

# PROP

## Compressor d'arxiu

### Descripció dels jocs de proves

Identificador de Grup: grup-6.4

Joan Bosch Pons  
Joan Salvador Magrans  
Clara Sánchez Flaquer  
Daniela Zhao

## **Objecte de la la prova**

Aquesta és una prova d'integració, on es proven tots els casos d'ús de manera que s'utilitzen totes les classes.

## **Altres elements integrats a la prova**

No hi ha cap altre element integrat a la prova ja que l'objecte de la prova són totes les classes.

## **Fitxers de dades necessaris**

Main.java: Conté la classe Main, que s'encarrega d'iniciar el programa.

### **Prestentació**

ControladorPresentacio.java: Conté la classe ControladorPresentacio.

VistaAjuda.java: Conté la classe VistaAjuda.

VistaComparar.java: Conté la classe VistaComparar.

VistaCompressor.java: Conté la classe VistaCompressor.

### **Domini**

Algorisme.java: Conté la classe Algorisme.

ControladorAlgorisme.java: Conté la classe ControladorAlgorisme.

ControladorArxius.java: Conté la classe ControladorArxius.

ControladorEstadistiquesGlobals.java: Conté la classe  
ControladorEstadistiquesGlobals.

EstadistiquesGlobals.java: Conté la classe EstadistiquesGlobals.

EstadistiquesLocals.java: Conté la classe EstadistiquesLocals.

Fitxer.java: Conté la classe Fitxer.

HuffmanJPEG.java: Conté les classes HuffmanJPEG i Node.

JPEG.java: Conté la classe JPEG.

LZ78.java: Conté la classe LZ78.

LZSS.java: Conté la classe LZSS.

LZW.java: Conté la classe LZW.

ResultatAlgorisme.java: Conté la classe ResultatAlgorisme.

### **Persistència**

ControladorDades.java: Conté la classe ControladorDades.

## **Valors estudiats**

1. Comprimir/Descomprimir : Es provarà la integració de les funcionalitats de comprimir i descomprimir a l'aplicació amb els següents fitxers:
  - a. Fitxer de text buit : És un fitxer que no conté cap caràcter ni símbol.
  - b. Fitxer de text petit : És un fitxer que ocupa 1 kB.
  - c. Fitxer de text gran : És un fitxer que ocupa 2,2 MB.
  - d. Imatge buida : És una imatge ppm que només conté la capçalera.
  - e. Imatge petita : És una imatge de dimensions 150x150.
  - f. Imatge gran : És una imatge de dimensions 1200x800.
  - g. Fitxer amb format no permès: És un fitxer de tipus de html, una extensió no permesa.
  - h. Carpeta buida : És una carpeta buida.
  - i. Carpeta només amb fitxers i imatges : És una carpeta amb només fitxers txt i imatges ppm.
  - j. Carpeta amb fitxers i alguna subcarpeta : És una carpeta que conté carpetes i fitxers txt i ppm.
  - k. Carpeta amb moltes subcarpetes : És una carpeta que conté moltes carpetes.
  - l. Carpeta que conté fitxers amb format no permès : És una carpeta que conté un fitxer que no es pot comprimir.
2. Comparar : Es provarà la integració de la funcionalitat de comparar fitxers.
  - a. Imatge buida : És una imatge ppm que només conté la capçalera.
  - b. Imatge gran : És una imatge de dimensions 1200x800.
  - c. Fitxer de text buit : És un fitxer que no conté cap caràcter ni símbol.
  - d. Fitxer de text gran : És un fitxer que ocupa 2,2 MB.
3. Mostrar estadístiques globals : Es provarà la visualització de les estadístiques globals d'un algorisme.
4. Exportar estadístiques globals : Es provarà la creació d'un fitxer amb les estadístiques globals d'un algorisme.
5. Falten camps per omplir : Es provarà el tractament gràfic de les excepcions.

## Operativa

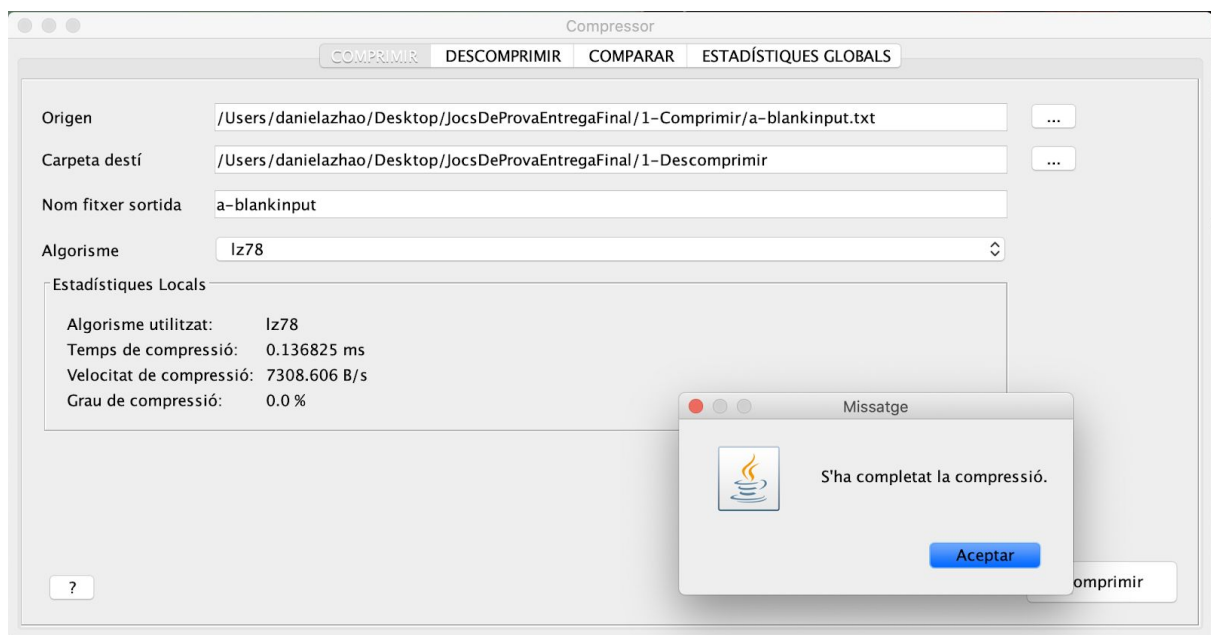
Per la operativa de comprimir, descomprimir, comparar i estadístiques pots consultar el Manual d'usuari inclòs al projecte.

## Efectes estudiats

### 1.a)

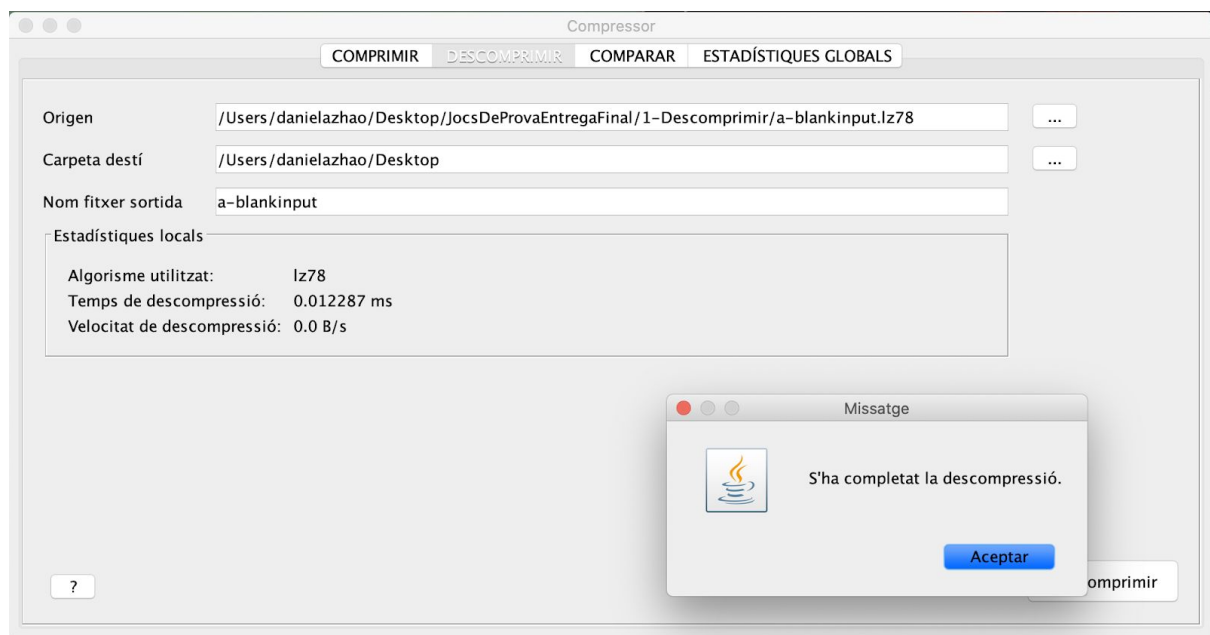
- Comprimir: Quan volem comprimir el fitxer a-blankinput.txt el resultat que s'espera es el fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent amb l'algorisme seleccionat.

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer a-blankinput.lzw /a-blankinput.lz78 /a-blankinput.lzss el resultat que s'espera es el fitxer descomprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió .txt .

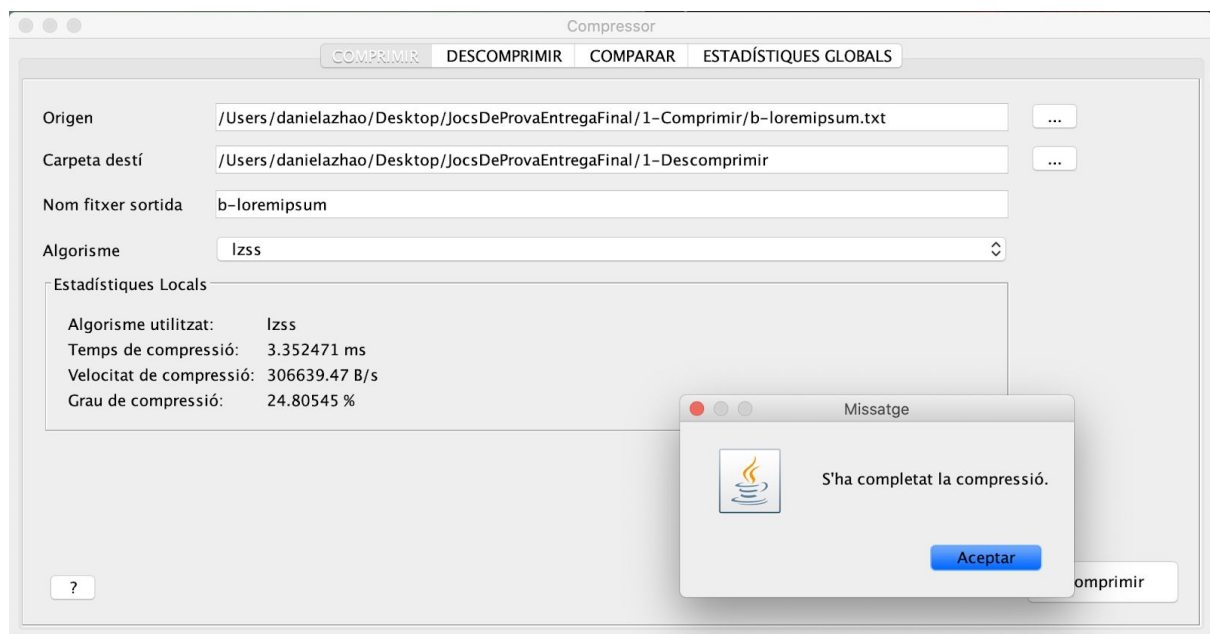
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.b)

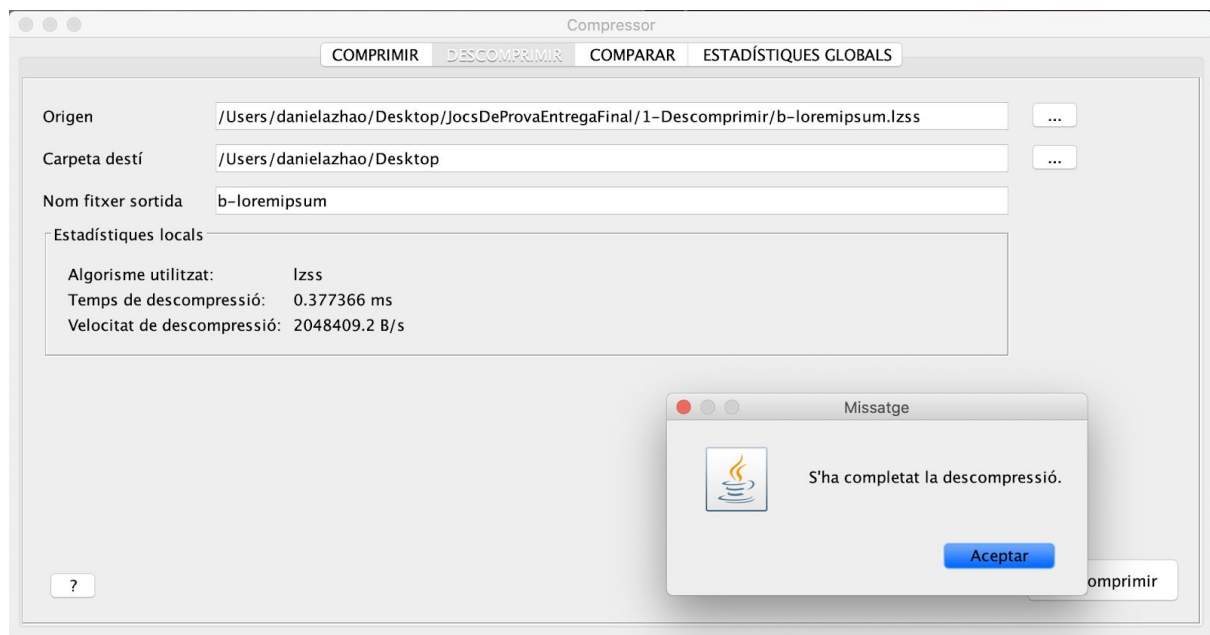
- Comprimir: Quan volem comprimir el fitxer b-loremipsum.txt el resultat que s'espera es el fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent amb l'algorisme seleccionat.

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer b-loremipsum.lzw /b-loremipsum.lz78 /b-loremipsum.lzss el resultat que s'espera es el fitxer descomprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió .txt .

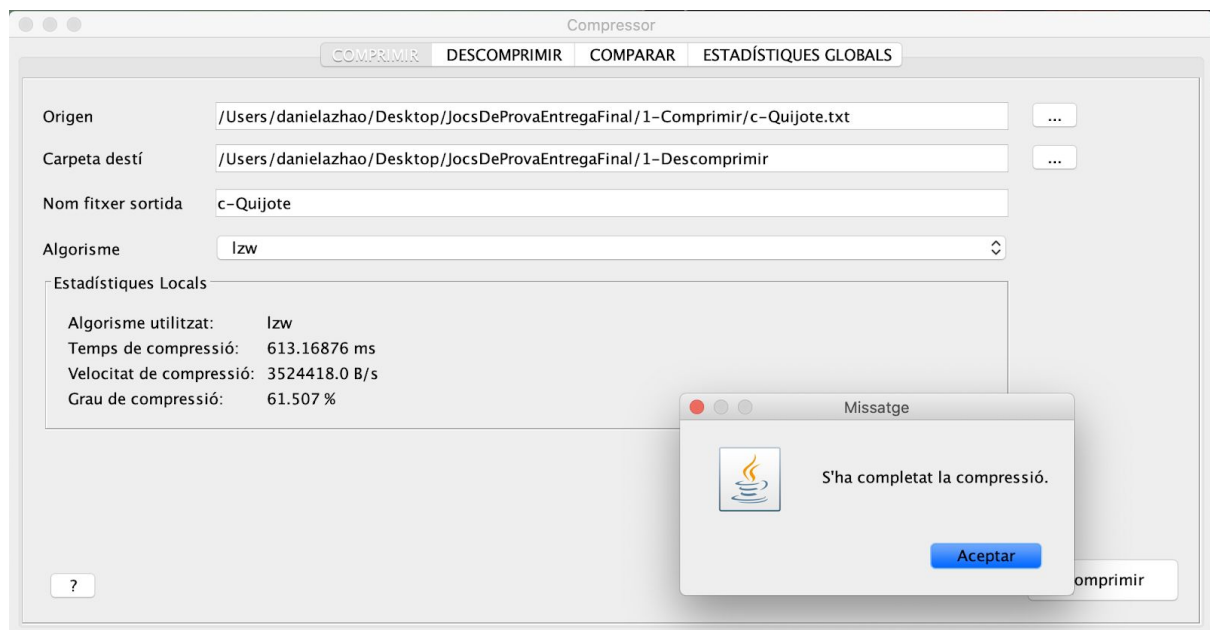
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.c)

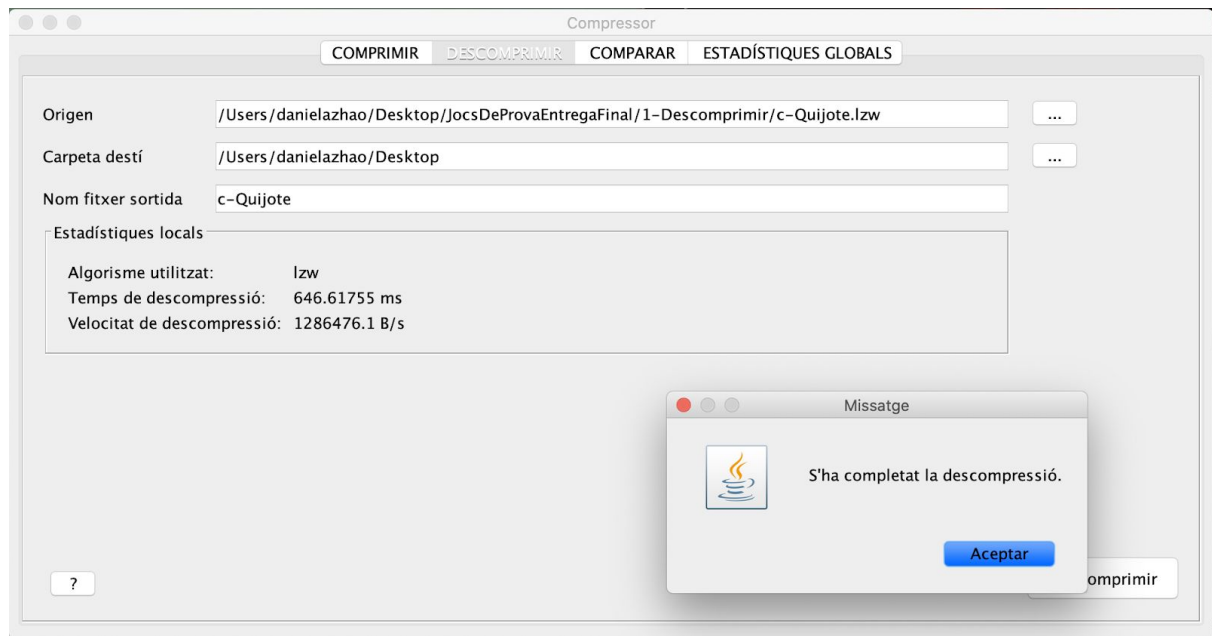
Comprimir: Quan volem comprimir el fitxer b-quijote.txt el resultat que s'espera es el fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí sel·leccionada i amb l'extensió corresponent amb l'algorisme seleccionat.

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer b-quijote.lzw /b-quijote.lz78 /b-quijote.lzss el resultat que s'espera es el fitxer descomprimit, guardat a la carpeta destí sel·leccionada i amb l'extensió .txt .

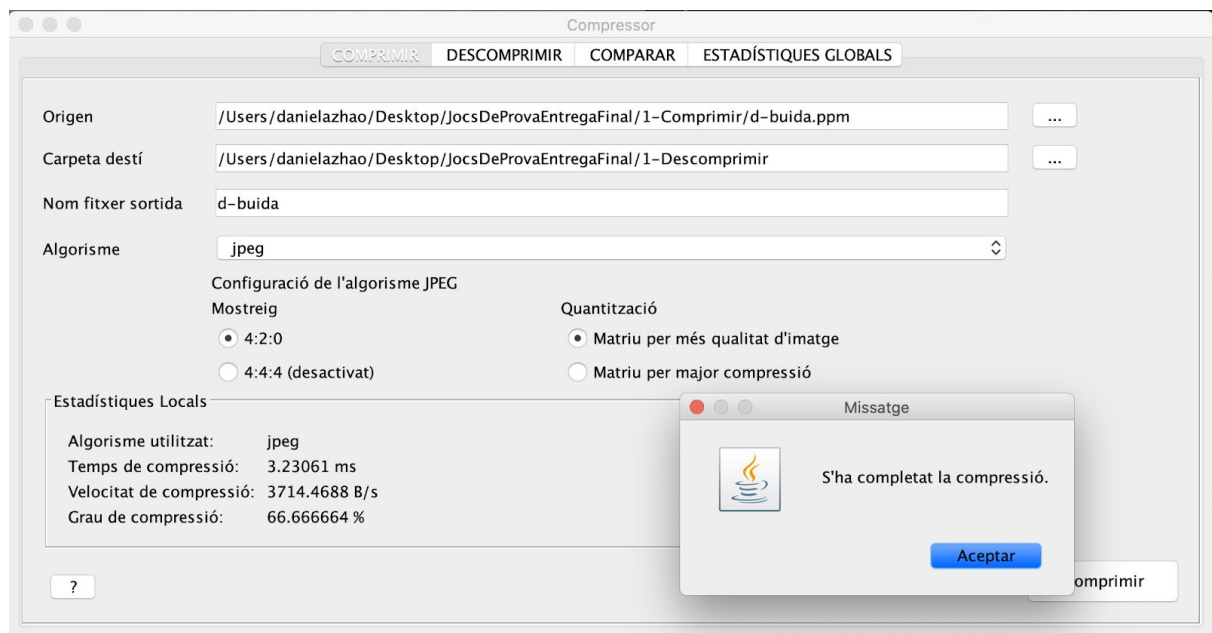
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.d)

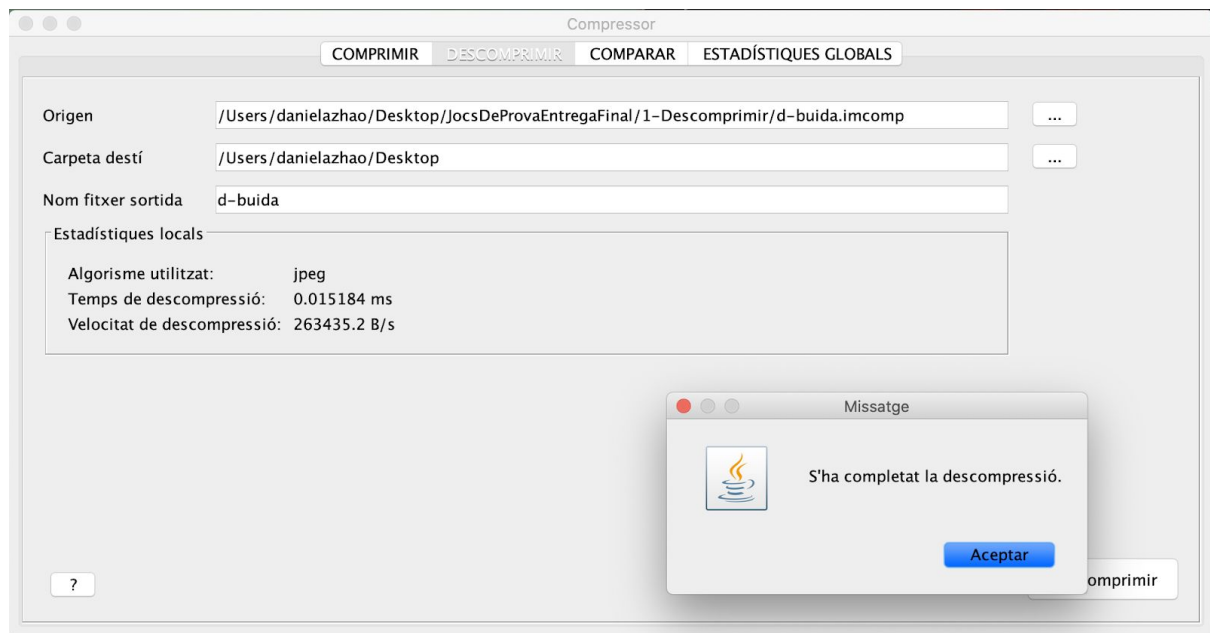
Comprimir: Quan volem comprimir el fitxer d-buida.ppm el resultat que s'espera és el fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent amb l'algorisme seleccionat.

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer b-buida.imcomp el resultat que s'espera es el fitxer descomprimit, guardat a la carpeta destí sel·leccionada i amb l'extensió .ppm .

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:

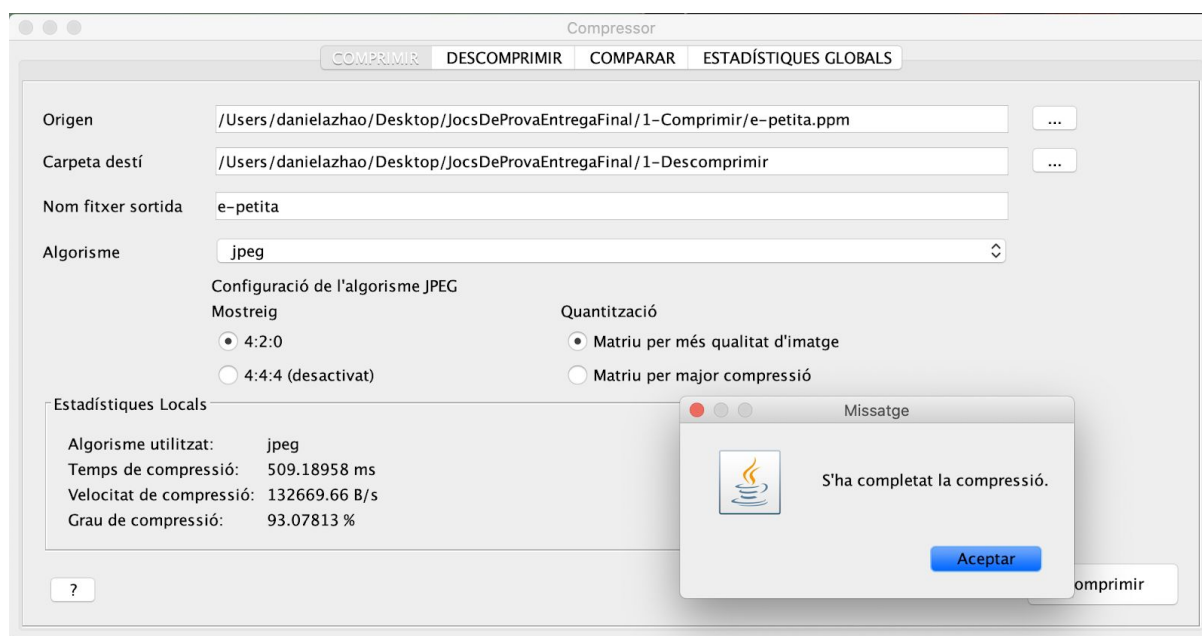


1.e)

- Comprimir: Quan volem comprimir el fitxer d-petita.ppm, amb mostreig 4:2:0 i matriu de quantització per més qualitat d'imatge, el resultat que s'espera es el fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí sel·leccionada i amb l'extensió corresponent amb l'algorisme seleccionat.

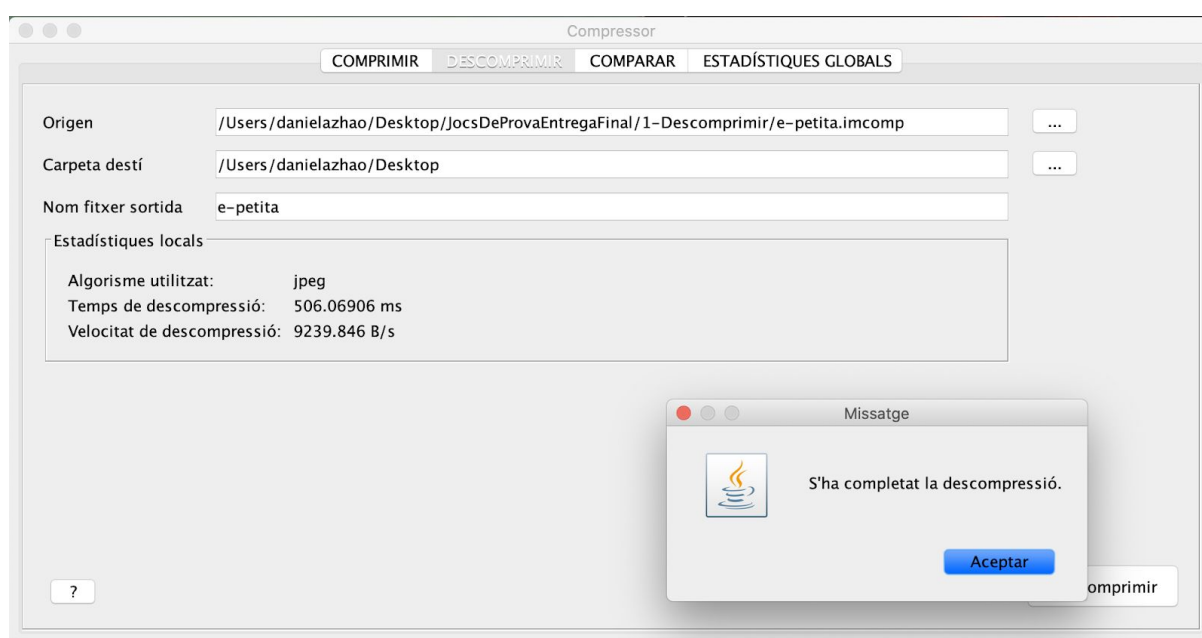
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:





- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer b-petita.imcomp el resultat que s'espera es el fitxer descomprimit, guardat a la carpeta destí sel·leccionada i amb l'extensió .ppm . No esperem veure una pèrdua molt evident en aquesta imatge perquè la matriu de quantització utilitzada és la que conserva millor la qualitat original. Respecte als efectes del mostreig, esperem veure la separació entre colors lleugerament més difusa que a l'original.

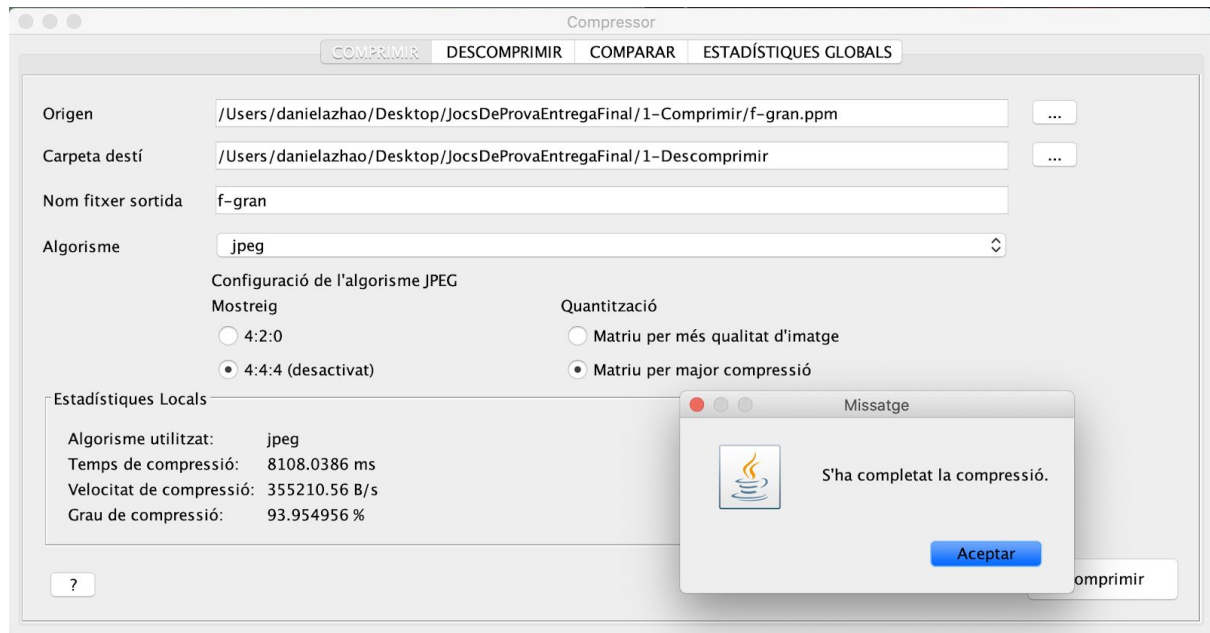
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.f)

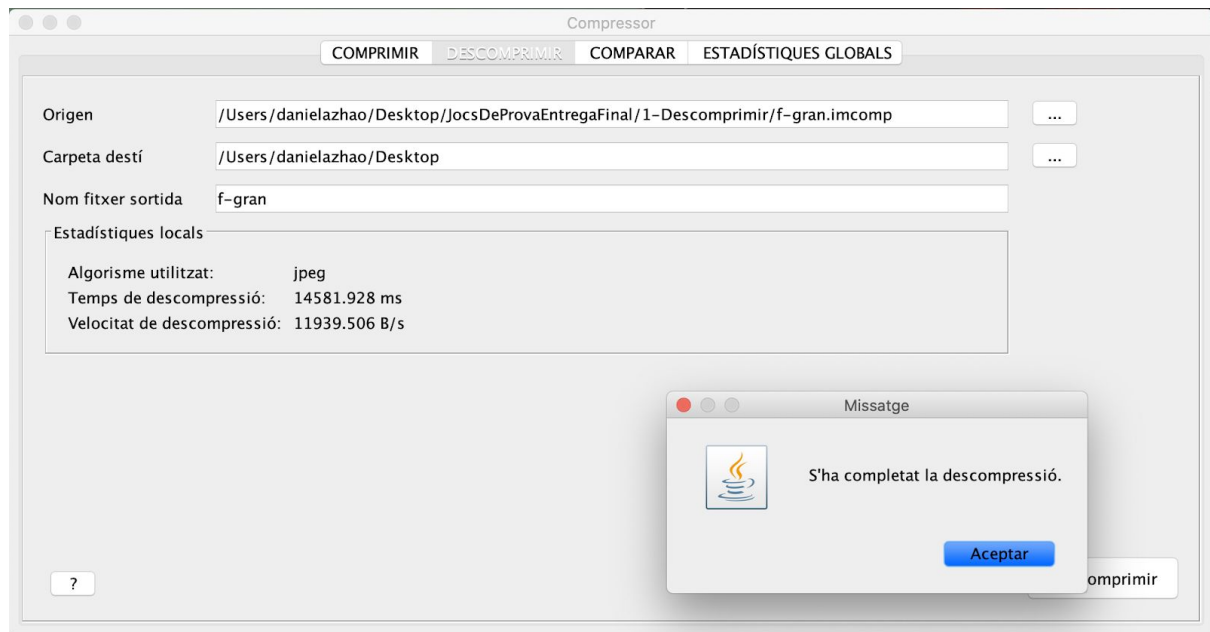
- Comprimir: Quan volem comprimir el fitxer d-gran.ppm, amb mostreig 4:4:4 i matriu de quantització per major compressió, el resultat que s'espera es el fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent amb l'algorisme seleccionat.

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer b-gran.imcomp el resultat que s'espera es el fitxer descomprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió .ppm . S'espera que aquesta imatge tingui una qualitat menor que l'original per la matriu de quantització centrada en obtenir una major compressió i no observar cap pèrdua associada al mostreig, ja que l'opció 4:4:4 és equivalent a no aplicar-lo.

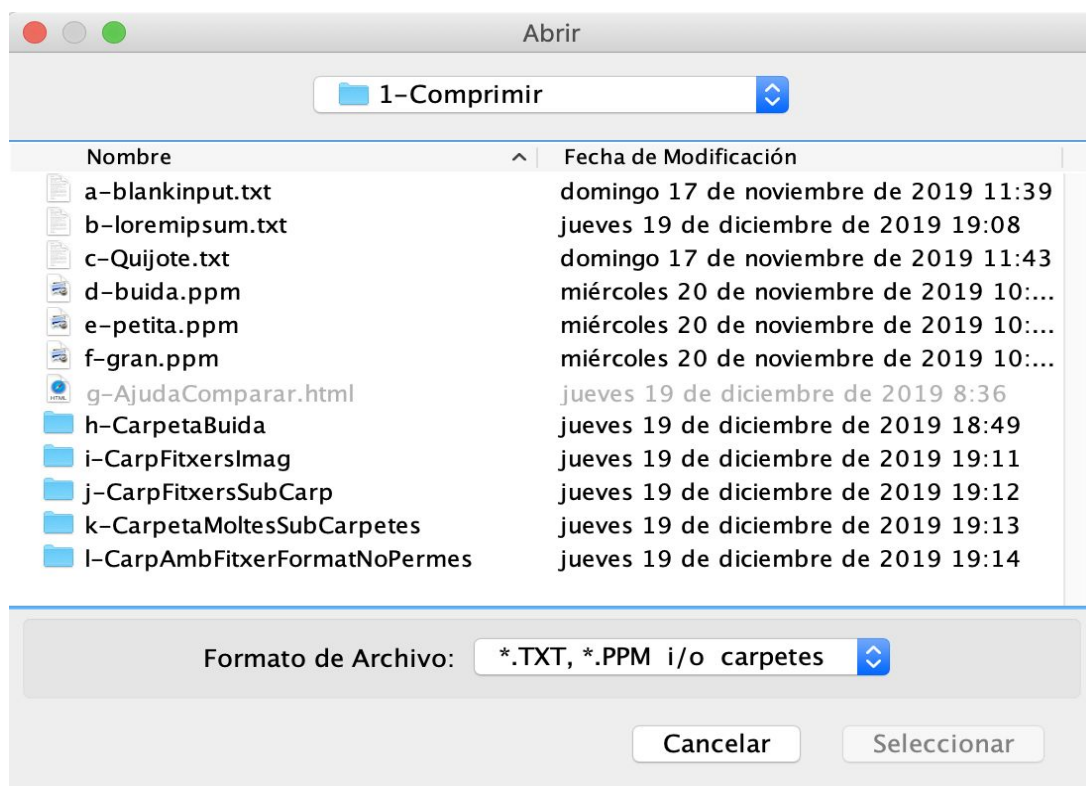
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.g)

- Comprimir/Descomprimir: Quan volem comprimir el fitxer g-AjudaComparar.html el resultat que s'espera es que quan es vulgui seleccionar aquest fitxer al sistema de fitxer, no es pugui seleccionar ja que està delimitat a fitxers únicament amb extensió .txt o .ppm .

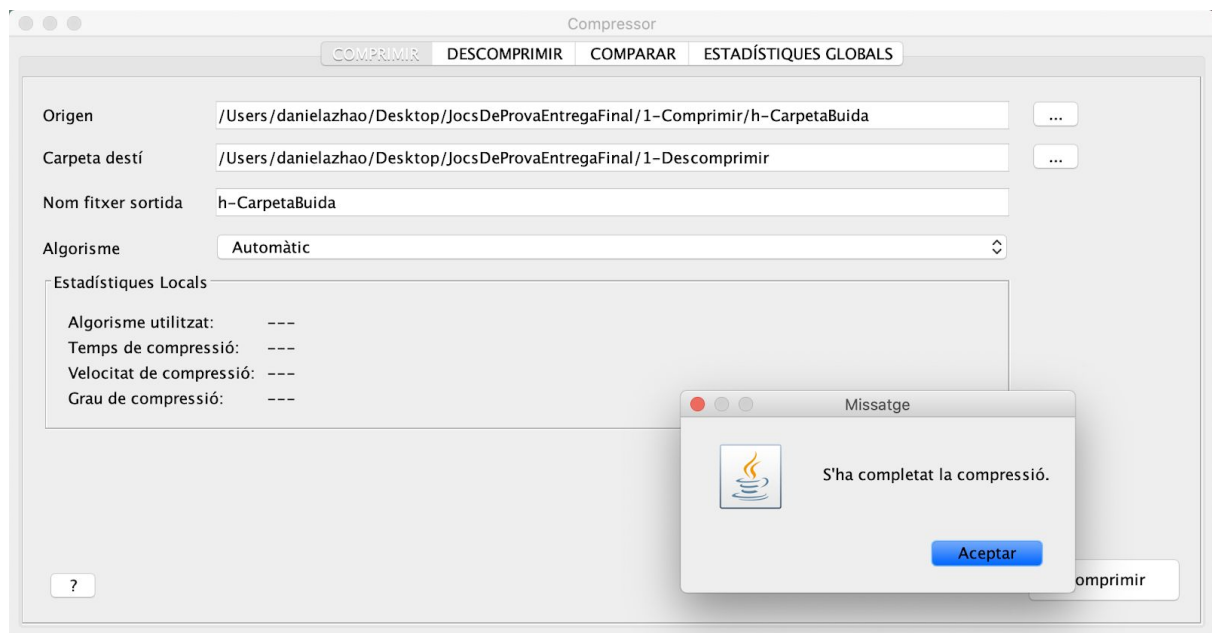
Esperem que la interfície ens mostri la següent finestra:



1.h)

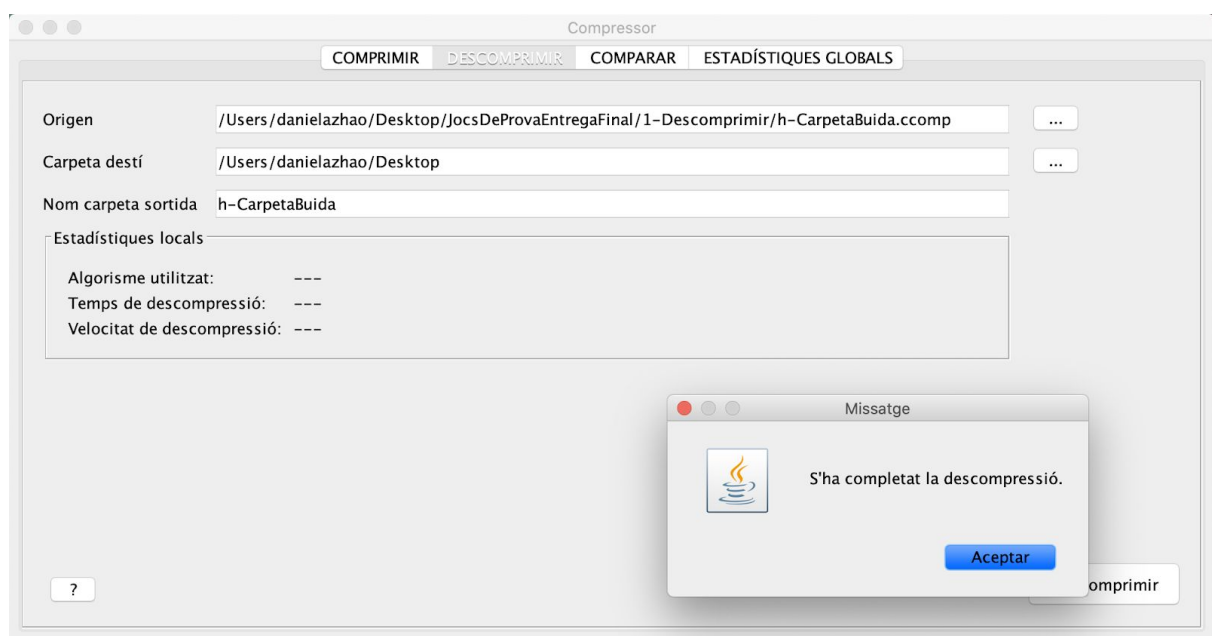
- Comprimir: Quan volem comprimir la carpeta h-CarpetaBuida el resultat que s'espera es un fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent a una carpeta comprimida (.ccomp).

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer h-CarpetaBuida.ccomp el resultat que s'espera es una carpeta descomprimida buida.

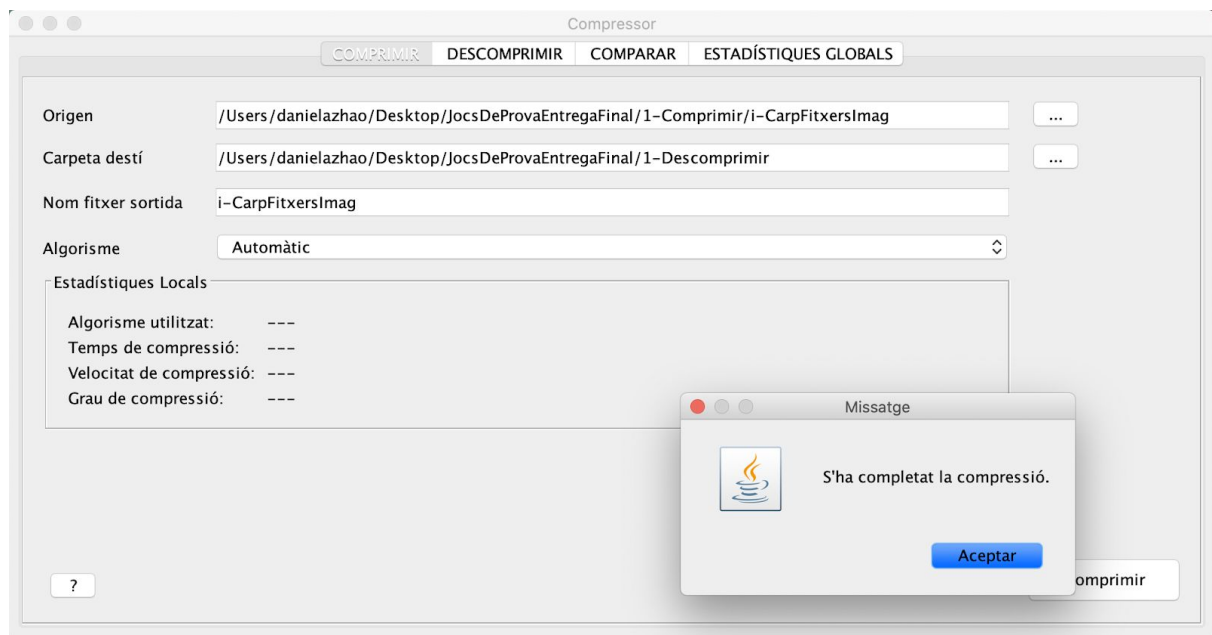
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.i)

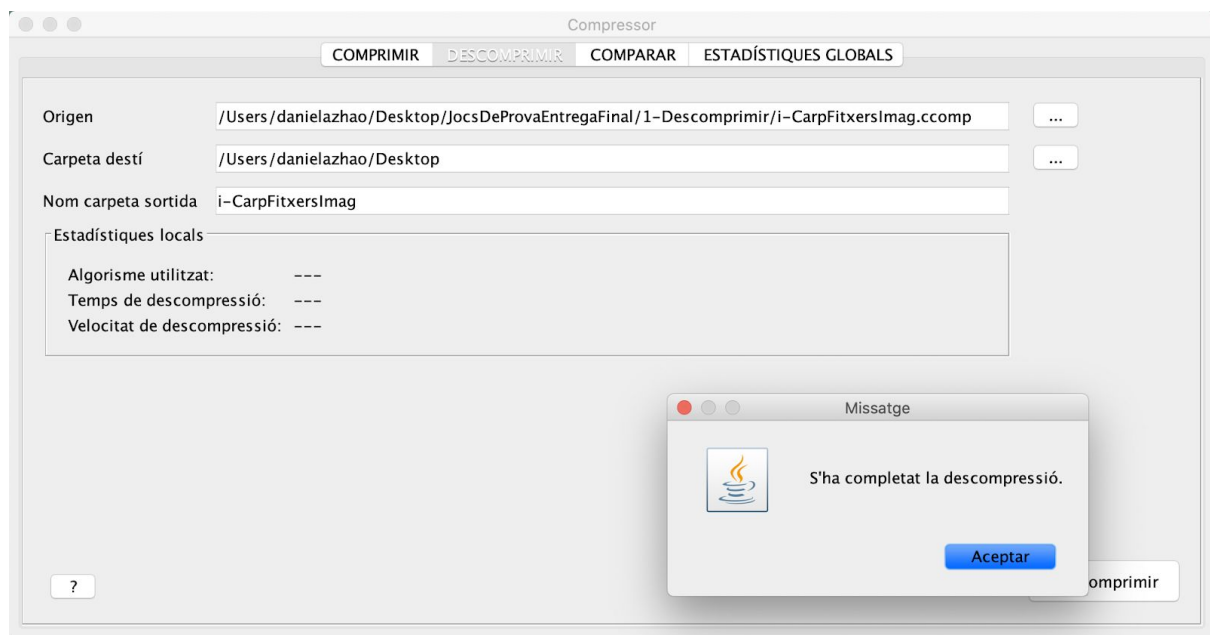
- Comprimir: Quan volem comprimir la carpeta i-CarpFitxersImag el resultat que s'espera es un fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent a una carpeta comprimida (.ccomp).

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer i-CarpFitxersImag.ccomp el resultat que s'espera es una carpeta descomprimida amb els fitxers i les imatges corresponents.

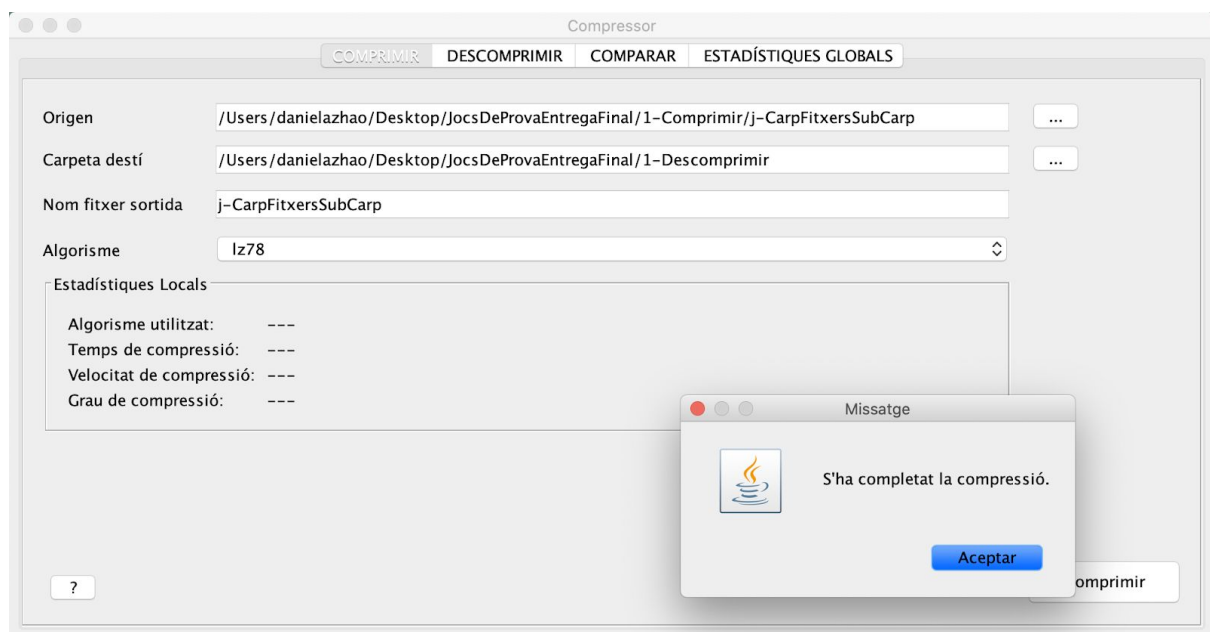
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.j)

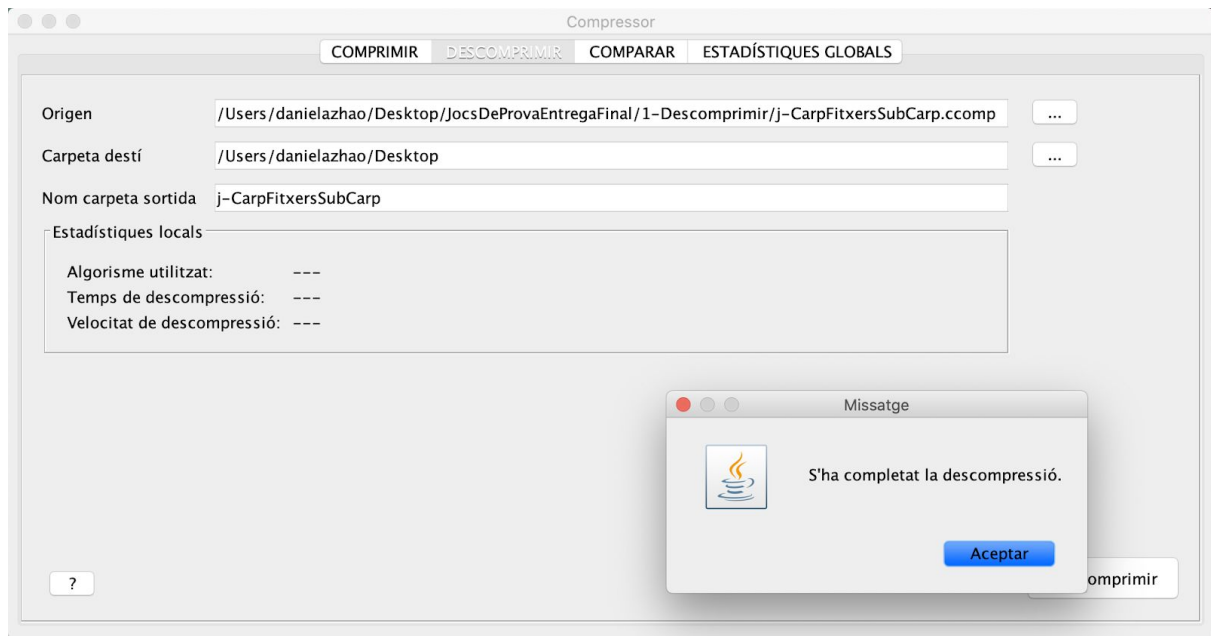
- Comprimir: Quan volem comprimir la carpeta j-CarpFitxersSubCarp el resultat que s'espera es un fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent a una carpeta comprimida (.ccomp).

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer j-CarpFitxersSubCarp .ccomp el resultat que s'espera es una carpeta descomprimida amb subcarpetes i fitxers.

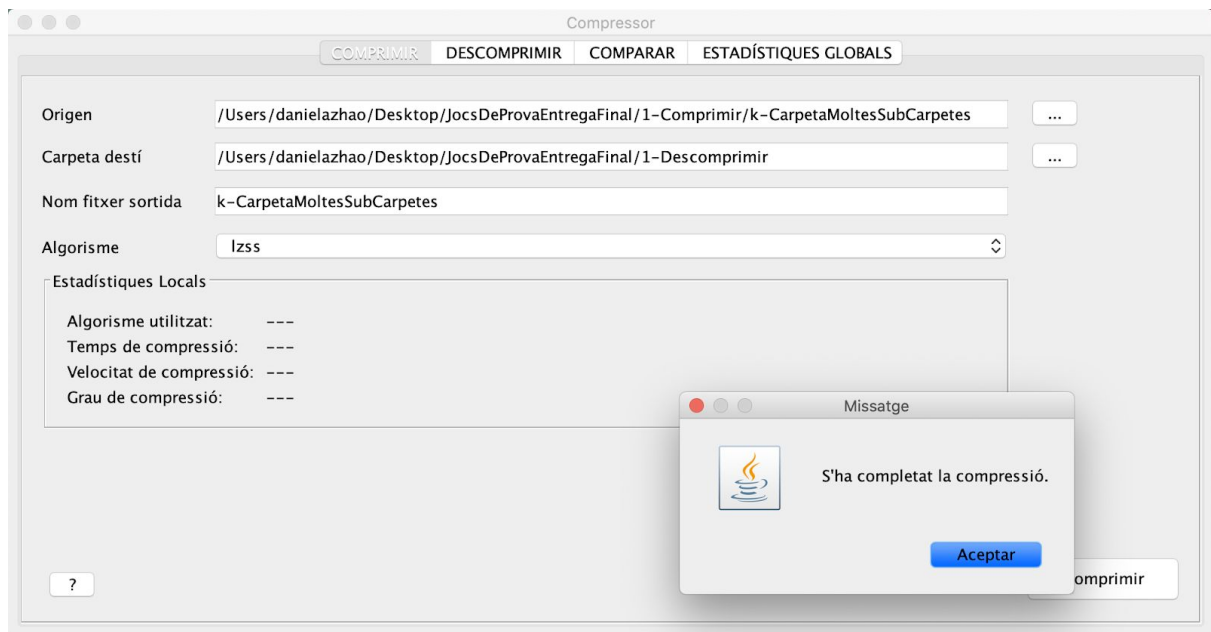
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.k)

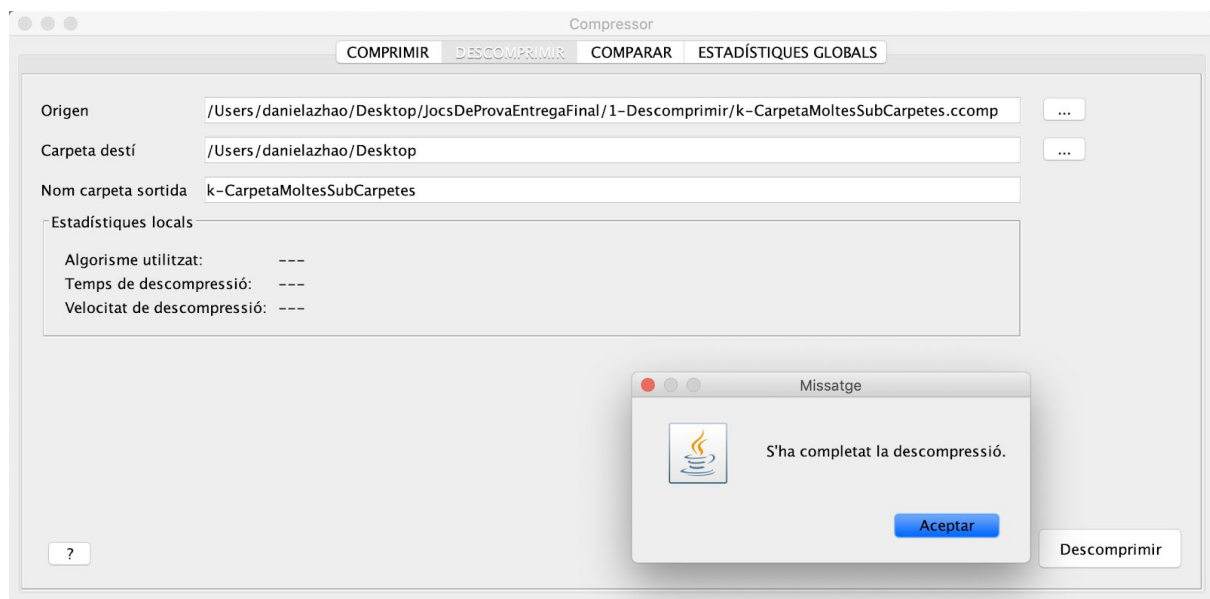
- Comprimir: Quan volem comprimir la carpeta k-CarpetaMoltesSubCarpetes el resultat que s'espera es un fitxer comprimit, guardat a la carpeta destí seleccionada i amb l'extensió corresponent a una carpeta comprimida (.ccomp).

Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



- Descomprimir: Quan volem descomprimir el fitxer k-CarpetaMoltesSubCarpetes.ccomp el resultat que s'espera es una carpeta descomprimida amb moltes subcarpetes dins de subcarpetes.

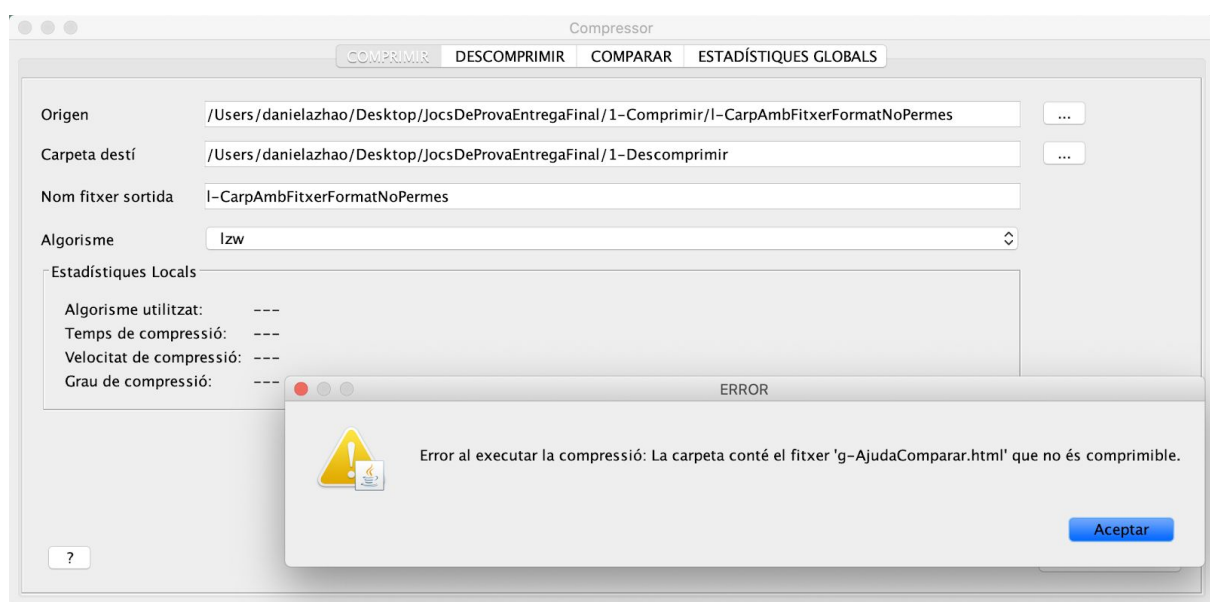
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:



1.1.)

- Comprimir: Quan volem comprimir la carpeta l-CarpAmbFitxerFormatNoPermes el resultat que s'espera es un missatge de la interfície que ens avisa i ens mostra el fitxer amb extensió incorrecta, és a dir, diferent a : .txt i .ppm .

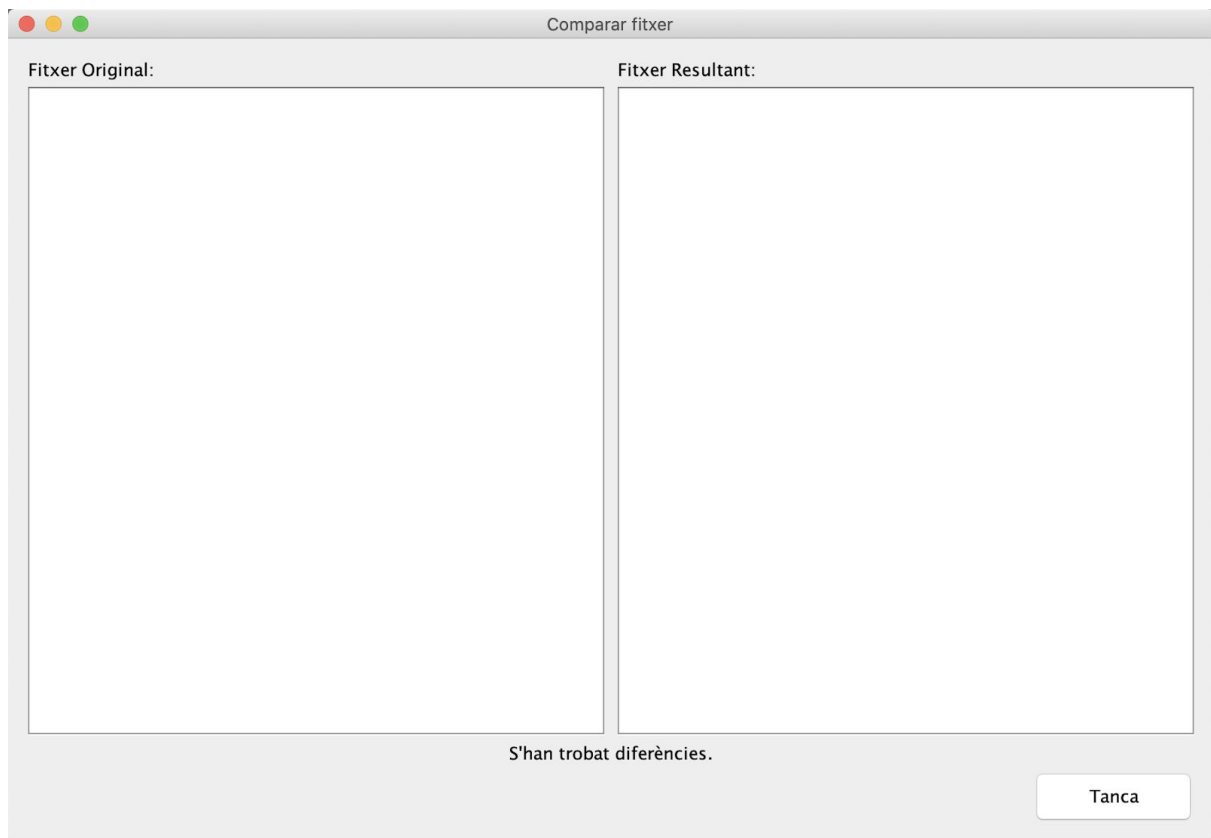
Esperem que la interfície ens mostri el següent missatge:





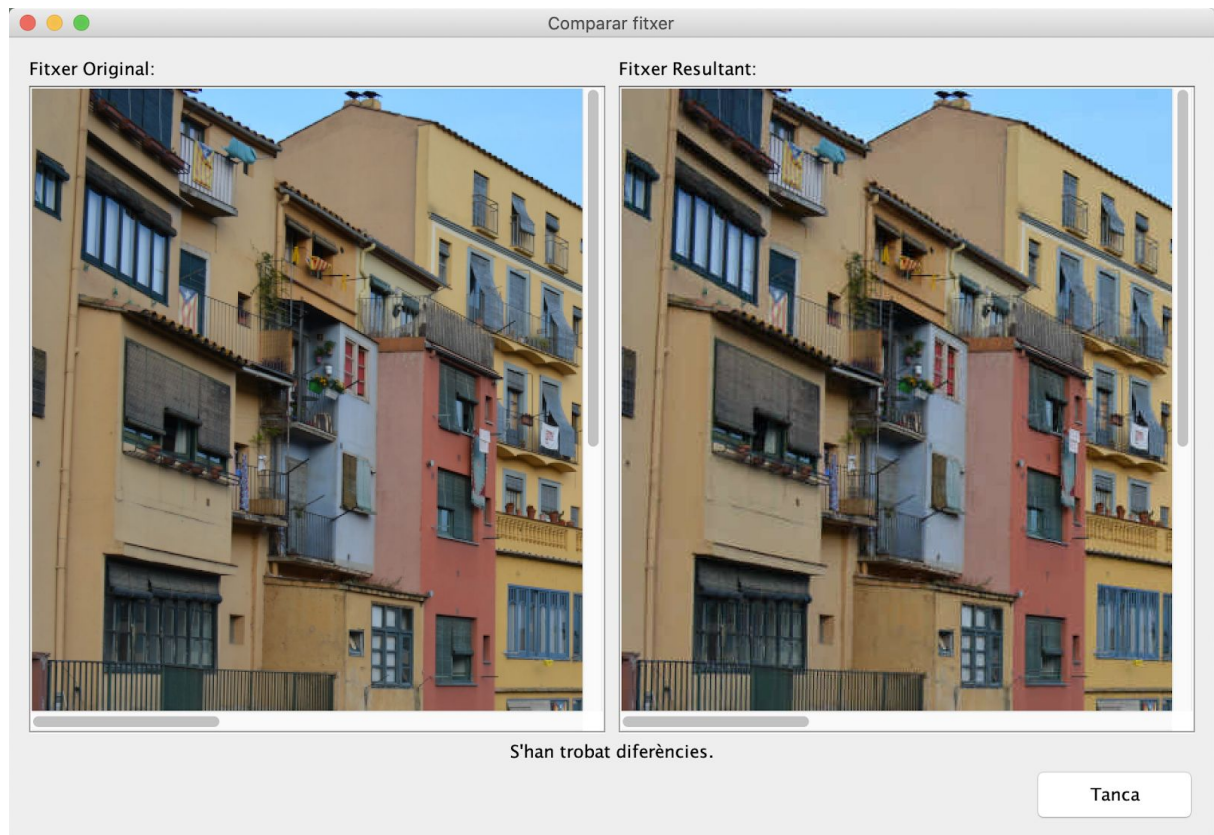
2.a) Quan es vol comparar el fitxer a-buida.ppm s'obre una vista nova que ens mostra la imatge seleccionada a l'esquerra, i la imatge comprimida i descomprimida a la dreta. Ens avisa si hi ha algun tipus de diferència entre aquestes dues.

Esperem que la interfície ens mostri la següent vista:



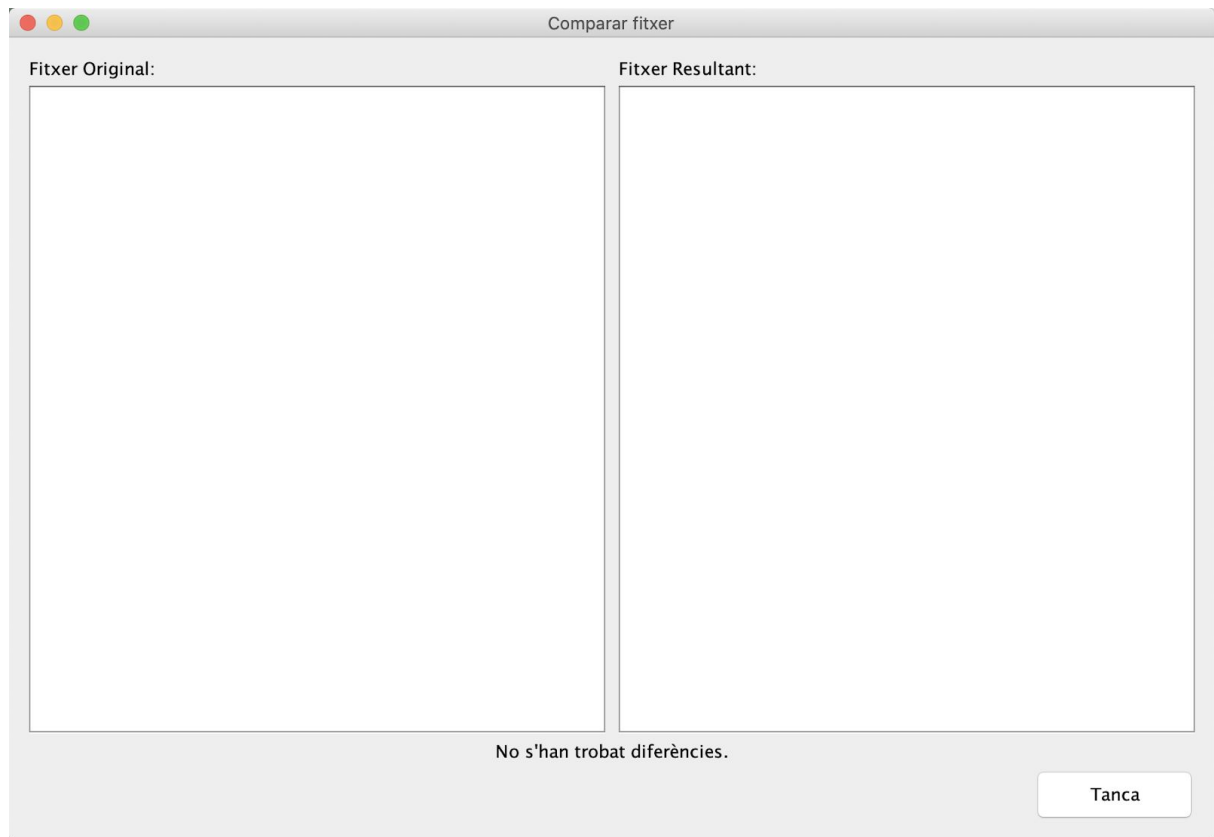
2.b) Quan es vol comparar el fitxer a-gran.ppm s'obre una vista nova que ens mostra la imatge seleccionada a l'esquerra, i la imatge comprimida i descomprimida a la dreta. Ens avisa si hi ha algun tipus de diferència entre aquestes dues.

Esperem que la interfície ens mostri la següent vista:



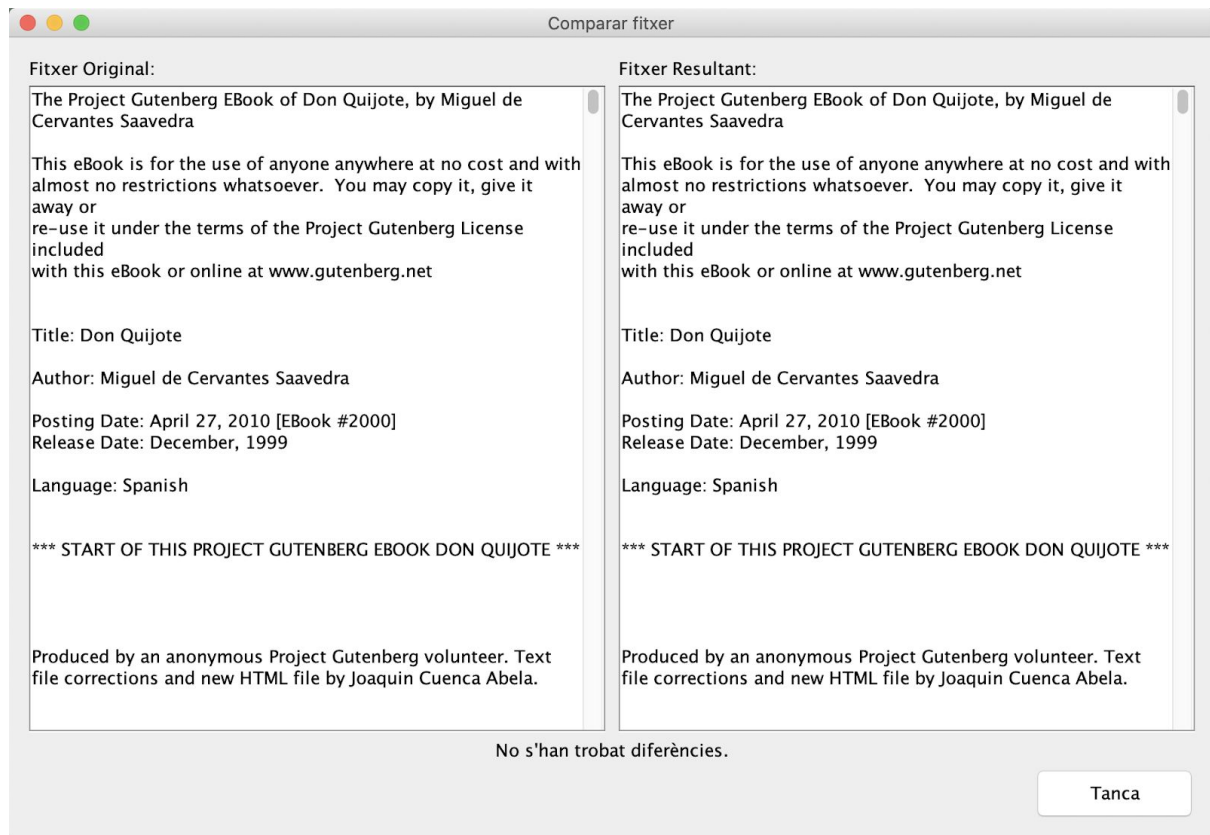
2.c) Quan es vol comparar el fitxer c-blankinput.txt s'obre una vista nova que ens mostra la el text seleccionat a l'esquerra, i el text comprimit i descomprimit a la dreta. Ens avisa si hi ha algun tipus de diferència entre aquestes dos.

Esperem que la interfície ens mostri la següent vista:



2.d) Quan es vol comparar el fitxer d-Quijote.txt s'obre una vista nova que ens mostra la el text seleccionat a l'esquerra, i el text comprimit i descomprimit a la dreta. Ens avisa si hi ha algun tipus de diferència entre aquestes dos.

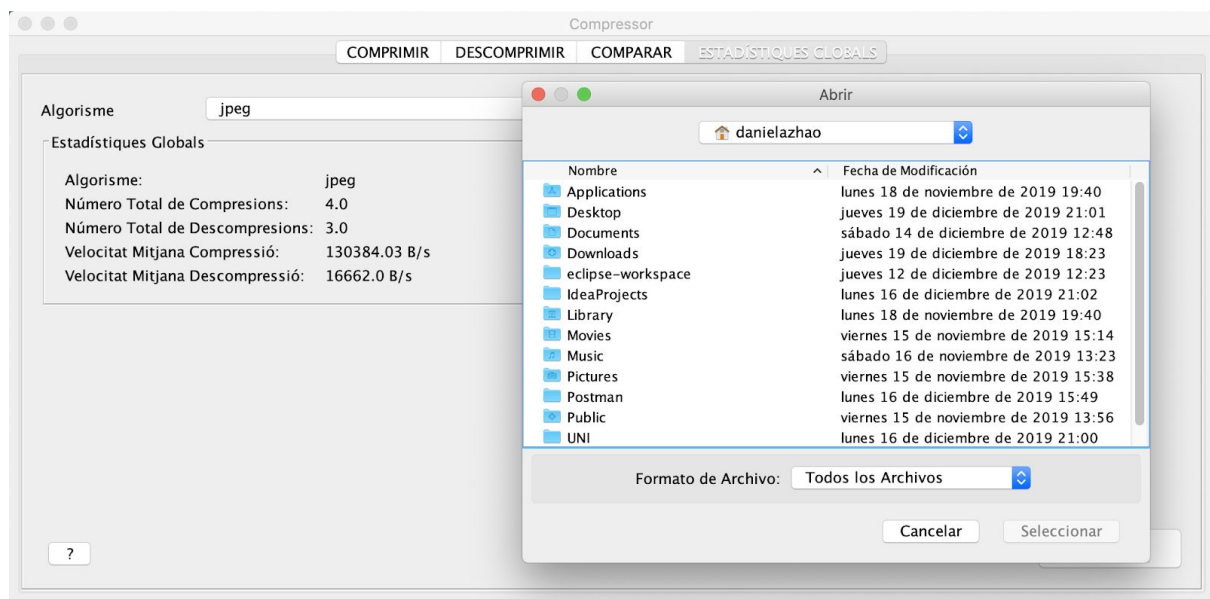
Esperem que la interfície ens mostri la següent vista:



3. Quan es selecciona un algorisme, apareixen les estadístiques globals a la mateixa vista per poder visualitzar-les. La interfície ens mostrarà el següent:



4. Per exportar les estadístiques, quan es prem el botó “*Exportar*” apareix el sistema de fitxers per tal de seleccionar una carpeta on guardar el fitxer de les estadístiques. La interfície ens mostrarà el següent:



5. Per qualsevol funcionalitat anterior, si no s'omple algun dels camps que es demanen per omplir, llavors la interfície ens avisarà de tal manera que falten camps per omplir.

Mostrarà el següent:

