Raport budowania pakietu Clementine

1. Maciej Mirosław, grupa 2, numer indeksu: 291060

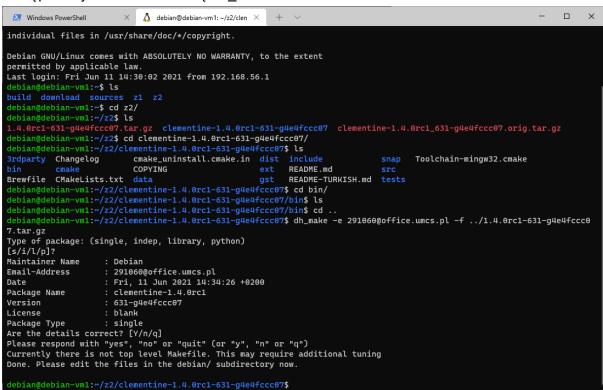
Pierwszym krokiem było pobranie ostatniej wersji pakietu Clementine w formie paczki .tar.gz. I rozpakowanie jej.

```
debian@debian-vml:~/z2$ wget https://github.com/clementine-player/Clementine/archive/refs/tags/1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.t
--2021-06-11 13:52:13-- https://github.com/clementine-player/Clementine/archive/refs/tags/1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.g
z
Translacja github.com (github.com)... 140.82.121.3
Łączenie się z github.com (github.com)|140.82.121.3|:443... połączono.
Żądanie HTTP wysłano, oczekiwanie na odpowiedż... 302 Found
Lokalizacja: https://codeload.github.com/clementine-player/Clementine/tar.gz/refs/tags/1.4.0rc1-631-g4e4fccc07 [podążani
  -2021-06-11 13:52:14-- https://codeload.github.com/clementine-player/Clementine/tar.gz/refs/tags/1.4.0rc1-631-g4e4fccc
07
Translacja codeload.github.com (codeload.github.com)... 140.82.121.9
Łączenie się z codeload.github.com (codeload.github.com)|140.82.121.9|:443... połączono.
Żądanie HTTP wysłano, oczekiwanie na odpowiedź... 200 OK
Długość: nieznama [application/x-gzip]
Zapis do: `1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.gz'
                                                                                                                                                    w 15s
1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.g
                                                                                                                   ] 8,61M 569KB/s
2021-06-11 13:52:35 (591 KB/s) - zapisano `1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.gz' [9024889]
 debian@debian-vm1:~/z2$ ls
1.4.0rcl-631-g4e4fccc07.tar.gz
debian@debian-vm1:~/z2$ tar -xzf 1.4.0rcl-631-g4e4fccc07.tar.gz
 debian@debian-vm1:~/z2$ ls
1.4.0rcl-631-g4e4fccc07.tar.gz Clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07
debian@debian-vml:~/z2$
```

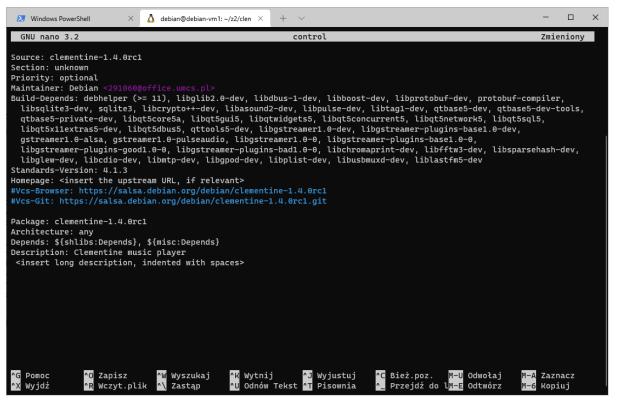
Następnym krokiem z racji, że nazwa folderu po rozpakowaniu zaczynała się od Wielkiej litery zamieniłem jej nazwę tak aby składała się wyłącznie z małych liter.

```
➢ Windows PowerShell
                              X ∆ debian@debian-vm1: ~/z2/clen ×
Translacja github.com (github.com)... 140.82.121.3
ładzenie się z github.com (github.com)|140.82.121.3|:443... połączono.
Żądanie HTTP wysłano, oczekiwanie na odpowiedź... 302 Found
Lokalizacja: https://codeload.github.com/clementine-player/Clementine/tar.gz/refs/tags/1.4.0rc1-631-g4e4fccc07 [podążani
 -2021-06-11 14:31:28-- https://codeload.github.com/clementine-player/Clementine/tar.gz/refs/tags/1.4.0rc1-631-g4e4fccc
Θ7
Translacja codeload.github.com (codeload.github.com)... 140.82.121.9
Łączenie się z codeload.github.com (codeload.github.com)|140.82.121.9|:443... połączono.
Żądanie HTTP wysłano, oczekiwanie na odpowiedź... 200 OK
Długość: nieznana [application/x-gzip]
Zapis do: `1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.gz'
1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.g
                                                                      <=>
                                                                                                            ] 8,61M 642KB/s
                                                                                                                                          w 16s
2021-06-11 14:31:44 (556 KB/s) - zapisano `1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.gz' [9024889]
debian@debian-vm1:~/z2$ ls
1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar
debian@debian-vm1:~/z2$ ls
debian@debian-vml:~/z2$ tar -zxf 1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.gz
debian@debian-vm1:~/z2$ mv Clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07/ clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07
debian@debian-vml:~/z2$ cd clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07/
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07$ ls
Ardparty Changelog cmake_uninstall.cmake.in debian gst
bin cmake COPYING dist incl
Brewfile CMakeLists.txt data ext REAL
                                                                                         README-TURKISH.md tests
                                                                                                                  Toolchain-mingw32.cmake
                                                                           README.md src
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07$ dh_make -e 291060@office.umcs.pl -f ../1.4.0rc1-631-g4e4fccc0
7.tar.gz
Type of package: (single, indep, library, python)
[s/i/l/p]?
```

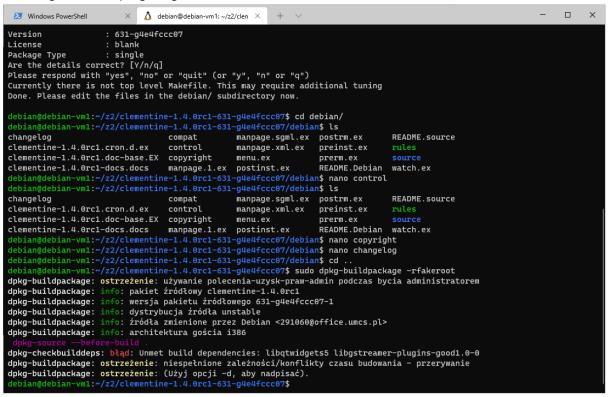
Następnie wykonałem komendę dh make.



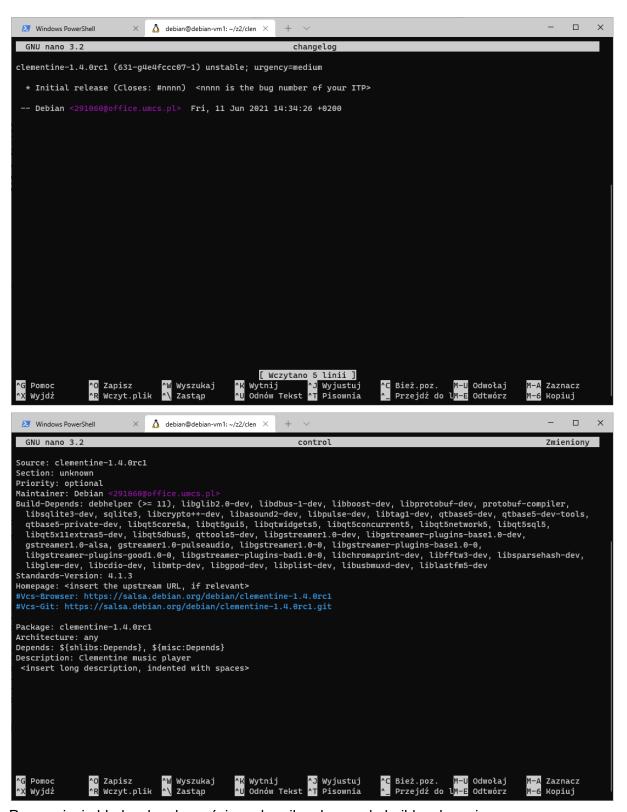
Następnym krokiem było wpisanie zależności do pliku control.



Zależności wpisywałem ręcznie zgodnie z listą podaną w repozytorium github. Niestety dwie z zależności wprowadzały konflikt dlatego postanowiłem je usunąć. Były to libqtwidgets5 oraz libgstreamer-plugins-good1.0-0



Na powyższym zrzucie ekranu widać błąd dotyczący zależności wyświetlajacy się po wykonaniu komendy sudo dpkg-buildpackage-rfakeroot. Zanim jednak wykonałem tą komendę edytowałem pliki copyright oraz changelog.



Po usunięciu błędnych zalezności uruchomiłem komendę buildpackage jeszcze raz.

```
➢ Windows PowerShell

∆ debian@debian-vm1: ~/z2/clen ×

dpkg-buildpackage: info: wersja pakietu źródłowego 631-g4e4fccc07-1
dpkg-buildpackage: info: dystrybucja źródła unstable
dpkg-buildpackage: info: źródła zmienione przez Debian <291060@office.umcs.pl>
dpkg-buildpackage: info: architektura gościa i386
dpkg-checkbuilddeps: błąd: Unmet build dependencies: libqtwidgets5
dpkg-buildpackage: ostrzeżenie: niespełnione zależności/konflikty czasu budowania - przerywanie dpkg-buildpackage: ostrzeżenie: (Użyj opcji -d, aby nadpisać).
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07$ nano debian/control
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07$ sudo dpkg-buildpackage -rfakeroot
dpkg-buildpackage: ostrzeżenie: używanie polecenia-uzysk-praw-admin podczas bycia administratorem dpkg-buildpackage: info: pakiet źródłowy clementine-1.4.0rc1 dpkg-buildpackage: info: wersja pakietu źródłowego 631-g4e4fccc07-1
dpkg-buildpackage: info: dystrybucja źródła unstable
dpkg-buildpackage: info: źródła zmienione przez Debian <291060@office.umcs.pl>dpkg-buildpackage: info: architektura gościa i386
dh clean
     dh_clean
dpkg-source: info: używania formatu źródeł "3.0 (quilt)"
dpkg-source: info: budowanie clementine-1.4.0rcl, używając istniejącego ./clementine-1.4.0rcl_631-g4e4fccc07.orig.tar.gz
dpkg-source: info: budowanie clementine-1.4.0rcl w clementine-1.4.0rcl_631-g4e4fccc07-1.debian.tar.xz
dpkg-source: info: budowanie clementine-1.4.0rcl w clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1.dsc
dh build
     dh_update_autotools_config
      dh_autoreconf
     dh_auto_configure
cd obj-i686-linux-gnu && cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr -DCMAKE_BUILD_TYPE=None -DCMAKE_INSTALL_SYSCONFDIR=/e
tc -DCMAKE_INSTALL_LOCALSTATEDIR=/var -DCMAKE_EXPORT_NO_PACKAGE_REGISTRY=ON -DCMAKE_FIND_PACKAGE_NO_PACKAGE_REGISTRY=ON
-DCMAKE_INSTALL_RUNSTATEDIR=/run "-GUnix Makefiles" -DCMAKE_VERBOSE_MAKEFILE=ON -DCMAKE_INSTALL_LIBDIR=lib/i386-linux-gn
```

Wynik komendy:

```
∆ debian@debian-vm1: ~/z2/clen ×

                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          пх
          dh_installchangelogs
          dh_icons
         dh_perl
dh_link
          dh_strip_nondeterminism
         dh_compress
dh_fixperms
         dh_missing
          dh_strip
         dh_makeshlibs
         dh_shlibdeps
dh_shlbdeps
dpkg-shlbdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rcl/usr/bin/clemen
tine nie zostałoby zlinkowane wobec libQt5Xml.so.5 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki)
dpkg-shlbdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rcl/usr/bin/clemen
tine nie zostałoby zlinkowane wobec libGLU.so.1 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki)
dpkg-shlbdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rcl/usr/bin/clemen
tine nie zostałoby zlinkowane wobec libimobiledevice.so.6 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki)
dpkg-shlibdops: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rcl/usr/bin/clemen
dpkg-shlibdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rc1/usr/bin/clemen tine nie zostałoby zlinkowane wobec libplist.so.3 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki) dpkg-shlibdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rc1/usr/bin/clemen tine nie zostałoby zlinkowane wobec libdl.so.2 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki) dpkg-shlibdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rc1/usr/bin/clemen tine nie zostałoby zlinkowane wobec libgdk_pixbuf-2.0.so.0 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki) dpkg-shlibdeps: ostrzeżenie: można by uniknąć niepotrzebnych zależności, jeśli debian/clementine-1.4.0rc1/usr/bin/clemen tine nie zostałoby zlinkowane wobec libgdk_pixbuf-2.0.so.0 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki)
         dh_installdeb
          dh_gencontrol
         dh md5sums
         dh_builddeb
  dpkg-deb: budowanie pakietu "clementine-1.4.0rcl-dbgsym" w "../clementine-1.4.0rcl-dbgsym_631-g4e4fccc07-1_i386.deb".
 dpkg-deb: budowanie pakietu "clementine-1.4.0rc1" w "../clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb".
 dpkg-genchanges: info: dołączanie pełnych kodów źródłowych do wydania
 dpkg-buildpackage: info: pełne wydanie (oryginalne źródła dołączone)
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07$
```

Po zbudowaniu pakietu następnym krokiem było zainstalowanie paczki .deb.

```
- 🗆 ×
  Windows PowerShell
                                   × ∆ debian@debian-vm1: ~/z2
tine nie zostałoby zlinkowane wobec libgdk_pixbuf-2.0.so.0 (nie używa ono żadnego z symboli biblioteki)
    dh_installdeb
    dh_gencontrol
    dh md5sums
    dh_builddeb
dpkg-deb: budowanie pakietu "clementine-1.4.0rc1-dbgsym" w "../clementine-1.4.0rc1-dbgsym_631-g4e4fccc07-1_i386.deb".
dpkg-deb: budowanie pakietu "clementine-1.4.θrc1" w "../clementine-1.4.θrc1_631-g4e4fcccθ7-1_i386.deb".
dpkg-genchanges: info: dołączanie pełnych kodów źródłowych do wydania
dpkg-buildpackage: info: pełne wydanie (oryginalne źródła dołączone)
     ian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07$ ls
                                        data gst
debian include
                                                                                                 README-TURKISH.md Toolchain-mingw32.cmake
3rdparcy Cmake
bin CmakeLists.txt debian include snap
Brewfile cmake_uninstall.cmake.in dist obj-i686-linux-gnu src
ext README.md test
ext README.md tests
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rcl-631-g4e4fccc07$ ls ../
1.4.0rcl-631-g4e4fccc07.tar.gz
                                                                           clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.changes
clementine-1.4.0rc1-631-94e4fccc07 clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_i386.deb
clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_debian.tar.xz
clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_debian.tar.xz
clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_i386.deb
clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_i386.deb
clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_i386.deb
clementine-1.4.0rc1_631-94e4fccc07-1_i386.deb
clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07
dpkg: błąd: żądana operacja wymaga uprawnień administratora
debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07$ sudo dpkg -i clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb dpkg: btad: brak dostępu do archiwum "clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb": Nie ma takiego pliku ani katalogu debian@debian-vml:~/z2/clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07$ cd ..
1.4.0rc1-631-g4e4fccc07.tar.gz
clementine-1.4.0rc1-631-g4e4fccc07
                                                                               clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.changes
                                           ccc07 clementine-1.4.0rcl_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
ccc07-1.debian.tar.xz clementine-1.4.0rcl_631-g4e4fccc07.orig.tar.gz
ccc07-1.dsc clementine-1.4.0rcl-dbgsym_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1.dsc
clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.buildinfo
debian@debian-vml:~/z2$ sudo dpkg -i clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
```

Wynik komendy:

```
debian@debian-vml:=/22$ sudo dpkg -i clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
Wybieranie wcześniej niewybranego pakietu clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
Wybieranie wcześniej niewybranego pakietu clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
Codczytywanie bazy danych ... 8882 pliki i katalogi obecnie zainstalowane.)
Przygotowywanie do rozpakowania pakietu clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1) ...
Konfigurowanie pakietu clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1) ...
Przetwarzanie wyzmalaczy pakietu mime-support (3.62)...
Przetwarzanie wyzmalaczy pakietu hicolor-icon-theme (0.17-2)...
debian@debian-vml:=/22$
```

Wynik uruchomienia programu:

```
↑ debian@debian-vm1: ~/z2

                                                                                                                                                                                                                     ×
               ebian-vm1:~/z2$ sudo dpkg -i clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb
Wybieranie wcześniej niewybranego pakietu clementine-1.4.0rc1.

(Odczytywanie bazy danych ... 88582 pliki i katalogi obecnie zainstalowane.)

Przygotowywanie do rozpakowania pakietu clementine-1.4.0rc1_631-g4e4fccc07-1_i386.deb ...

Rozpakowywanie pakietu clementine-1.4.0rc1 (631-g4e4fccc07-1) ...

Konfigurowanie pakietu clementine-1.4.0rc1 (631-g4e4fccc07-1) ...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu mime-support (3.62)...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu hicolor-icon-theme (0.17-2)...
debian@debian-vml:~/z2$ clementine
                                      clementine-tagreader
 lebian@debian-vm1:~/z2$ clementine
clementine
                                     clementine-tagreader
                  ian-vm1:~/z2$ clementine
15:17:22.051 INFO CheckPortable:225
                                                                                            Using default config locations
15:17:22.110 INFO main:320
15:17:22.389 WARN unknown
                                                                                            Clementine-qt5 1.4.0rc1-629-g612767c87
QXcbConnection: Could not connect to display
15:17:22.389 ERROR unknown
                                                                                            Could not connect to any X display.
```

Wnioski

W moim odczuciu proces wydawał się dość skomplikowany. Początkowo pobierając wersję 1.3.1 programu Clementine miałem problemy z zależnościami, które pomimo zainstalowania na moim systemie stwarzały problemy a program cmake ich nie widział. Po pobraniu najnowszej wersji Clementine, której budowę opisałem w tym dokumencie także napotkałem na kilka problemów, które udało mi się rozwiązać.

Przede Wszystkim w momencie uruchomienia programu dh_make gdy folder o nazwie debian istniał a w nim znajdowały się już uzupełnione pliki control budowa pakietu była niemożliwa ze względu na błędy informujące o niepowodzeniu w odszukaniu pakietu, który był zainstalowany na systemie. Dodatkowo pliki takie jak changelog, rules miały dodatkowe rozszerzenie na końcu swoich nazw była to końcówka .in. Przed usunięciem folderu debian usunięcie rozszerzenia nie usuwało problemu także dlatego zdecydowałem się usunąć cały folder. Był on następnie utworzony przez komendę dh_make a ja mogłem na nowo napisać plik control. W ten sposób udało mi się zbudować paczkę a później ją uruchomić.