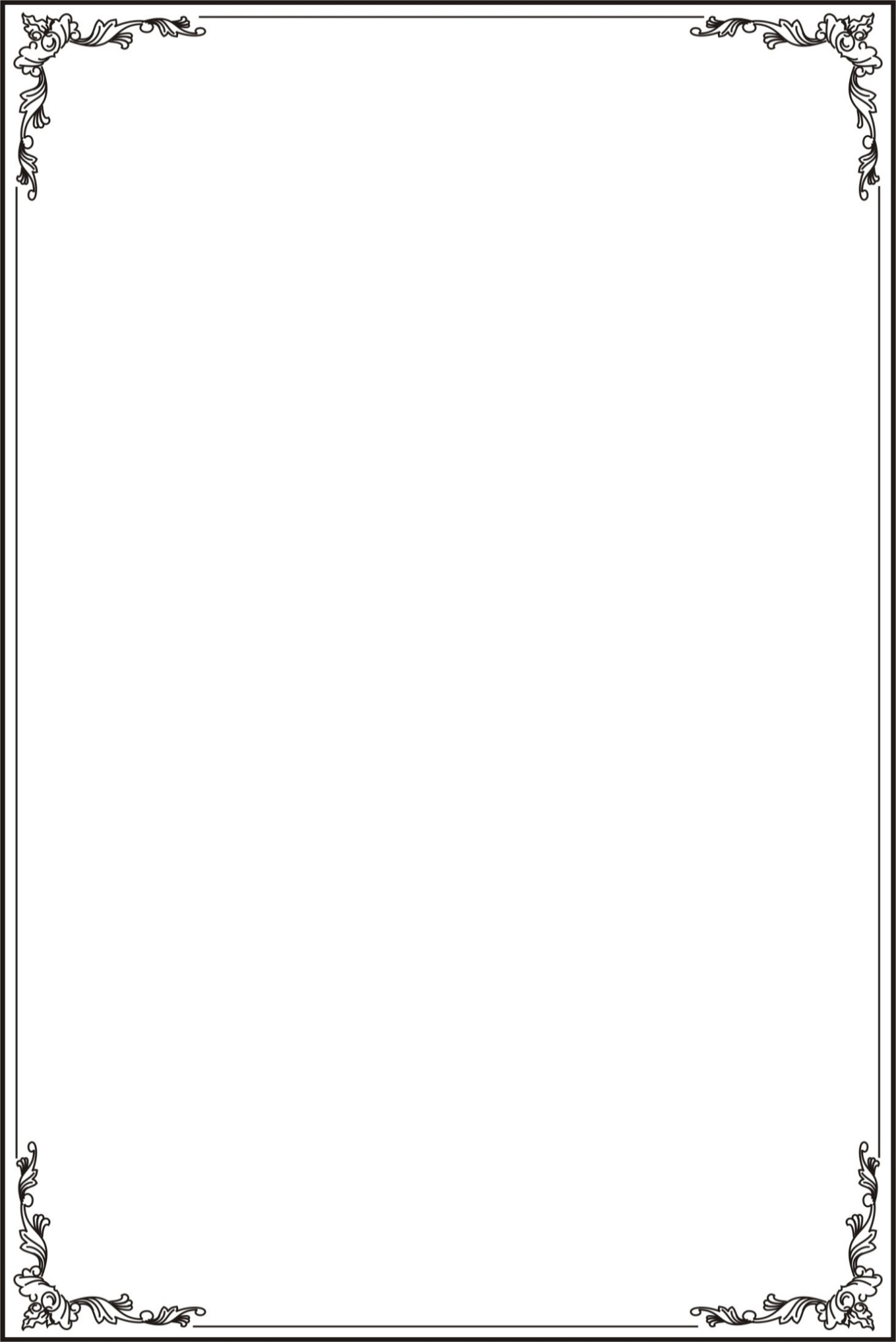
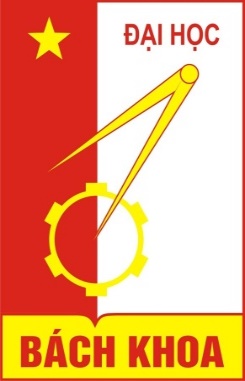
****

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**VIỆN ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG**

**-----🙞🙜🕮🙞🙜-----**



**BÁO CÁO CÁ NHÂN**

**ĐA PHƯƠNG TIỆN NÂNG CAO**

**Truyền thông đa phương tiện thời gian thực trên VLC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn** | **: TS. Phạm Văn Tiến** |
| **Sinh viên thực hiện** | **: Bùi Đức Tường** |
| **MSSV** | **: 20145168** |
| **Lớp** | **: KSTN - ĐTVT K59** |

1. **Giới thiệu về VLC**

**VLC media player** (thường gọi tắt là **VLC**) là một [media player](https://vi.wikipedia.org/wiki/Media_player) và [streaming media](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Streaming_media&action=edit&redlink=1) [server](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Server_(computing)&action=edit&redlink=1) [mã nguồn mở](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_t%E1%BB%B1_do_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F) [di động cao](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_x%C3%A1ch_tay) và [đa nền tảng](https://vi.wikipedia.org/wiki/Cross-platform) được viết bởi [VideoLAN](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=VideoLAN&action=edit&redlink=1) project.

VLC hỗ trợ nhiều phương thức nén âm thanh và video cũng như nhiều định dạng file, bao gồm [DVD-Video](https://vi.wikipedia.org/wiki/DVD-Video), [Video CD](https://vi.wikipedia.org/wiki/Video_CD) và [giao thức](https://vi.wikipedia.org/wiki/Giao_th%E1%BB%A9c_truy%E1%BB%81n_th%C3%B4ng) streaming. Nó cho phép stream từ [mạng máy tính](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%E1%BA%A1ng_m%C3%A1y_t%C3%ADnh) và [chuyển mã](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Chuy%E1%BB%83n_m%C3%A3&action=edit&redlink=1) các file multimedia.

Phân phối mặc định của VLC bao gồm một số lượng lớn các thư viện [decoding](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Decoding&action=edit&redlink=1) và [encoding](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Encoding&action=edit&redlink=1) miễn phí, tránh việc tìm kiếm/ bổ sung các plugin độc quyền. Nhiều trong số các [codecs](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Codecs&action=edit&redlink=1) của VLCđược cung cấp bởi thư viện [libavcodec](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Libavcodec&action=edit&redlink=1) từ dự án [FFmpeg](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=FFmpeg&action=edit&redlink=1), nhưng nó dùng chủ yếu từ [muxer](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Muxer&action=edit&redlink=1) và demuxers riêng cũng như các giao thức riêng của nó. nó cũng được xem là media player đầu tiên hỗ trợ phát lại các đĩa DVD được mã hóa trên [Linux](https://vi.wikipedia.org/wiki/Linux) và [OS X](https://vi.wikipedia.org/wiki/OS_X) bằng cách sử dụng thư viện giải mã DVD [libdvdcss](https://vi.wikipedia.org/wiki/Libdvdcss).

Dự án VideoLan ban đầu được bắt đầu như một dự án học tập trong năm 1996. *VLC* được dùng như *VideoLAN Client*, nhưng từ khi VLC không còn đơn giản là một client, cái tên ban đầu đã không còn được sử dụng. Nó được dự định để bao gồm client và server để stream videos trên mạng của trường. VLC là client cho dự án VideoLAN. Được phát triển bởi sinh viên tại [École Centrale Paris](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89cole_Centrale_Paris&action=edit&redlink=1), bây giờ nó được phát triển bởi các thành viên trên toàn thế giới và được điều phối bởi [VideoLAN](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=VideoLAN&action=edit&redlink=1) - một tổ chức phi lợi nhuận..

Được viết lại vào đầu năm 1998, nó được phát hành theo giấy phép GPL vào 1/2/2001, với sự cho phép từ hiệu trưởng của [École Centrale Paris](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89cole_Centrale_Paris&action=edit&redlink=1). Các chức năng của chương trình máy chủ, *VideoLan Server* (VLS), hầu như đã được gộp vào VLC và đã bị phản đối. Tên dự án được đổi thành *VLC media player* bởi vì không còn là một mô hình client/server nữa.

Biểu tượng hình nón được sử dụng trong VLC là một tham chiếu đến các tế bào hình nón được thu thập bởi École Centrale École Centrale's Networking Students' Association. Thiết kế icon hình nón từ icon vẽ bằng tay phân giải thấpthành độ phân giải [CGI](https://vi.wikipedia.org/wiki/Computer-generated_imagery) cao hơn vào năm 2006, được minh họa bởi Richard Øiestad.

Sau 13 năm phát triển, phiên bản 1.0.0 của VLC được phát hành ngày 7/7/2009.[[12]](https://vi.wikipedia.org/wiki/VLC_media_player#cite_note-12) Phiên bản 2.0.0 của VLC được phát hành vào ngày 18/2/2012.

VLC là lần đầu tiên tổng lượng tải về và đã tải về trên sourceforge.net vượt 1 tỷ lần.

VLC đã từng một lần có trên [iPad](https://vi.wikipedia.org/wiki/IPad), [iPhone](https://vi.wikipedia.org/wiki/IPhone), và [iPod Touch](https://vi.wikipedia.org/wiki/IPod_Touch) trên [App Store](https://vi.wikipedia.org/wiki/App_Store_(iOS)) của Apple, nhưng đã bị hủy do một cuộc xung đột giữa giấy phép GPL và các thỏa thuận của iTunes Store.

Trong năm 2011 và 2012, phần lớn VLC đã được cấp giấy phép [GNU Lesser General Public License](https://vi.wikipedia.org/wiki/GNU_Lesser_General_Public_License).

1. **Các bước build VLC từ source code trên Linux**

Chương trình sau đây được thực hiện trên hệ điều hành Ubuntu

Tải mã nguồn

|  |
| --- |
| %wget <ftp://ftp.videolan.org/pub/videolan/vlc/2.2.2/vlc-2.2.2.tar.xz>  %tar xvJf vlc-2.2.2.tar.xz  %cd vlc-2.2.2 |

Cài đặt các thư viện bên thứ 3:

|  |
| --- |
| % sudo apt-get -y install libvorbis-dev libogg-dev libtheora-dev speex libspeex-dev flac libflac-dev x264 libx264-dev a52-0.7.4 liba52-0.7.4-dev mpeg2dec libmpeg2-4-dev faad libfaad-dev faac libfaac-dev lame libmp3lame-dev ffmpeg libavdevice-dev libmad0 libmad0-dev libschroedinger-dev libdca-dev twolame libtwolame-dev libmpcdec-dev libvorbisidec1 libvorbisidec-dev libass-dev libebml-dev libmatroska-dev libdvbpsi-dev libmodplug1 libmodplug-dev libshout3 libshout3-dev libdvdread4 libdvdnav4 libdvdnav-dev livemedia-utils liblivemedia-dev libcddb2 libcddb2-dev libcdio-dev libcdio-utils vcdimager libvcdinfo0 libvcdinfo-dev libgpg-error0 libgpg-error-dev libgcrypt11-dev gnutls-bin libgnutls-dev libdap-bin libdap-dev libxml2 libxml2-dev libpng12-0 libpng12-dev libjpeg8 libsdl1.2-dev libsdl-image1.2 libsdl-image1.2-dev libc-bin gettext libfreetype6 libfreetype6-dev libfribidi-dev libfribidi0 zlib1g zlib1g-dev libtag1-dev libcaca0 libcaca-dev caca-utils libqt4-dev libportaudio2 libupnp-dev libexpat1 libexpat1-dev yasm libxcb-xv0 libxcb-xv0-dev libx11-xcb1 libx11-xcb-dev libswscale-dev lua5.1 libxcb-composite0-dev  % sudo apt-get install libxcb-shm0-dev libxcb-xv0-dev libxcb-keysyms1-dev libxcb-randr0-dev libxcb-composite0-dev  % sudo apt-get install libx11-xcb-dev |

Thực hiện cấu hình chương trình trước khi build

|  |
| --- |
| % ./configure |

Thực hiện compile chương trình

|  |
| --- |
| % make |

Sau khi build thành công, chương trình VLC được đặt ngay ở thư mục build

Ta khởi động chương trình

|  |
| --- |
| % ./vlc |

Giao diện chương trình sau khi mở:

