

Kompilacja pakietu

Łukasz Wójcik

1. qBittorrent jest klientem protokołu BitTorrent napisanym w języku C++ z wykorzystaniem biblioteki Qt. Program oparty jest na libtorrent. Główną różnicą jest dodanie interfejsu graficznego, posiadającego wiele funkcji i będącego przy tym dość minimalistyczny. Do instalacji używam źródeł z oficjalnego repozytorium na GitHubie, ponieważ program jest Open Source <https://github.com/qbittorrent/qBittorrent>
2. Proces instalacji

Pobieramy archiwum z GitHub za pomocą komendy wget i rozpakowujemy je komendą tar

```
debian@debian-vm1:~/sources$ wget https://github.com/qbittorrent/qBittorrent/archive/refs/tags/release-4.3.5.tar.gz
--2021-06-08 19:00:18-- https://github.com/qbittorrent/qBittorrent/archive/refs/tags/release-4.3.5.tar.gz
Translacja github.com (github.com)... 140.82.121.4
Łączenie się z github.com (github.com)[140.82.121.4]:443... połączono.
Żądanie HTTP wysłano, oczekiwanie na odpowiedź... 302 Found
Lokalizacja: https://codeload.github.com/qbittorrent/qBittorrent/tar.gz/refs/tags/release-4.3.5 [podążanie]
--2021-06-08 19:00:18-- https://codeload.github.com/qbittorrent/qBittorrent/tar.gz/refs/tags/release-4.3.5
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: `release-4.3.5.tar.gz'

release-4.3.5.tar.gz          [      <=>          ]  7,75M  6,48MB/s   w 1,2s
2021-06-08 19:00:20 (6,48 MB/s) - zapisano `release-4.3.5.tar.gz' [8128281]
```

```
debian@debian-vm1:~/sources$ tar -xvf release-4.3.5.tar.gz
qBittorrent-release-4.3.5/
qBittorrent-release-4.3.5/.appveyor.yml
qBittorrent-release-4.3.5/.editorconfig
```

```
qBittorrent-release-4.3.5/vcpkg/libtorrent/
qBittorrent-release-4.3.5/vcpkg/libtorrent/CONTROL
qBittorrent-release-4.3.5/vcpkg/libtorrent/no_use_iconv.patch
qBittorrent-release-4.3.5/vcpkg/libtorrent/portfile.cmake
qBittorrent-release-4.3.5/vcpkg/libtorrent/readme.md
qBittorrent-release-4.3.5/version.pri
qBittorrent-release-4.3.5/winconf.pri
debian@debian-vm1:~/sources$
```

Plik INSTALL zawiera listę zależności, są to: Boost, libtorrent-rasterbar, OpenSSL, Qt, zlib, pkg-config oraz opcjonalnie Python, którego nie będę instalował.

Sprawdzam czy dane pakiety są już zainstalowane za pomocą dpkg -s oraz instaluję je w przypadku ich braku używając do tego apt:

```
debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ dpkg -s Boost
dpkg-query: pakiet "boost" nie jest zainstalowany i informacje o nim nie są dostępne
Użyj dpkg --info (= dpkg-deb --info), aby zobaczyć informacje o pakiecie.
debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install Boost
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
E: Nie udało się odnaleźć pakietu Boost
```

Pakiet o nazwie Boost nie istnieje, ale jego alternatywą jest libboost-dev

```

debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install libboost-dev
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
The following additional packages will be installed:
  libboost1.67-dev
Sugerowane pakiety:

```

```

Rozpakowywanie pakietu libboost1.67-dev:i386 (1.67.0-13+deb10u1) ...
Wybieranie wcześniej niewybranego pakietu libboost-dev:i386.
Przygotowywanie do rozpakowania pakietu .../libboost-dev_1.67.0.1_i386.deb ...
Rozpakowywanie pakietu libboost-dev:i386 (1.67.0.1) ...
Konfigurowanie pakietu libboost1.67-dev:i386 (1.67.0-13+deb10u1) ...
Konfigurowanie pakietu libboost-dev:i386 (1.67.0.1) ...
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$

```

Pakiet libtorrent-rasterbar również nie był zainstalowany, instaluję więc libtorrent-rasterbar-dev

```

debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ dpkg -s libtorrent-rasterbar
dpkg-query: pakiet "libtorrent-rasterbar" nie jest zainstalowany i informacje o nim nie są dostępne
Użyj dpkg --info (= dpkg-deb --info), aby zobaczyć informacje o pakiecie.
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install libtorrent-rasterbar
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
E: Nie udało się odnaleźć pakietu libtorrent-rasterbar
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install libtorrent-rasterbar-dev
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
The following additional packages will be installed:
  libboost-chrono1.67.0 libboost-random1.67.0 libboost-system-dev libboost-system1.67-dev libboost-system1.67.0
  libtorrent-rasterbar9

```

```

Konfigurowanie pakietu libboost-chrono1.67.0:i386 (1.67.0-13+deb10u1) ...
Konfigurowanie pakietu libboost-system1.67-dev:i386 (1.67.0-13+deb10u1) ...
Konfigurowanie pakietu libboost-random1.67.0:i386 (1.67.0-13+deb10u1) ...
Konfigurowanie pakietu libtorrent-rasterbar9 (1.1.11-2) ...
Konfigurowanie pakietu libboost-system-dev:i386 (1.67.0.1) ...
Konfigurowanie pakietu libtorrent-rasterbar-dev (1.1.11-2) ...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu libc-bin (2.28-10)...

```

OpenSSL jest już zainstalowany

```

Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu libc-bin (2.28-10)...
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ dpkg -s openssl
Package: openssl
Status: install ok installed
Priority: optional
Section: utils

```

Następnie instaluję Qt, a dokładnie Qt5-default

```

debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ dpkg -s qt5
dpkg-query: pakiet "qt5" nie jest zainstalowany i informacje o nim nie są dostępne
Użyj dpkg --info (= dpkg-deb --info), aby zobaczyć informacje o pakiecie.
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install qt5
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
E: Nie udało się odnaleźć pakietu qt5
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install qt5-default
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
The following additional packages will be installed:
  libqt5core5a libqt5dbus5 libqt5gui5 libqt5network5 libqt5opengl5 libqt5qml5 libqt5qmlmodels5 libqt5quick5 libqt5serialport5 libqt5test5 libqt5widgets5 libqt5xml5 libqt5xmlpatterns5

```

```
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu man-db (2.8.3-2) ...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu libglib2.0-0:i386 (2.58.3-2+deb10u2) ...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu libc-bin (2.28-10) ...
Konfigurowanie pakietu glib-networking:i386 (2.58.0-2+deb10u2) ...
Konfigurowanie pakietu libsoup2.4-1:i386 (2.64.2-2) ...
Konfigurowanie pakietu libsoup-gnome2.4-1:i386 (2.64.2-2) ...
Konfigurowanie pakietu librest-0.7-0:i386 (0.8.1-1) ...
Konfigurowanie pakietu libgtk-3-0:i386 (3.24.5-1) ...
Konfigurowanie pakietu libgtk-3-bin (3.24.5-1) ...
Konfigurowanie pakietu qt5-gtk-platformtheme:i386 (5.11.3+dfsg1-1+deb10u4) ...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu libgdk-pixbuf2.0-0:i386 (2.38.1+dfsg-1) ...
Przetwarzanie wyzwalaczy pakietu libc-bin (2.28-10) ...
debian@debian-vm1: ~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$
```

zlib również nie jest zainstalowany, sądząc po wersji chodzi o pakiet libz-mingw-w64-dev

```
debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ dpkg -s libz-mingw-w64-dev
dpkg-query: pakiet "libz-mingw-w64-dev" nie jest zainstalowany i informacje o nim nie są dostępne
Użyj dpkg --info (= dpkg-deb --info), aby zobaczyć informacje o pakiecie.
debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install libz-mingw-w64-dev
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
The following additional packages will be installed:
  libz-mingw-w64
Zostaną zainstalowane następujące NOWE pakiety:
  libz-mingw-w64 libz-mingw-w64-dev
0 aktualizowanych, 2 nowo instalowanych, 0 usuwanych i 0 nieaktualizowanych.
Konieczne pobranie 337 kB archiwów
```

```
(Czytanie bazy danych /var/lib/dpkg/status: lista pakietów obecnie zainstalowanych)
Przygotowywanie do rozpakowania pakietu .../libz-mingw-w64_1.2.11+dfsg-2_all.deb ...
Rozpakowywanie pakietu libz-mingw-w64 (1.2.11+dfsg-2) ...
Wybieranie wcześniej niewybranego pakietu libz-mingw-w64-dev.
Przygotowywanie do rozpakowania pakietu .../libz-mingw-w64-dev_1.2.11+dfsg-2_all.deb ...
Rozpakowywanie pakietu libz-mingw-w64-dev (1.2.11+dfsg-2) ...
Konfigurowanie pakietu libz-mingw-w64 (1.2.11+dfsg-2) ...
Konfigurowanie pakietu libz-mingw-w64-dev (1.2.11+dfsg-2) ...
```

I na koniec pkg-config jest już zainstalowany

```
Konfigurowanie pakietu libz-mingw-w64-dev (1.2.11+dfsg-2) ...
debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ dpkg -s pkg-config
Package: pkg-config
Status: install ok installed
Priority: optional
```

Komenda ./configure

Okazało się, że zabrakło kilku pakietów:

```
checking for Qt5Svg... no
configure: error: Package requirements (Qt5Svg >= 5.11) were not met:
No package 'Qt5Svg' found
Consider adjusting the PKG_CONFIG_PATH environment variable if you
installed software in a non-standard prefix.
```

Doinstalowałem więc libqt5svg5-dev

```
See the pkg-config man page for more details.
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt install libqt5svg5-dev
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
Zostaną zainstalowane następujące NOWE pakiety:
  libqt5svg5-dev
0 aktualizowanych, 1 nowo instalowanych, 0 usuwanych i 0 nieaktualizowanych.
```

Dodatkowo okazało się, że wersja libtorrent na Debianie jest za stara. Zatem pobrałem pliki źródłowe z repozytorium <https://github.com/arvidn/libtorrent> i zainstalowałem odpowiednią wersję ze źródła za pomocą build, wszystkie zależności były już zainstalowane.

```
...skipped 234 targets...
...updated 161 targets...
debian@debian-vm1:~/build/libtorrent/libtorrent-rasterbar-1.2.14$ sudo b2 install --prefix=/usr/local
CXXFLAGS =
LDFLAGS =
OS = LINUX
warning: No toolsets are configured.
warning: Configuring default toolset "gcc".
warning: If the default is wrong, your build may not work correctly.
warning: Use the "toolset=xxxxx" option to override our guess.
warning: For more configuration options, please consult
```

```
common.copy /usr/local/include/./include/libtorrent/aux_/allocating_handler.hpp
common.copy /usr/local/include/./include/libtorrent/aux_/alloca.hpp
common.copy /usr/local/include/./include/libtorrent/aux_/aligned_union.hpp
common.copy /usr/local/include/./include/libtorrent/aux_/aligned_storage.hpp
common.copy /usr/local/share/cmake/Modules/FindLibtorrentRasterbar.cmake
common.copy /usr/local/lib/pkgconfig/libtorrent-rasterbar.pc
...updated 258 targets...
debian@debian-vm1:~/build/libtorrent/libtorrent-rasterbar-1.2.14$
```

Próbuję ponownie uruchomić configure

```
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ ./configure
checking for gcc... gcc
checking whether the C compiler works... yes
checking for C compiler default output file name... a.out
checking for suffix of executables...
checking whether we are cross compiling... no
checking for suffix of object files... o
```

```
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_uz@Latn.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_vi.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_zh.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_zh_HK.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_zh_TW.qm'
RCC: Warning: No resources in 'lang/lang.qrc'.

configure: Good, the configure finished.
```

Udało się.

make

```
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo make
cd src/ && ( test -e Makefile || /usr/lib/qt5/bin/qmake -o Makefile /home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5/src/src.pro -qtconf /usr/lib/1386-linux-gnu/qt5/qt.conf -early QMAKE_CC=1686-linux-gnu-gcc QMAKE_CXX=1686-linux-gnu-g++ QMAKE_LINK=1686-linux-gnu-g++ QMAKE_QMAKE=/usr/bin/1686-linux-gnu-qmake PKG_CONFIG=1686-linux-gnu-pkg-config -before QMAKE_LRELEASE= ) && make -f Makefile
make[1]: Wejście do katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5/src'
lrelease webui/www/translations/webui_ar.ts
/bin/sh: 1: lrelease-qt5: not found
make[1]: *** [Makefile:1363: webui/www/translations/webui_ar.qm] Błąd 127
make[1]: Opuśzczenie katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5/src'
make: *** [Makefile:45: sub-src-make_first] Błąd 2
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.3.5$
```

Kolejny błąd, okazało się, że Debian znowu posiada zbyt starą wersję pakietu Qt.

Próbowałem zainstalować wersję z drzewa experimental, które powinno zawierać nowszą wersję, jednak nie udało mi się to, instalowana jest starsza wersja:

```

debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/qBittorrent-release-4.3.5$ sudo apt -t experimental install qt5-default
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
Zostaną zainstalowane następujące NOWE pakiety:
  qt5-default
0 aktualizowanych, 1 nowo instalowanych, 0 usuwanych i 140 nieaktualizowanych.
Konieczne pobranie 48,3 kB archiwów.
Po tej operacji zostanie dodatkowo użyte 150 kB miejsca na dysku.
Pobieranie:1 http://ftp.pl.debian.org/debian buster/main i386 qt5-default i386 5.11.3+dfsg1-1+deb10u4 [48,3 kB]
Pobrano 48,3 kB w 0s (804 kB/s)
Wybieranie wcześniej niewybranego pakietu qt5-default:i386.
(Odczytywanie bazy danych ... 81110 plików i katalogów obecnie zainstalowanych.)
Przgotowywanie do rozpakowania pakietu .../qt5-default_5.11.3+dfsg1-1+deb10u4_i386.deb ...
Rozpakowywanie pakietu qt5-default:i386 (5.11.3+dfsg1-1+deb10u4) ...
Konfigurowanie pakietu qt5-default:i386 (5.11.3+dfsg1-1+deb10u4) ...

```

Po tym zdecydowałem, że zainstaluję starszą wersję qBitTorrent 4.2.4, która wymaga niższe wersje programów.

Configure zadziałało bez problemów

```
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4$ ./configure
checking for gcc... gcc
checking whether the C compiler works... yes
checking for C compiler default output file name... a.out
checking for suffix of executables...
checking whether we are cross compiling... no
checking for suffix of object files... o
checking whether we are using the GNU C compiler... yes
checking whether gcc accepts -g... yes
checking for gcc option to accept ISO C89... none needed
```

```
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_tr.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_uk.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_uz@Latn.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_vi.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_zh.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_zh_HK.qm'
RCC: Error in 'lang/lang.qrc': Cannot find file 'qbittorrent_zh_TW.qm'
RCC: Warning: No resources in 'lang/lang.qrc'.

configure: Good, the configure finished.
```


make również zadziałało

```
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4$ sudo make
cd src/ && ( test -e Makefile || /usr/lib/qt5/bin/qmake -o Makefile /home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src/src.pro -qtconf /usr/lib/i386-linux-gnu/qt5/qt.conf -early QMAKE_CC=i686-linux-gnu-gcc QMAKE_CXX=i686-linux-gnu-g++ QMAKE_LINK=i686-linux-gnu-g++ QMAKE_QMAKE=/usr/bin/i686-linux-gnu-qmake PKG_CONFIG=i686-linux-gnu-pkg-config -before QMAKE_LRELEASE= ) && make -f Makefile
make[1]: Wejście do katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src'
lrelease webui/www/translations/webui_ar.ts
lrelease webui/www/translations/webui_be.ts
lrelease webui/www/translations/webui_bg.ts
lrelease webui/www/translations/webui_ca.ts
lrelease webui/www/translations/webui_cs.ts
lrelease webui/www/translations/webui_da.ts
lrelease webui/www/translations/webui_de.ts
lrelease webui/www/translations/webui_el.ts
lrelease webui/www/translations/webui_en.ts
compiling moc_webui/api/synccontroller.h
compiling moc_synccontroller.cpp
moc webui/api/torrentscontroller.h
compiling moc_torrentscontroller.cpp
moc webui/api/transfercontroller.h
compiling moc_transfercontroller.cpp
moc webui/webapplication.h
compiling moc_webapplication.cpp
moc webui/webui.h
compiling moc_webui.cpp
linking qbittorrent
make[1]: Opuszczenie katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src'
```

Na koniec zostało make install

```
make[1]: Opuszczenie katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src'
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4$ sudo make install
cd src/ && ( test -e Makefile || /usr/lib/qt5/bin/qmake -o Makefile /home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src/src.pro -qtconf /usr/lib/i386-linux-gnu/qt5/qt.conf -early QMAKE_CC=i686-linux-gnu-gcc QMAKE_CXX=i686-linux-gnu-g++ QMAKE_LINK=i686-linux-gnu-g++ QMAKE_QMAKE=/usr/bin/i686-linux-gnu-qmake PKG_CONFIG=i686-linux-gnu-pkg-config -before QMAKE_LRELEASE= ) && make -f Makefile install
make[1]: Wejście do katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src'
/usr/lib/qt5/bin/qmake -install qinstall /home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/doc/qbittorrent.1 /usr/local/share/man/man1/qbittorrent.1
/usr/lib/qt5/bin/qmake -install qinstall /home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/dist/unix/org.qbittorrent-tray-light.svg /usr/local/share/icons/hicolor/scalable/status/qbittorrent-tray-light.svg
/usr/lib/qt5/bin/qmake -install qinstall /home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/dist/unix/menuicons/128x128/apps/qbittorrent.png /usr/local/share/pixmaps/qbittorrent.png
/usr/lib/qt5/bin/qmake -install qinstall -exe qbittorrent /usr/local/bin/qbittorrent
strip /usr/local/bin/qbittorrent
make[1]: Opuszczenie katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src'
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4$
```

Również brak błędów

3. Działanie programu

```
make[1]: Opuszczenie katalogu '/home/debian/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4/src'
debian@debian-vm1:~/build/qBitTorrent/qBittorrent-release-4.2.4$ qbittorrent
qt.qpa.screen: QXcbConnection: Could not connect to display
Could not connect to any X display.
```

Oczywiście program okienkowy nie zadziałał bez środowiska graficznego.

qBitTorrent posiada jednak wersję tekstową, która wymaga zmiany configure (o czym wcześniej zapomniałem):

```
./configure --disable-gui
```

Cały proces przebiega tak samo, wymaga użycia make oraz make install

Po przeprowadzeniu tego procesu otrzymujemy program qbittorrent-nox, będący wersją qBitTorrent bez GUI za to z interfejsem WWW

```
make[1]: Opuszczenie katalogu /home/debian/build/qBittorrent/nix/src
debian@debian-vm1:~/build/qBittorrent/nix$ qbittorrent-nox

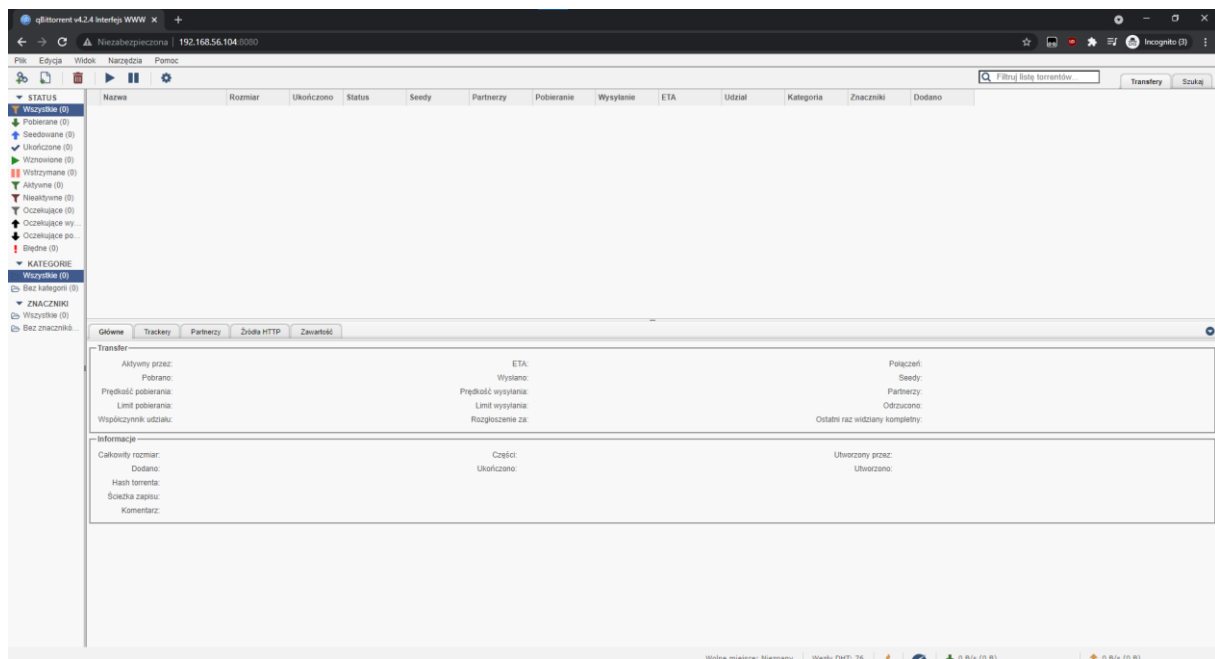
*** Nota prawna ***
qBittorrent jest programem do wymiany plików. Uruchomienie torrenta powoduje, że jego zawartość jest dostępna dla innych
. Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za udostępniane treści.

Żadne dodatkowe zawiadomienia nie będą wydawane.

Nacisnij klawisz 'y', aby zaakceptować i kontynuować...
y

***** Informacje *****
Aby kontrolować qBittorrent, należy uzyskać dostęp do interfejsu WWW pod adresem http://localhost:8080
Nazwa użytkownika administratora interfejsu WWW to: admin
Hasło administratora interfejsu WWW to nadal domyślne: adminadmin
Ze względów bezpieczeństwa należy rozważyć zmianę hasła w ustawieniach programu.
```

Po zalogowaniu się na komputerze hostcie, przy użyciu adresu maszyny wirtualnej ukazuje się następująca strona



4. Zależności

Proces instalowania zależności został opisany w poprzednich punktach, były to pakiety:

- libboost-dev
- libtorrent-rasterbar-dev, który zainstalowałem ze źródła
- OpenSSL
- Qt5-default
- libz-mingw-w64-dev
- pkg-config

5. Wnioski

Proces instalacji był ogólnie bardzo prosty, wystarczyło wykonać trzy komendy: `configure`, `make` oraz `make install`. Problem sprawiły w tym przypadku zdecydowanie zależności. qBitTorrent w wersji 4.3.5 wymaga bardzo nowe wersje oprogramowania, które często nie są jeszcze dostępne jako pakiety. W procesie instalacji postanowiłem zainstalować libtorrent ze źródła, ponieważ był to proces stosunkowo prosty, jednak w przypadku Qt obawiałem się, że może być to sporo trudniejsze, przez co zdecydowałem się na zainstalowanie starszej wersji 4.2.4 (która i tak została wydana niecały rok temu), pozwoliło mi to uniknąć wszelkich niezgodności wersji.

Dodatkowo pierwotnie zapomniałem zainstalować wersję bez interfejsu graficznego, możliwe, że wersja konsolowa nie wymagałaby pakietu Qt, ale w dokumentacji nie ma o tym informacji.