

# µhackathon 2

## Instal·lació d'aplicacions

1. Es vol instal·lar l'aplicació **ascii2binary** ( Convert between ASCII, hexadecimal and binary representations)), a partir del seu codi font que es troba al **repositori de Debian (web de debian)**.

Aquesta aplicació es vol modificar i testejar abans de posar-la a disposició de tots els usuaris i, per això, s'instal·larà al **/var/tmp/testing**. Una vegada comprovat el seu correcte funcionament, tornarem a baixar el seu **codi font** però ara utilitzant l'eina **apt** del nostre sistema per accedir al repositori. Instal·larem l'aplicació al **/usr/local/games** i farem que es pugui executar com una nova versió des de qualsevol punt del sistema.

2. **Nota:** Modifica el codi font, de l'aplicació a testejar, afegint la següent línia, per tal que aparegui només iniciat el programa:
3. **printf("\*\*\*\*\* Modified Code for testing \*\*\*\*\*\n");**

## Entrega:

### 1. Especificacions

Tenir fet el training 2 correctament i amb tots els paquets instal·lats sense errors.

### 2. Llista de tasques amb responsable

Marc H- implementació de paquets codi font  
Pau A- explicació i execució config  
Francesco O- explicació i execució config  
Marc P- buscar paquets ascii2  
Adrià G- instal·lació aplicació ascii2  
Marc R- Creació del apt de l'aplicació ascii2  
Mariona F- instal·lació amb apt

### 3. Algoritme

## 4. Descripció de la implementació amb captures de pantalla de cada responsable

Per a començar a descarregar la nostre aplicació ascii2binary necessitem anar a internet, ja que tenim interfície gràfica, i descarregar el nostre paquet amb el codi font a partir del següent link:

["https://packages.debian.org/stable/misc/ascii2binary"](https://packages.debian.org/stable/misc/ascii2binary).

Una vegada que estem en aquesta pàgina ens descarregarem l'arxiu ".tar.gz" que podem trobar a la dreta de la pàgina:



```
root@debian:~#  
2020.040  
ascii2binary -1.14-1.1.1.dsc  
ascii2binary -1.14-1.1.1.dsc.asc  
ascii2binary -1.14-1.1.1.dsc.asc.asc  
2020.040
```

Debian Resources:

- [Bug Reports](#)
- [Developer Information](#)
- [Debian Changelog](#)
- [Copyright File](#)
- [Debian Patch Tracker](#)

Download Source Package [ascii2binary](#):

- [\[ascii2binary\\_2.14-1.1.1.dsc\]](#)
- [\[ascii2binary\\_2.14.orig.tar.gz\]](#)
- [\[ascii2binary\\_2.14-1.1.1.debian.tar.xz\]](#)

Maintainer:

[Mohammed Sameer \(QA Page\)](#)

External Resources:

[Homepage](#) [billposer.org]

Similar packages:

- [utf8gen](#)
- [bindechexascii](#)

Descarreguem [ascii2binary\\_2.14.orig.tar.gz](#)

Fer un tar del paquet descarregat:

```
root@AdrianG (Thu Oct 19):/home/homeB/aso/Downloads# tar -zxvf ascii2binary_2.14.orig.tar.gz  
ascii2binary-2.14/  
ascii2binary-2.14/depcomp  
ascii2binary-2.14/exitcodes.h  
ascii2binary-2.14/GetWord.c  
ascii2binary-2.14/a2b_endian.h  
ascii2binary-2.14/INSTALL  
ascii2binary-2.14/ascii2binary.c  
ascii2binary-2.14/configure.ac
```

Moure a la carpeta **/var/tmp/testing** el paquet *ascii2binary-2.14*:

```

root@AdrianG (Thu Oct 19):/home/homeB/aso/Downloads# mv ascii2binary-2.14/ /var/tmp/testing
root@AdrianG (Thu Oct 19):/home/homeB/aso/Downloads# cd /var/tmp/testing/
root@AdrianG (Thu Oct 19):/var/tmp/testing# ls
AUTHORS      INSTALL      NEWS          ascii2binary.1  binfmt.c      depcomp      install-sh
COPYING      MachineInfo.c README        ascii2binary.c  config.h.in   endian.c     missing
ChangeLog    Makefile.am  a2b_endian.h  binary2ascii.1  configure     exitcodes.c  mkinstalldirs
GetWord.c    Makefile.in  aclocal.m4    binary2ascii.c  configure.ac   exitcodes.h
root@AdrianG (Thu Oct 19):/var/tmp/testing#

```

Executar el configure amb **./configure --prefix=/var/tmp/testing/**, per canviar el PATH, on vols que s'instal·li:

```

root@PauA (Wed Oct 18):</var/tmp/testing># ./configure --prefix=/var/tmp/testing
/
checking for a BSD-compatible install... /usr/bin/install -c
checking whether build environment is sane... yes
checking for a thread-safe mkdir -p... /usr/bin/mkdir -p
checking for gawk... no
checking for mawk... mawk
checking whether make sets $(MAKE)... yes

```

A continuació, farem un **make** per compilar els programes:

```

root@PauA (Thu Oct 19):</var/tmp/testing># make
make all-am
make[1]: Entering directory '/var/tmp/testing'
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -std=gnu99 -g -O2 -MT binary2ascii.o -MD -MP -MF .deps/binary2ascii.Tpo -c -o binary2ascii.o binary2ascii.c

```

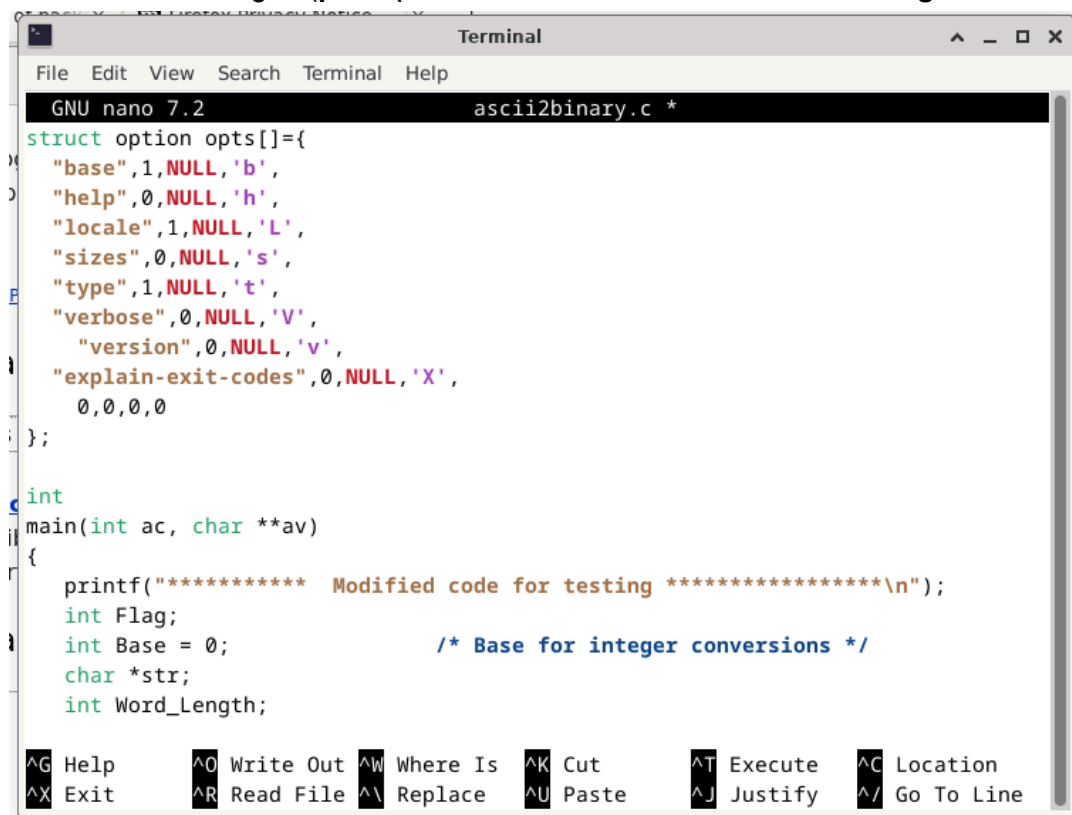
Ara es pot executar el programa amb la comanda **./binary2ascii**:

```

root@PauA (Thu Oct 19):</var/tmp/testing># ./binary2ascii
0101001011110000111
48
49
48
49
48
48
49
48
49
49
49
48
48
48
48
49
49
49
10

```

Modifiquem els arxius .c amb la comanda **nano** i escriurem un printf en la primera línia del main amb el contingut: (**printf("\*\*\*\*\* Modified Code for testing \*\*\*\*\*\n")**).

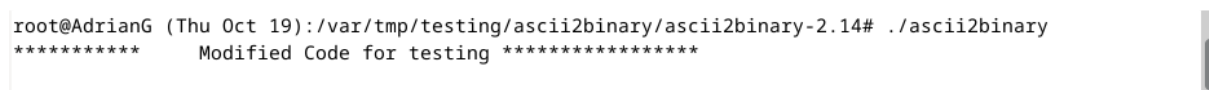


```
GNU nano 7.2 ascii2binary.c *
struct option opts[]={
    "base",1,NULL,'b',
    "help",0,NULL,'h',
    "locale",1,NULL,'L',
    "sizes",0,NULL,'s',
    "type",1,NULL,'t',
    "verbose",0,NULL,'V',
    "version",0,NULL,'v',
    "explain-exit-codes",0,NULL,'X',
    0,0,0,0
};

int
main(int ac, char **av)
{
    printf("***** Modified code for testing *****\n");
    int Flag;
    int Base = 0;          /* Base for integer conversions */
    char *str;
    int Word_Length;
```

Hem de tornar a fer un make per compilar la nova configuració .

Ara, si executem el programa, veiem que sortirà aquesta línia de codi:

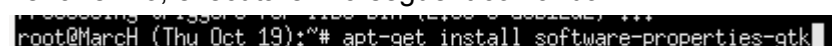


```
root@AdrianG (Thu Oct 19):/var/tmp/testing/ascii2binary/ascii2binary-2.14# ./ascii2binary
***** Modified Code for testing *****
```

Una vegada comprovat que funciona correctament descarregarem a partir de l'eina apt l'aplicació ascii2binary:

Per a que la comanda [apt-get source ascii2binary] funcioni necessitem modificar el software-properties-gtk: (sino surten errors de permisos incorrectes)

Per a fer-ho, executarem la següent comanda:



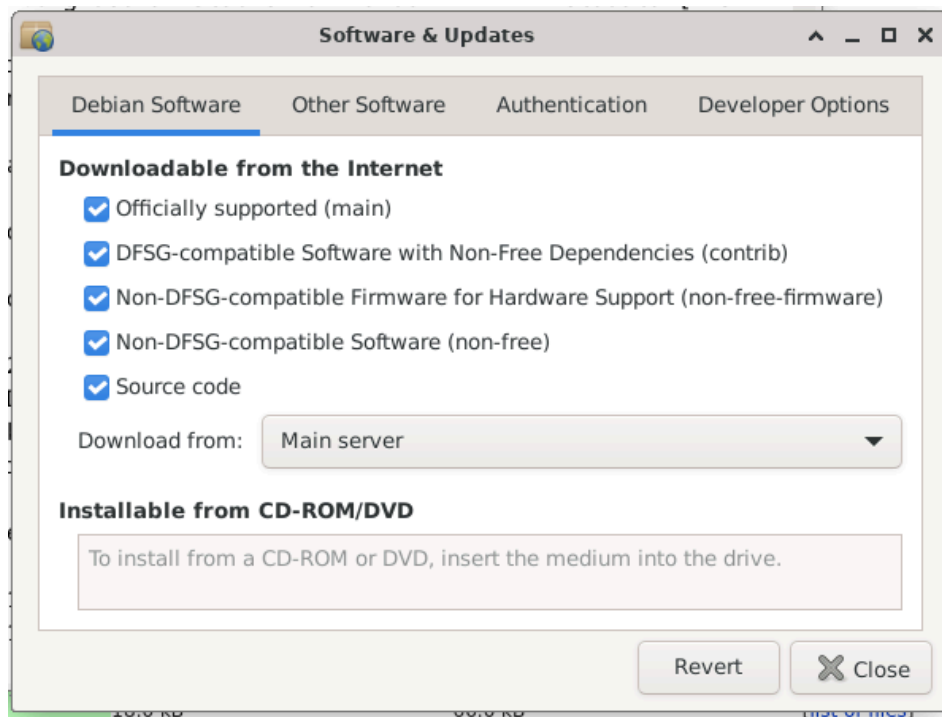
```
root@March (Thu Oct 19):~# apt-get install software-properties-gtk
```

Un cop instal·lat, ja podem escriure al terminal:



```
root@March (Thu Oct 19):~# software-properties-gtk
```

Marquem totes les caselles que surten desmarcades.



Una vegada instal·lat ja podrem fer el `apt-get source ascii2binary` per a poder obtenir els arxius del codi font.

```
root@AdrianG (Thu Oct 19):~# apt-get source ascii2binary
Reading package lists... Done
Need to get 106 kB of source archives.
Get:1 https://deb.debian.org/debian bookworm/main ascii2binary 2.14-1.1 (dsc) [1753 B]
Get:2 https://deb.debian.org/debian bookworm/main ascii2binary 2.14-1.1 (tar) [102 kB]
Get:3 https://deb.debian.org/debian bookworm/main ascii2binary 2.14-1.1 (diff) [2244 B]
Fetched 106 kB in 0s (472 kB/s)
dpkg-source: info: extracting ascii2binary in ascii2binary-2.14
dpkg-source: info: unpacking ascii2binary_2.14.orig.tar.gz
dpkg-source: info: unpacking ascii2binary_2.14-1.1.debian.tar.xz
W: Download is performed unsandboxed as root as file 'ascii2binary_2.14-1.1.dsc' couldn't be accessed
by user '_apt'. - pkgAcquire::Run (13: Permission denied)
root@AdrianG (Thu Oct 19):~# ls
Desktop  Music      Templates          ascii2binary_2.14-1.1.debian.tar.xz
Documents Pictures Videos            ascii2binary_2.14-1.1.dsc
Downloads Public    ascii2binary-2.14  ascii2binary_2.14.orig.tar.gz
root@AdrianG (Thu Oct 19):~#
```

Fem un `mv`, per moure la carpeta a `/usr/local/games`.

Ens fem a la carpeta de `/usr/local/games/ascii2binary` i fem un `./configure --prefix=/usr/local/games`

Fer un make install en el nou path:

```
make[1]: Leaving directory '/usr/local/games/ascii2binary-2.14'
root@AdrianG (Thu Oct 19):/usr/local/games/ascii2binary-2.14# make install
make[1]: Entering directory '/usr/local/games/ascii2binary-2.14'
test -z "/usr/local/games//bin" || /usr/bin/mkdir -p "/usr/local/games//bin"
/usr/bin/install -c 'binary2ascii' '/usr/local/games//bin/binary2ascii'
/usr/bin/install -c 'ascii2binary' '/usr/local/games//bin/ascii2binary'
test -z "/usr/local/games//share/man/man1" || /usr/bin/mkdir -p "/usr/local/games//share/man/man1"
/usr/bin/install -c -m 644 './binary2ascii.1' '/usr/local/games//share/man/man1/binary2ascii.1'
/usr/bin/install -c -m 644 './ascii2binary.1' '/usr/local/games//share/man/man1/ascii2binary.1'
make[1]: Leaving directory '/usr/local/games/ascii2binary-2.14'
root@AdrianG (Thu Oct 19):/usr/local/games/ascii2binary-2.14#
```

Fer un soft link en el nou directori:

```
root@AdrianG (Thu Oct 19):/usr/local/games# ln -s /usr/local/games/bin/ascii2binary /usr/bin/ascii2binary
```

Comprovar que es pot executar correctament fent servir el softlink:

```
root@AdrianG (Thu Oct 19):/usr/local/games# ascii2binary
41
)
```

APT:

canviar el soucre.lists

<http://deb.debian.org> bullseye main