amb la qual podem inicialitzar el programa, i ***Estadístiques***, on podem observar el rendiment de les diferents accions que s'han realitzat.

## **2. Comprimir / Descomprimir**

Si seleccionem comença, llavors s'obrirà la finestra següent:

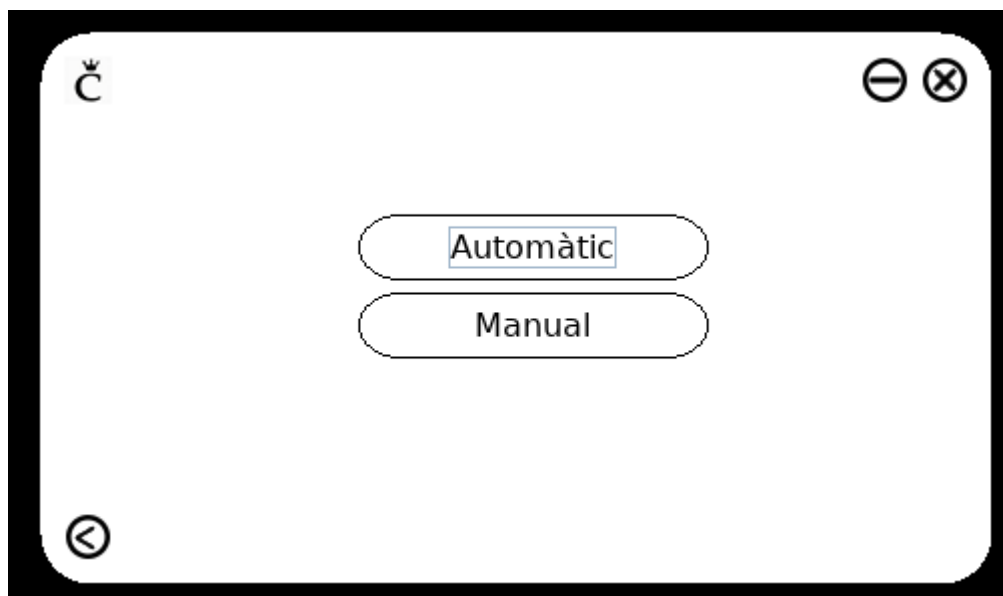


En aquest menú podem escollir dues accions:

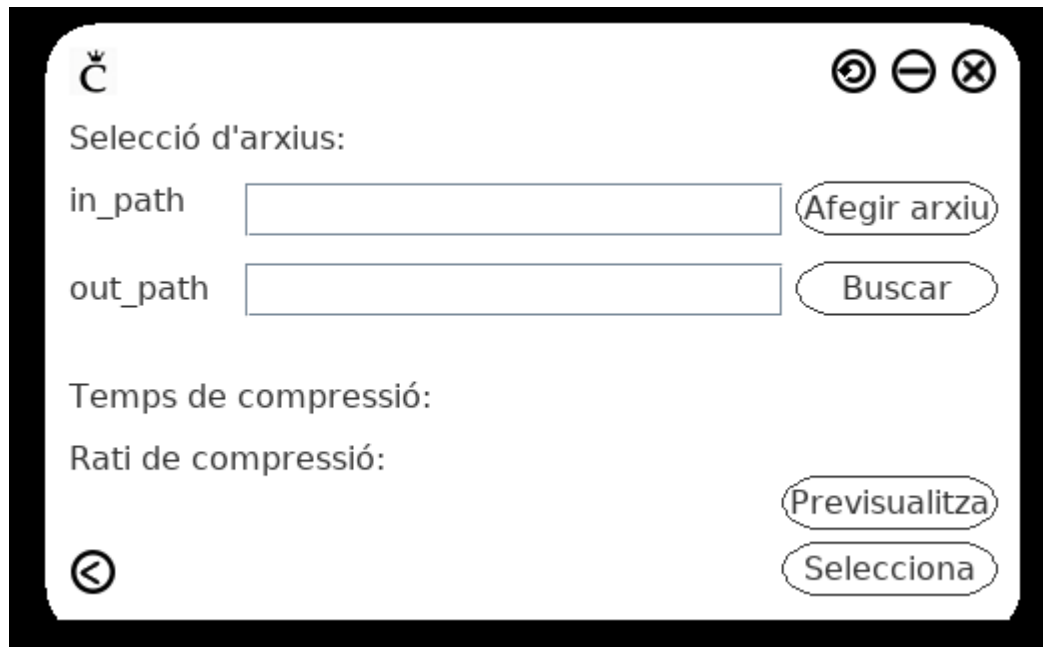
- *Comprimir*
- *Descomprimir*

### **2.1. Comprimir**

A la compressió podem diferenciar dos modes:



En el mode *Automàtic*, només serà necessari introduir els paths de sortida i d'entrada del fitxer / carpeta que volguem comprimir. El programa ja s'encarregarà de seleccionar el mètode idoni segons l'arxiu seleccionat.



The screenshot shows a window titled 'Selecció d'arxius' (File Selection) with a crown icon in the top-left corner and standard window controls (minimize, maximize, close) in the top-right. The window contains the following elements:

- Section 'Selecció d'arxius:' with two input fields: 'in\_path' and 'out\_path'.
- A button 'Afegir arxiu' (Add file) next to the 'in\_path' field.
- A button 'Buscar' (Search) next to the 'out\_path' field.
- Section 'Temps de compressió:' (Compression time).
- Section 'Rati de compressió:' (Compression ratio).
- A button 'Previsualitza' (Preview) on the right side.
- A button 'Selecciona' (Select) at the bottom right.
- A back arrow button at the bottom left.

Amb el botó *Selecciona* executarem la compressió.

Amb el botó *Previsualitza* es pot obtenir una vista prèvia del resultat.

En el mode *Manual*, el procés és diferent. S'obrirà la finestra següent:

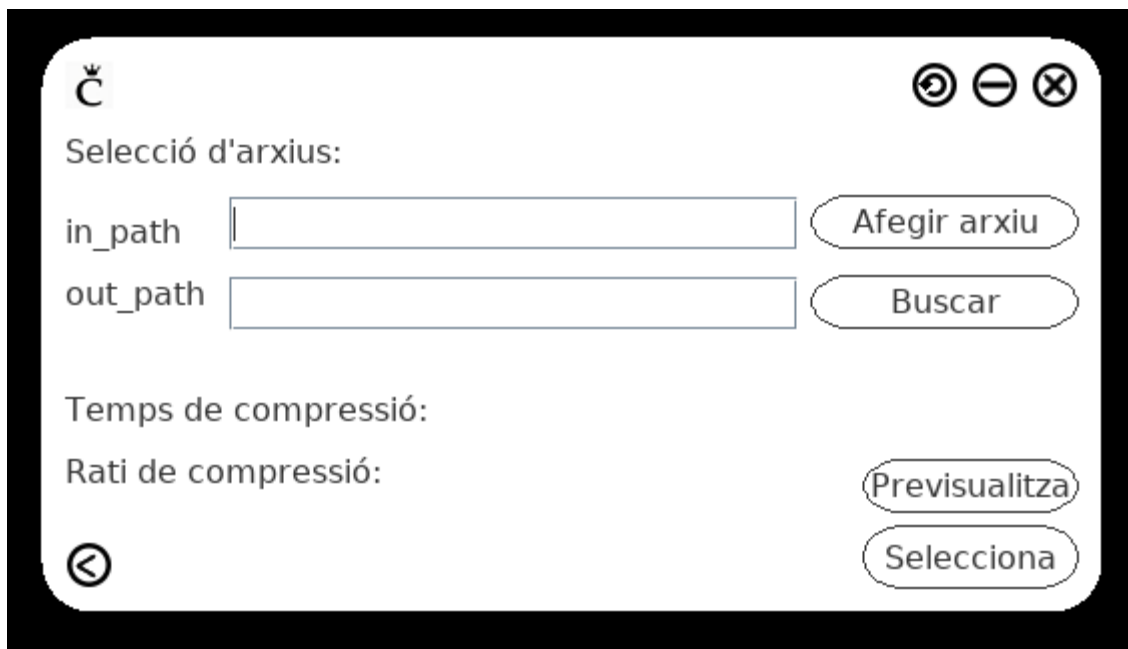


The screenshot shows a window with a crown icon in the top-left corner and minimize and close buttons in the top-right. The window contains the following elements:

- A list of four radio buttons for selecting a compression method: 'LZ78', 'LZW', 'LZSS', and 'JPEG'.
- A button 'Selecciona' (Select) at the bottom right.
- A back arrow button at the bottom left.

En aquesta finestra podem seleccionar l'algorisme amb el qual volem comprimir. Segons quin algorisme seleccionem ens sortirà menús diferents:

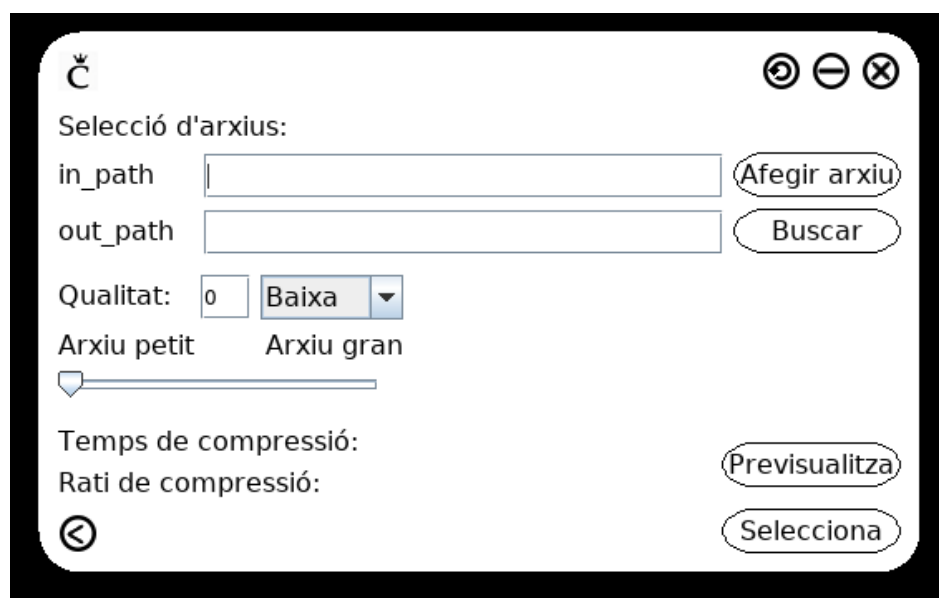
Els algorismes LZ78 i LZW tenen el mateix tipus de menú:



Aquí podem introduir els paths d'entrada i sortida, previsualitzar el contingut , i a més, sortirà el temps i rati de la compressió.

Si escollim els algorismes LZSS i JPEG, a més de tot això, són configurables:

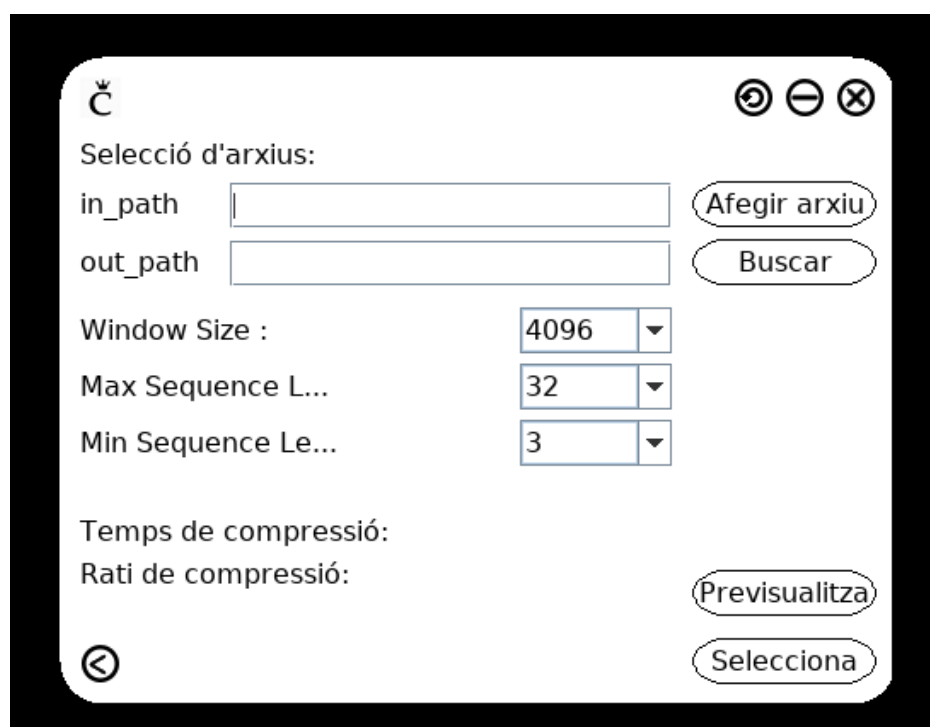
## - Opcions del JPEG



A screenshot of a software dialog box titled 'C' (with a crown icon) for JPEG compression. The dialog has standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right. It contains the following elements:

- Selecció d'arxius:** A section with two text input fields labeled 'in\_path' and 'out\_path'. To the right of 'in\_path' is a button labeled 'Afegir arxiu'. To the right of 'out\_path' is a button labeled 'Buscar'.
- Qualitat:** A numeric input field containing '0' and a dropdown menu currently showing 'Baixa'.
- Arxiu petit** and **Arxiu gran**: Two radio buttons for selecting the compression level. The 'Arxiu petit' button is selected.
- Temps de compressió:** A label with no associated input field.
- Rati de compressió:** A label with no associated input field.
- Buttons:** A 'Previsualitza' button and a 'Selecciona' button are located at the bottom right. A back arrow button is at the bottom left.

## - Opcions del LZSS

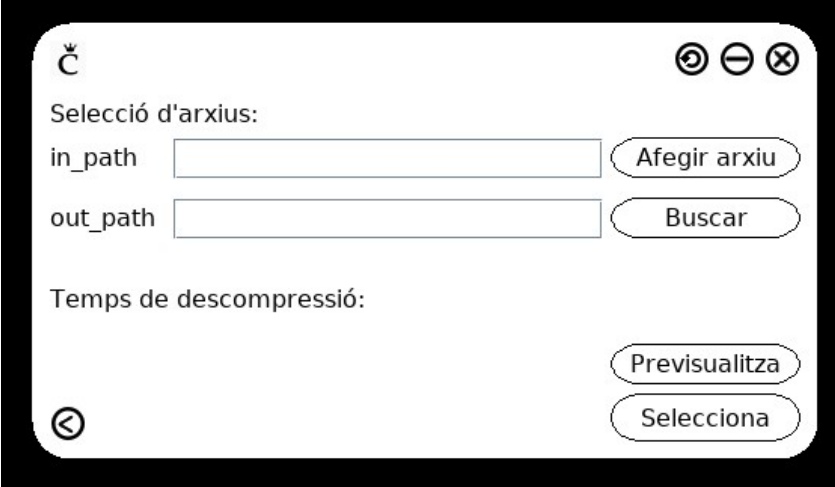


A screenshot of a software dialog box titled 'C' (with a crown icon) for LZSS compression. The dialog has standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right. It contains the following elements:

- Selecció d'arxius:** A section with two text input fields labeled 'in\_path' and 'out\_path'. To the right of 'in\_path' is a button labeled 'Afegir arxiu'. To the right of 'out\_path' is a button labeled 'Buscar'.
- Window Size :** A label followed by a numeric input field containing '4096' and a dropdown arrow.
- Max Sequence L...**: A label followed by a numeric input field containing '32' and a dropdown arrow.
- Min Sequence Le...**: A label followed by a numeric input field containing '3' and a dropdown arrow.
- Temps de compressió:** A label with no associated input field.
- Rati de compressió:** A label with no associated input field.
- Buttons:** A 'Previsualitza' button and a 'Selecciona' button are located at the bottom right. A back arrow button is at the bottom left.

## 2.2. Descomprimir

Per a descomprimir tenim el següent menú:



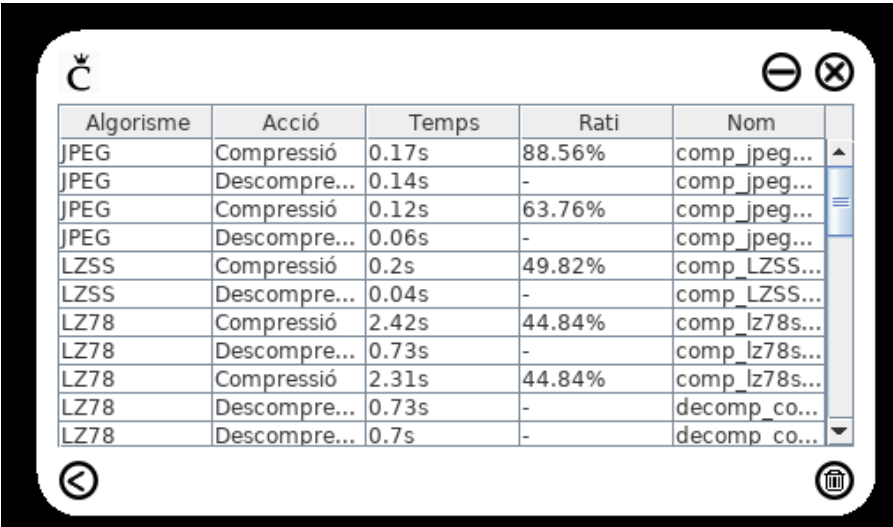
The screenshot shows a software window titled 'C' with standard window controls (minimize, maximize, close). The interface is for file decompression and includes the following elements:

- Selecció d'arxius:** A section for selecting files.
- in\_path**: A text input field for the source file path.
- out\_path**: A text input field for the destination file path.
- Afegir arxIU**: A button to add files.
- Buscar**: A button to search for files.
- Temps de descompressió:** A label for decompression time.
- Previsualitza**: A button to preview results.
- Selecciona**: A button to select an option.
- A back arrow icon in the bottom left corner.

Només cal introduir els paths de compressió i descompressió i el programa automàticament seleccionarà l'opció adequada.

## 3. Estadístiques

En el menú d'estadístiques podem visualitzar una taula amb les dades:



The screenshot shows a software window titled 'C' with standard window controls. It displays a table of statistics for various compression and decompression actions. The table has five columns: Algorisme, Acció, Temps, Rati, and Nom. The data is as follows:

Algorisme	Acció	Temps	Rati	Nom
JPEG	Compressió	0.17s	88.56%	comp_jpeg...
JPEG	Descompre...	0.14s	-	comp_jpeg...
JPEG	Compressió	0.12s	63.76%	comp_jpeg...
JPEG	Descompre...	0.06s	-	comp_jpeg...
LZSS	Compressió	0.2s	49.82%	comp_LZSS...
LZSS	Descompre...	0.04s	-	comp_LZSS...
LZ78	Compressió	2.42s	44.84%	comp_lz78s...
LZ78	Descompre...	0.73s	-	comp_lz78s...
LZ78	Compressió	2.31s	44.84%	comp_lz78s...
LZ78	Descompre...	0.73s	-	decomp_co...
LZ78	Descompre...	0.7s	-	decomp co...

The interface also includes a back arrow icon in the bottom left and a trash icon in the bottom right.

Si esborrem les dades amb el botó d'abaix a l'esquerra veurem la taula buida.



Algorisme	Acció	Temps	Rati	Nom
-----------	-------	-------	------	-----