



HỒ NGỌC KHẢI (Tổng Chủ biên) – NGUYỄN THỊ NGỌC DUNG (Chủ biên)
TRẦN HOÀNG THỊ ÁI CẨM – TRẦN ĐỨC – NGUYỄN VĂN HẢO
PHAN THỊ THU LAN – LÊ MINH PHƯỚC – NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THƯ

CHUYÊN ĐỀ HỌC TẬP ÂM NHẠC

12



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



HỘI ĐỒNG QUỐC GIA THẨM ĐỊNH SÁCH GIÁO KHOA

Môn: Âm nhạc – Lớp 12

(Theo Quyết định số 1882/QĐ-BGDĐT ngày 29 tháng 6 năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Chủ tịch: NGUYỄN BÌNH ĐỊNH

Phó Chủ tịch: LÊ VINH HƯNG

Ủy viên, Thư ký: TRẦN VĂN MINH

Các uỷ viên: BÙI ANH TÚ – NGUYỄN THỊ HỒNG THANH

PHẠM BÁ SẴN – HỒ THANH TÙNG

TRẦN VĂN TÙNG – NGUYỄN THẾ PHƯƠNG

HỒ NGỌC KHẢI (Tổng Chủ biên) – NGUYỄN THỊ NGỌC DUNG (Chủ biên)
TRẦN HOÀNG THỊ ÁI CẨM – TRẦN ĐỨC – NGUYỄN VĂN HẢO
PHAN THỊ THU LAN – LÊ MINH PHƯỚC – NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THƯ

CHUYÊN ĐỀ HỌC TẬP


ÂM NHẠC




NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Chuyên đề học tập Âm nhạc 12 được biên soạn theo xu hướng giáo dục hiện đại nhằm giúp học sinh khám phá, trải nghiệm, hình thành và phát triển các năng lực âm nhạc, vận dụng một cách sáng tạo các kiến thức, kĩ năng âm nhạc vào đời sống. Mỗi chuyên đề được thiết kế thành các bài học với bốn hoạt động học tập, bao gồm:

 **Mở đầu:** Hoạt động khởi động để tiếp cận vấn đề; xác định vấn đề/nhiệm vụ cụ thể cần giải quyết trong bài học; cách thức giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động tiếp theo của bài học.

 **Hình thành kiến thức mới:** Thực hiện nhiệm vụ học tập để chiếm lĩnh kiến thức mới, giải quyết vấn đề, thực hiện nhiệm vụ đặt ra từ hoạt động *Mở đầu*.

 **Luyện tập:** Áp dụng những kiến thức đã được học ở bước *Hình thành kiến thức mới*; phát triển các kĩ năng để giải quyết những nhiệm vụ học tập cụ thể.

 **Vận dụng:** Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào những tình huống cụ thể trong thực tiễn.

Chân trời sáng tạo

Mong các em giữ gìn cuốn sách sạch, đẹp để sách tiếp tục được sử dụng ở các thế hệ học sinh sau và tiết kiệm cho xã hội!

LỜI NÓI ĐẦU

Quyển sách **Chuyên đề học tập Âm nhạc 12** là tài liệu mở rộng, nâng cao năng lực vận dụng một số phần mềm âm thanh âm nhạc để chép nhạc, biên tập âm thanh, thu âm và hoà âm. Các bài học trong chuyên đề được thiết kế dựa trên một số phần mềm thông dụng, có thể cài đặt trên các hệ thống máy tính phổ biến; nhằm tạo môi trường để học sinh trải nghiệm, thực hành; khai thác khả năng tự học, vận dụng, giải quyết vấn đề và sáng tạo,... Thêm vào đó, ở mỗi bài học, sách bao hàm các nhiệm vụ học tập nhằm hình thành và phát triển năng lực chung, năng lực âm nhạc và tin học, giúp các em tạo nên những sản phẩm âm nhạc cụ thể. Qua đó, giáo viên có thể đánh giá năng lực chung và năng lực âm nhạc của người học với các mức độ khác nhau.

Tổng thời lượng của chuyên đề là 35 tiết, được chia thành ba chuyên đề:

- Chuyên đề 1: Phần mềm chép nhạc (15 tiết).
- Chuyên đề 2: Phần mềm biên tập âm thanh và thu âm (10 tiết).
- Chuyên đề 3: Phần mềm hoà âm tự động (10 tiết).

Chúng tôi hi vọng, quyển sách sẽ là người bạn đồng hành đáng tin cậy của các em học sinh lớp 12 có mong muốn tiếp tục phát triển các kĩ năng, kiến thức âm nhạc và tin học phục vụ cho sở thích, nhu cầu nghệ thuật và nghề nghiệp tương lai của mình. Chúc các em học tập tốt và thành công!

NHÓM TÁC GIẢ

Mục lục

	Trang
CHUYÊN ĐỀ 1 PHẦN MỀM CHÉP NHẠC	5
Bài 1: Giới thiệu phần mềm chép nhạc MuseScore	5
Bài 2: Chép nhạc trên phần mềm MuseScore	10
CHUYÊN ĐỀ 2 PHẦN MỀM BIÊN TẬP ÂM THANH VÀ THU ÂM	23
Bài 1: Giới thiệu phần mềm biên tập âm thanh và thu âm Audacity	23
Bài 2: Biên tập âm thanh trên phần mềm Audacity	26
Bài 3: Thu âm trên phần mềm Audacity	29
CHUYÊN ĐỀ 3 PHẦN MỀM HOÀ ÂM TỰ ĐỘNG	33
Bài 1: Giới thiệu phần mềm hoà âm tự động JJazzLab	33
Bài 2: Các thao tác hoà âm tự động trên phần mềm JJazzLab	35
GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ	42

Chân trời sáng tạo



GIỚI THIỆU PHẦN MỀM CHÉP NHẠC MUSESORE

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Hiểu và khai thác được các tính năng cơ bản của phần mềm chép nhạc MuseScore.



Quan sát một bản nhạc chép bằng phần mềm máy tính, một bản nhạc chép tay; so sánh những ưu điểm và hạn chế về hình thức của hai bản nhạc này.



MuseScore là một phần mềm sử dụng để chép nhạc, tạo ra các văn bản, hình ảnh và âm thanh. Đây là phần mềm được sử dụng miễn phí, có tích hợp tiếng Việt nên rất thuận lợi cho người sử dụng ở Việt Nam.

Chuyên đề này hướng dẫn sử dụng phần mềm MuseScore phiên bản 4.1.1 để chép nhạc.

1. Tải và cài đặt phần mềm MuseScore

1.1. Tải tệp cài đặt



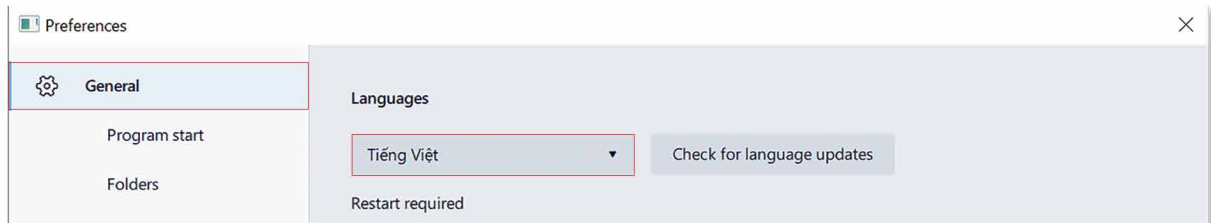
Hình 1.1 a. Trang “Tải về” phần mềm MuseScore

Vào trang web có địa chỉ: <https://musescore.org/vi/download>, chọn phiên bản tương ứng với hệ điều hành đang sử dụng (Windows, MacOS, Linux,...), tải tệp với tùy chọn *MuseScore without Muse Hub* (Hình 1.1 a).

1.2. Cài đặt phần mềm

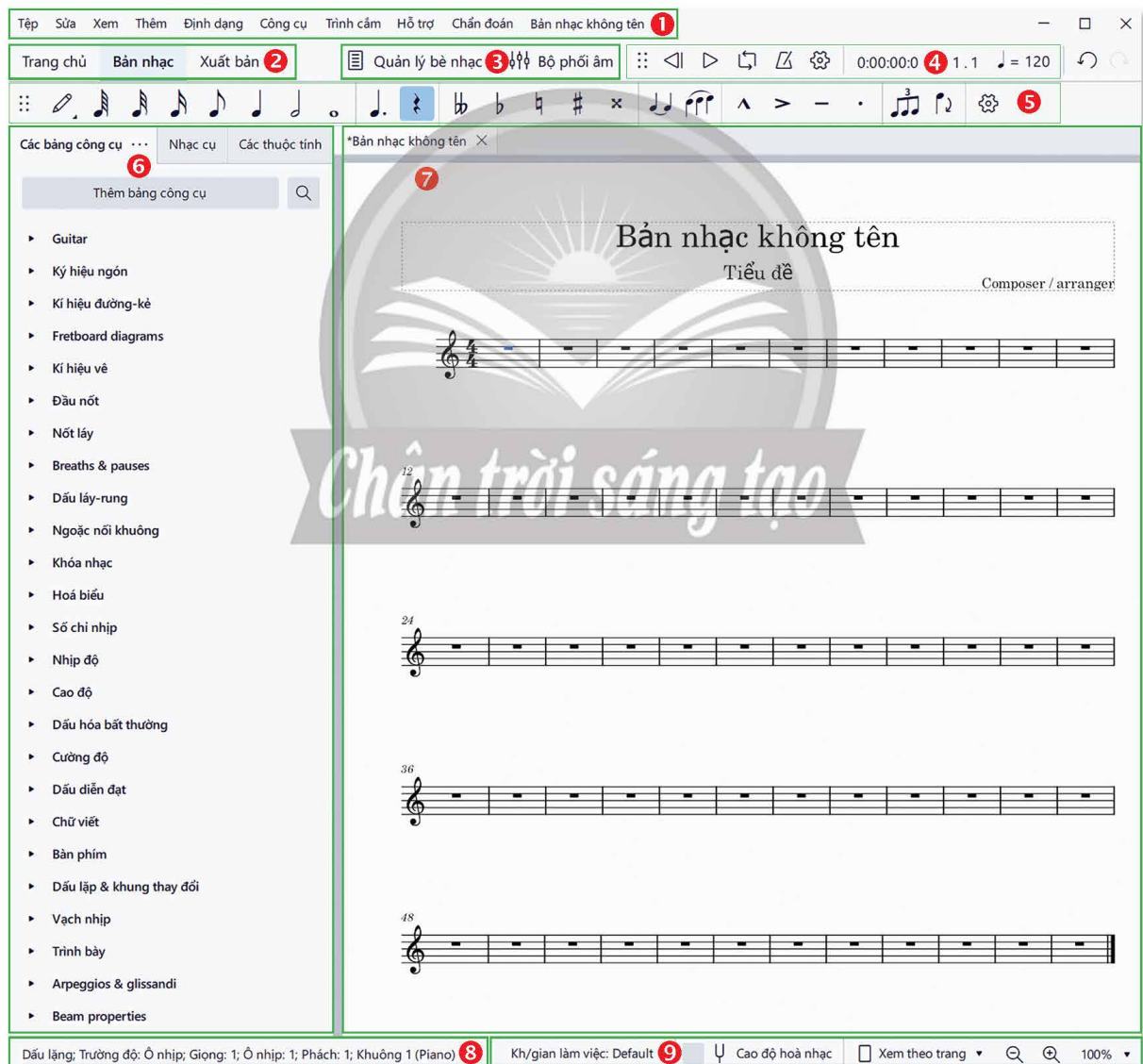
Mở tệp và cài đặt theo bảng hướng dẫn xuất hiện trên màn hình (thao tác chủ yếu là chọn *Next* và cuối cùng chọn *Finish*).

Sau khi cài đặt, khởi động phần mềm, dùng lệnh **Edit → Preferences** để cài đặt giao diện tiếng Việt (*Hình 1.1 b*).



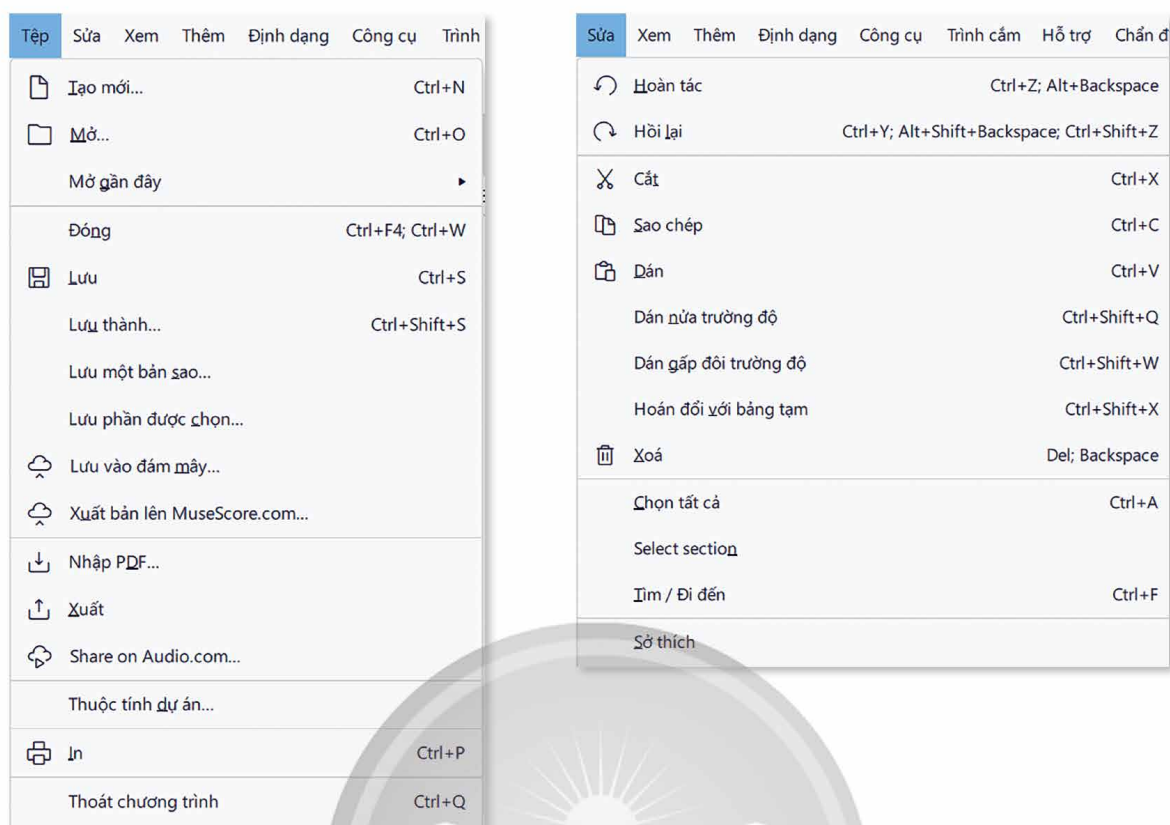
Hình 1.1 b. Hộp thoại cài đặt giao diện tiếng Việt

2. Các tính năng cơ bản của phần mềm MuseScore



Hình 1.2. Màn hình làm việc chính

❶ Thanh bảng chọn: gồm các bảng lệnh chủ yếu của phần mềm như *Tệp, Sửa, Xem, Thêm, Định dạng, Công cụ,...* (Hình 1.3).



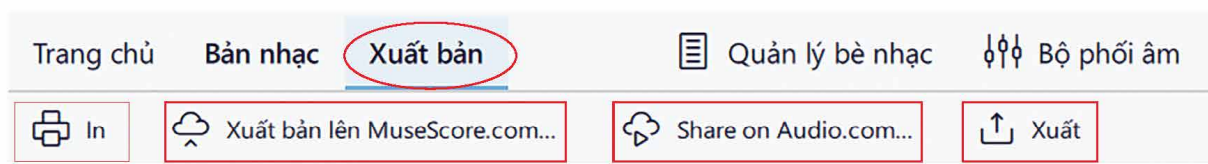
Hình 1.3. Bảng lệnh “Tệp” và bảng lệnh “Sửa” trong “Thanh bảng chọn”

❷ Lựa chọn vào màn hình làm việc: *Trang chủ, Bản nhạc, Xuất bản,...*

– *Trang chủ*: hiển thị thông tin các bản nhạc mới mở và một số liên kết tới các tiện ích trực tuyến.

– *Bản nhạc*: màn hình làm việc chính (Hình 1.2).

– *Xuất bản*: dùng lựa chọn này để in, xuất bản lên các trang chia sẻ trực tuyến hoặc xuất kết quả ra ở các định dạng khác nhau (.pdf, .png, .wav, .mp3, .mid,...) (Hình 1.4).

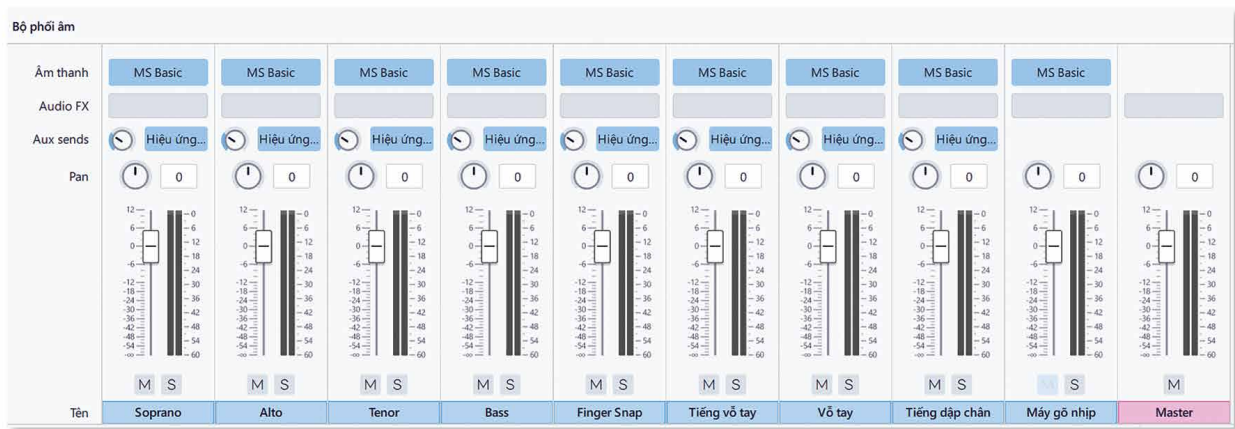


Hình 1.4. Các nút trên màn hình làm việc “Xuất bản”

❸ Thanh chức năng *Quản lí bè nhạc* và *Bộ phối âm*.

– *Quản lí bè nhạc*: tùy chọn mở phân phổ (giai điệu từng bè) trên màn hình làm việc chính.

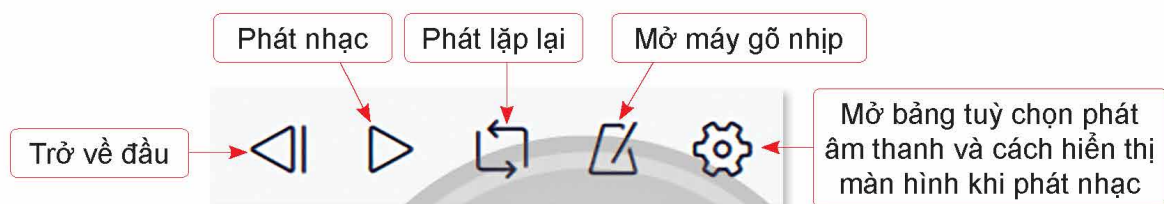
– *Bộ phối âm*: tùy chọn mở bảng điều chỉnh âm lượng, hiệu ứng và bộ mẫu âm thanh của các bè trong bản nhạc (Hình 1.5).



Hình 1.5. Màn hình chức năng phối âm

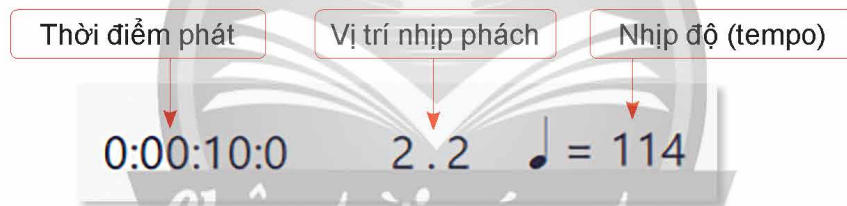
4 Thanh công cụ điều khiển phát nhạc.

– Nút điều khiển:



Hình 1.6 a. Ý nghĩa các nút phát nhạc

– Thông số hiển thị:



Hình 1.6 b. Ý nghĩa các thông số khi phát nhạc

5 Thanh công cụ chọn hình nốt và một số kí hiệu thông dụng khi chép nhạc.

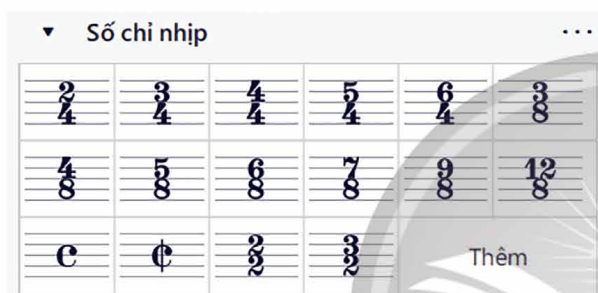
Ý nghĩa các biểu tượng của các nút trên thanh công cụ:

Biểu tượng	Giải thích ý nghĩa
	biểu tượng kiểu chép nhạc mặc định ⁽¹⁾ .
	hình nốt.
	dấu chấm dôi.
	dấu lặng.
	dấu hoá bất thường.
	dấu nối.

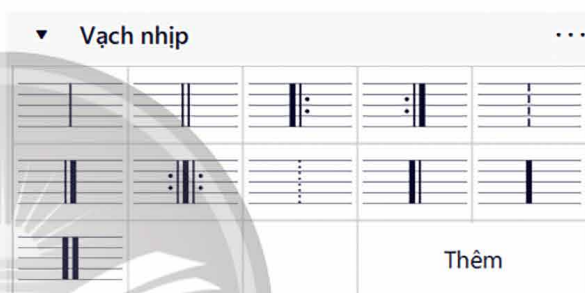
⁽¹⁾ Nháy chuột phải vào biểu tượng để chọn kiểu chép nhạc khác.

	dấu luyện.
	một số dấu diễn đạt ghi trên đầu nốt.
	dấu liên (phân chia trường độ theo chùm).
	quay đầu nốt.
	đặt bè 1 hoặc 2 trên cùng khuôn nhạc.
	mở thêm một số công cụ khác.
	mở bảng tùy chọn sắp xếp các công cụ hiển thị trên thanh.

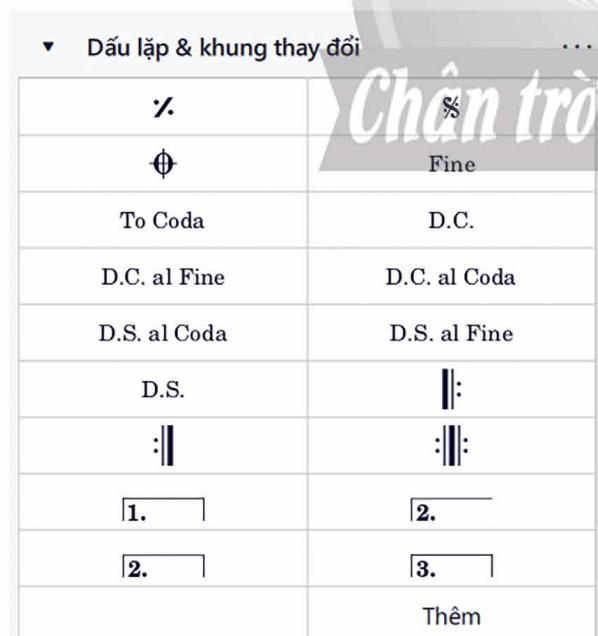
⑥ Vùng hiển thị của sổ tùy chọn, trong đó có hộp chứa *Các bảng công cụ* như: *Số chỉ nhịp*, *Vạch nhịp*, *Dấu lặp & khung thay đổi*, *Hoá biểu*,...⁽²⁾



Hình 1.7 a. Bảng công cụ “Số chỉ nhịp”



Hình 1.7 b. Bảng công cụ “Vạch nhịp”



Hình 1.7 c. Bảng công cụ “Dấu lặp & khung thay đổi”



Hình 1.7 d. Bảng công cụ “Hoá biểu”

⁽²⁾ Thao tác căn bản khi sử dụng bảng công cụ: chọn đối tượng (số chỉ nhịp, vạch nhịp, hoá biểu,...) trên bản nhạc và nhấp chọn kí hiệu trên bảng công cụ tương ứng.

7 Vùng hiển thị bản nhạc⁽³⁾.

8 Thanh trạng thái (khi một đối tượng trong vùng hiển thị bản nhạc được chọn, các thông tin của đối tượng đó sẽ xuất hiện trên thanh này).

9 Một số công cụ điều chỉnh hiển thị bản nhạc.



1. Phần mềm chép nhạc có những tính năng cơ bản nào?

2. Em hãy giới thiệu các công cụ có trên màn hình chính của phần mềm MuseScore.



Em hãy tìm hiểu thêm một số phần mềm chép nhạc khác và chia sẻ với bạn bè.



CHÉP NHẠC TRÊN PHẦN MỀM MUSESCORE

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Khai thác được các tính năng cơ bản của phần mềm chép nhạc MuseScore.
- Biết nhận xét và đánh giá sản phẩm được tạo ra từ phần mềm chép nhạc MuseScore.
- Ghi chép và lưu được các bản nhạc dưới dạng văn bản, hình ảnh hoặc âm thanh.
- Sử dụng linh hoạt và hiệu quả phần mềm chép nhạc MuseScore trong các hoạt động âm nhạc.



Em hãy mô tả những thao tác để chép nhạc bằng giấy bút thông thường.



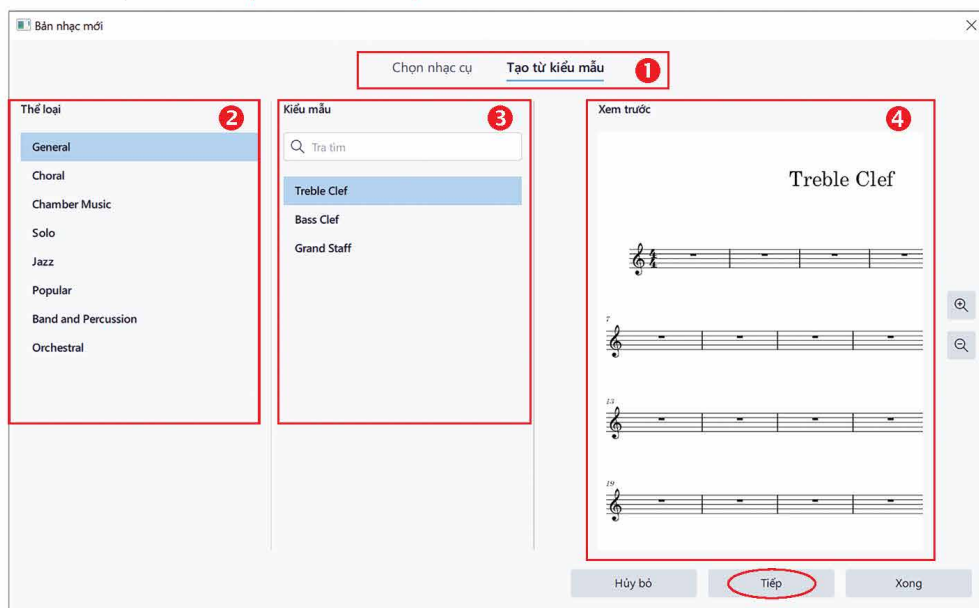
1. Tạo bản nhạc mới

1.1. Tạo tệp

– Bước 1: Chọn **Tệp** → **Tạo mới** (hoặc **Ctrl + N**).

⁽³⁾ Các đối tượng hiển thị trên bản nhạc như các kí hiệu âm nhạc, công cụ điều chỉnh của phần mềm, chữ viết,... có thể được điều khiển bởi chuột trái (chọn lựa, di chuyển, thay đổi thuộc tính) và chuột phải (mở bảng lệnh).

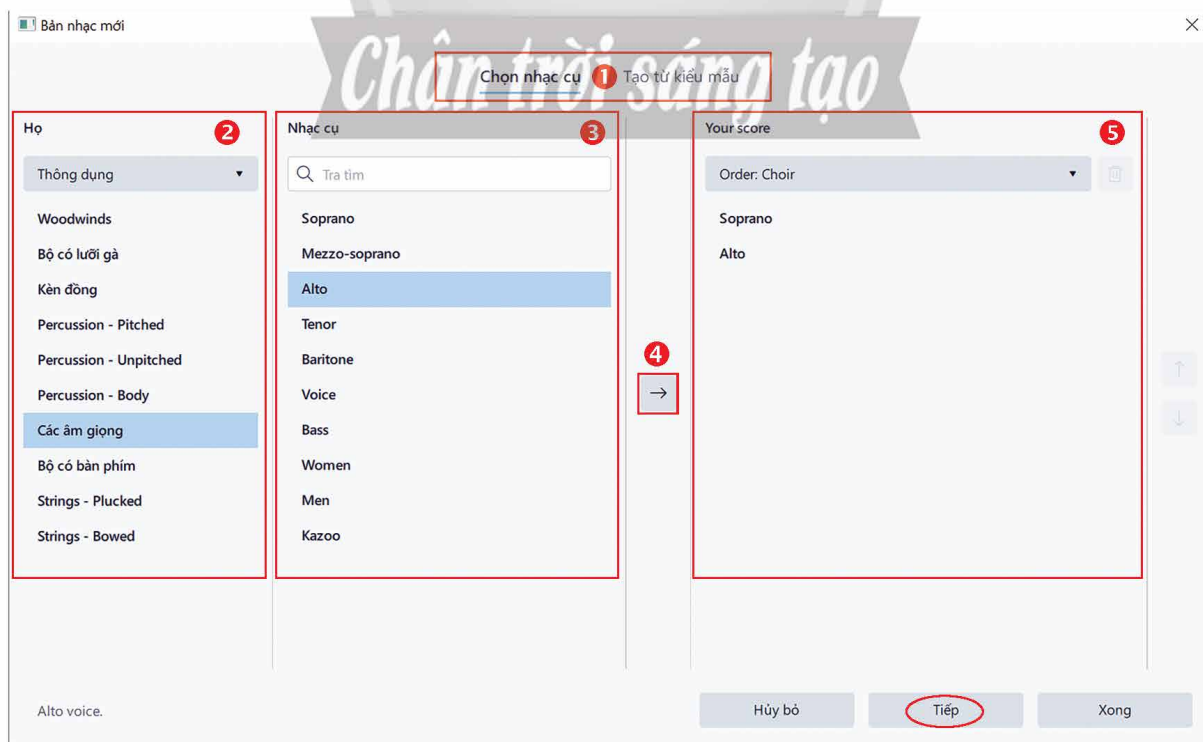
+ **Chọn 1 bè (Hình 1.8 a):**



Hình 1.8 a. Bảng công cụ tạo tệp mới “Tạo từ kiểu mẫu”

- ❶ Mẫu bản nhạc từ cửa sổ *Tạo từ kiểu mẫu* có sẵn.
- ❷ Bảng *Thể loại* để lựa chọn kiểu bản nhạc muốn viết. Để viết ca khúc, chọn *General* (kiểu bản nhạc thông thường).
- ❸ Bảng *Kiểu mẫu*, chọn *Treble Clef* (khuông nhạc ở khoá Son, thường để viết ca khúc).
- ❹ Quan sát hình thức bản nhạc mẫu ở khung *Xem trước*.

+ **Chọn nhiều bè (Hình 1.8 b):**



Hình 1.8 b. Bảng công cụ tạo tệp mới “Chọn nhạc cụ”

- ❶ Chọn nhạc cụ để tạo tệp.
- ❷ Bảng lựa chọn họ nhạc cụ.
- ❸ Bảng lựa chọn nhạc cụ theo họ đã chọn ở khung 2.
- ❹ Đưa nhạc cụ đã chọn ở khung 3 vào bản nhạc.
- ❺ Bảng liệt kê các nhạc cụ đã chọn để chép nhạc.

– Bước 2: Chọn **Tiếp** để chuyển sang bảng nhập thông tin bản nhạc bổ sung (Hình 1.9).

Hình 1.9. Bảng nhập thông tin bản nhạc bổ sung

- ❶ Bảng chọn hoá biểu.
- ❷ Bảng chọn số chỉ nhịp.
- ❸ Bảng chọn nhịp độ.
- ❹ Bảng chọn số ô nhịp ban đầu và tạo ô nhịp lấy đà (nếu có).
- ❺ Khung nhập tựa đề bản nhạc.
- ❻ Khung nhập tên tác giả.
- ❼ Khung nhập tựa đề phụ của bản nhạc.
- ❽ Khung nhập tên tác giả phần lời ca.
- ❾ Khung nhập thông tin bản quyền.

– Bước 3: Chọn **Xong** để chuyển đến màn hình làm việc chính (Hình 1.2).

1.2. Định dạng tệp

– Bước 1 (thiết lập trang giấy): Chọn **Định dạng** → **Page settings** sau đó điền thông số tùy chọn vào bảng (Hình 1.10).

Thiết lập trang giấy

Cỡ Trang Giấy

A4

Chiều ngang: 210,00mm

Chiều cao: 297,00mm

☒ Dọc ☐ Giấy nằm ngang

☒ Hai mặt

Tỷ lệ

Khe-nhac (sp): 1,750mm

Đơn vị

☐ Inch (in) ☒ Mi li mét (mm)

Odd Page Margins

15,00mm

15,00mm 15,00mm

15,00mm

Canh lề trang chẵn

15,00mm

15,00mm 15,00mm

15,00mm

Đánh số trang đầu là: 1

Đặt thiết lập trang về mặc định Áp dụng cho mọi Bề Đồng ý Hủy bỏ

Hình 1.10. Bảng “Thiết lập trang giấy”

– Bước 2 (định dạng chữ viết): Chọn **Định dạng** → **Style,...**; chọn **Định kiểu chữ viết** và điền thông số tùy chọn vào bảng (Hình 1.11).

Định kiểu

Tựa đề

Tiểu đề

Nhạc sỹ

Thi sĩ

Translator

Khung bao chữ

Tên nhạc cụ (Bê)

Tên (dài) của nhạc cụ

Tên (ngắn) của nhạc cụ

Chữ viết báo có sự thay đổi nhạc cụ

Khung tin đầu trang

Khung tin chân trang

Measure number

Multimeasure rest range

Nhịp độ

Máy gõ nhịp

Repeat text left

Repeat text right

Nhân diễn lập

Đông nhạc

Khuông nhạc

Expression

Cường độ

Dấu biến cường

Lời nhac ở hàng lẻ

Lời nhac ở hàng chẵn

Chord symbol

Chord symbol (alternate)

Roman numeral analysis

Nashville number

Dấu liên

Định kiểu chữ viết

Đặt tất cả định kiểu về mặc định Đồng ý Hủy bỏ Apply to all parts

Edit Text Style

Tên: Lời nhac ở hàng lẻ

Phông chữ: Arial

Kích cỡ: 12,00pt

Line Spacing: 1,00li

☒ Follow staff size

Định kiểu: B I U S

Align: Left

Màu: Black

Offset: X: 0,00sp Y: 3,00sp

Khung: Không có

Viền: Black

Tô sáng: None

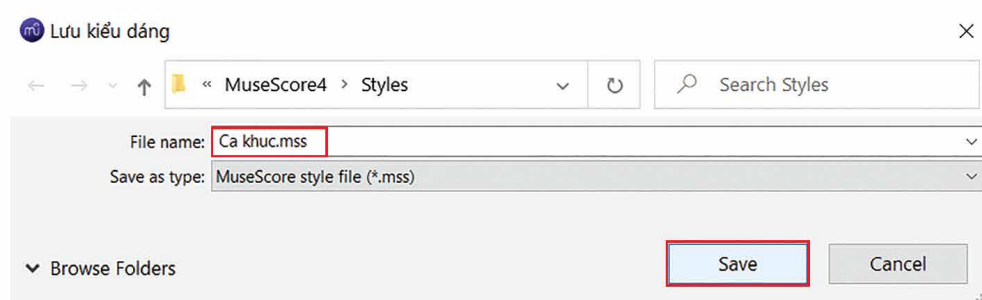
Thickness: 0,10

Mép: 0,20

Bán kính góc: 0

Hình 1.11. Bảng “Định kiểu” – Định kiểu chữ viết

– Bước 3 (lưu tệp mẫu): Chọn **Định dạng** → **Save style** (Hình 1.12), đặt tên tệp, nhấp chuột vào nút **Save** để lưu⁽⁴⁾.



Hình 1.12. Lưu tệp mẫu

2. Hướng dẫn chép nhạc⁽⁵⁾

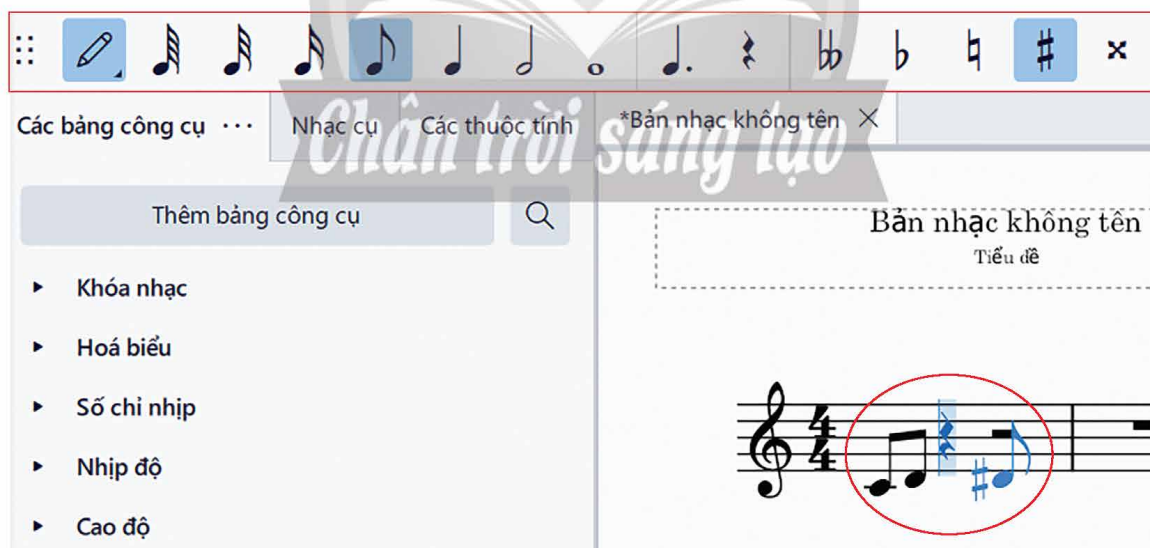
Việc chép, nhập nốt nhạc vào các văn bản âm nhạc (sheet nhạc) có thể thực hiện bằng cách sử dụng chuột hoặc bằng thao tác trên bàn phím.

2.1. Chép nốt nhạc bằng chuột⁽⁶⁾

– Bước 1: Chọn hình nốt nhạc theo tiết tấu trên thanh công cụ và dấu hoá bất thường, dấu chấm dôi (nếu cần).

– Bước 2: Nhập hình nốt đã chọn vào dòng hoặc khe trên khuôn nhạc.

Ví dụ: Nhập nốt Đô thì đưa chuột về dòng kẻ phụ số 1 dưới khuôn nhạc và nhấp chuột. Khi muốn viết các nốt nhạc ở những trường độ khác thì nhấp chuột chọn hình nốt phù hợp và viết tiếp.



Hình 1.13. Hình minh họa thao tác chép nốt nhạc bằng chuột








⁽⁴⁾ Tệp đã lưu này được sử dụng như một mẫu khi viết ca khúc, tránh những thao tác điều chỉnh lặp lại mỗi khi viết nhạc. Người dùng có thể tạo và lưu nhiều định dạng cho những mục đích khác nhau (dùng lệnh “Định dạng → Load Style,...” để nạp lại mẫu đã lưu).

⁽⁵⁾ Khi chép nốt nhạc, cần tắt công cụ gõ tiếng Việt trên máy tính.

⁽⁶⁾ Khi bắt đầu thao tác với công cụ mới, nhớ nhấn nút “Esc” trên bàn phím để thoát khỏi công cụ trước đó.

2.2. Chép nốt nhạc bằng bàn phím

– Bước 1: Nhấn phím số để chọn hình nốt (**Bảng 1.1 a**).

Phím tắt	1	2	3	4	5	6	7	.	+	-	=
Dấu hoặc nốt được chọn								Dấu chấm đôi	Dấu thăng	Dấu giáng	Dấu bình

Bảng 1.1 a. Quy ước các phím số để chọn hình nốt khi viết nhạc

– Bước 2: Nhấn phím chữ trên bàn phím để nhập nốt (**Bảng 1.1 b**).

Phím	A	B	C	D	E	F	G	Số 0
Nốt tương đương	la	si	đô	rê	mi	pha	son	dấu lặng

Bảng 1.1 b. Quy định nhấn bàn phím chữ để chọn nốt khi viết nhạc

Ví dụ: nhấn phím số (5 – nốt đen, 6 – nốt trắng) và phím chữ để chép nhạc.



Trong khi viết nốt nhạc, có thể sử dụng phím tắt để điều chỉnh cao độ, xoá nốt nhạc, thêm kí hiệu, ... (**Bảng 1.2**).

Phím	Công dụng	Phím	Công dụng
↑	Đưa nốt lên nửa cung	X	Đảo hướng đuôi nốt
↓	Đưa nốt xuống nửa cung	S	Thêm dấu luyến
Ctrl + ↑	Đưa nốt lên một quãng 8	T	Thêm dấu nối
Ctrl + ↓	Đưa nốt xuống một quãng 8	Ctrl + 3	Viết chùm ba
R	Nhân đôi nốt	Insert	Thêm ô nhịp
Delete	Xoá nốt	/	Thêm nốt hoa mỹ
Ctrl + Delete	Xoá ô nhịp	Ctrl + Z	Hoàn tác (Undo)

Bảng 1.2. Một số phím tắt thường được sử dụng khi viết nhạc

3. Chép lời

- Bước 1: Chọn nốt nhạc cần nhập lời ca.
- Bước 2: Chọn **Thêm** → **Chữ viết** → **Lyrics** (hoặc **Ctrl + L**) để viết lời ca; để viết chữ cho nốt nhạc kế tiếp nhấn phím **Space bar**. Để chép lời 2, 3,... quay lại từ bước 1.



4. Chép kí hiệu hợp âm

- Bước 1: Chọn nốt nhạc cần nhập kí hiệu hợp âm.
- Bước 2: Chọn **Thêm** → **Chữ viết** → **Chord Symbol** (hoặc **Ctrl + K**), trên nốt nhạc xuất hiện ô để nhập kí hiệu hợp âm. Để viết kí hiệu hợp âm kế tiếp thì nhấn phím **Space bar** hoặc quay lại từ bước 1.



5. Chép các kí hiệu bổ sung

5.1. Chép kí hiệu cường độ, dấu diễn đạt vào bản nhạc

- Bước 1: Chọn nốt nhạc cần nhập kí hiệu.
- Bước 2: Chọn kí hiệu cần viết trong *Bảng công cụ* để chép vào bản nhạc.

Ví dụ:

+ Thêm kí hiệu chỉ cường độ **mf** vào nốt Đồ:

▼ Cường độ

<i>ppp</i>	<i>pp</i>	<i>p</i>	<i>mp</i>	<i>mf</i>
<i>f</i>	<i>ff</i>	<i>fff</i>	<i>fp</i>	<i>pf</i>
<i>sf</i>	<i>sfz</i>	<i>fff</i>	<i>fffz</i>	<i>sfp</i>
<i>rfz</i>	<i>rf</i>	<i>fz</i>	<i>cresc. _</i>	<i>dim. _</i>
				Thêm

Hình 1.14 a. Minh họa các bước viết kí hiệu cường độ vào nốt

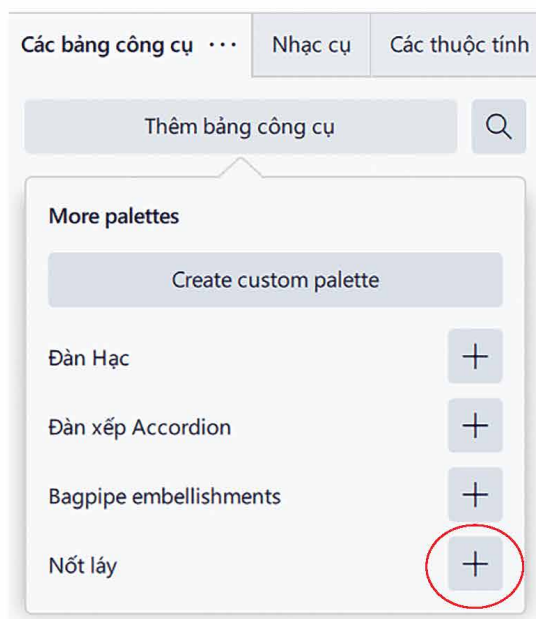
+ Thêm nốt luyến vào nốt son:

▼ Nốt luyến

				Thêm

Hình 1.14 b. Minh họa các bước viết nốt luyến

Lưu ý: để thêm bảng *Nốt láy* vào *Các bảng công cụ*, chọn **Thêm bảng công cụ** → **Nốt láy** (Hình 1.14 c).



Hình 1.14 c. Thêm bảng công cụ “Nốt láy” vào “Các bảng công cụ”

5.2. Dấu lặp và khung thay đổi, vạch nhịp

a. Dấu lặp, vạch nhịp:

– Bước 1: Chọn ô nhịp cần viết kí hiệu (Hình 1.15).

– Bước 2: Chọn kí hiệu cần viết trong bảng công cụ “*Dấu lặp & khung thay đổi*” hoặc “*Vạch nhịp*”.

b. Khung thay đổi:

– Bước 1: Chọn những ô nhịp cần viết khung thay đổi (Hình 1.15)⁽⁷⁾.

– Bước 2: Chọn khung thay đổi cần viết trong bảng công cụ “*Dấu lặp & khung thay đổi*”.

Chọn ô nhịp 3 và 4 để viết khung thay đổi số 1; chọn ô nhịp 5 và 6 để viết khung thay đổi số 2.



Hình 1.15. Minh hoạ cách chọn nhịp để chép vạch nhịp, dấu lặp và khung thay đổi

6. Sao chép, dán và chỉnh sửa dữ liệu

– Sao chép và dán dữ liệu (nốt nhạc, kí hiệu, chữ viết,...): chọn vùng dữ liệu (nốt nhạc, ô nhịp,...), nhấn tổ hợp phím **Ctrl + C**, chọn nơi cần dán và nhấn tổ hợp phím **Ctrl + V**.

⁽⁷⁾ Chọn nhiều ô nhịp bằng cách chọn ô nhịp đầu tiên, giữ phím *Shift* và chọn ô nhịp cuối.

– Chỉnh sửa dữ liệu: chọn nốt để thay đổi cao độ hoặc trường độ bằng bàn phím; chọn kí hiệu để xoá và thay kí hiệu mới; nháy đúp chuột trái vào chữ để thay đổi nội dung...⁽⁸⁾

– Xoá ô nhịp thừa: chọn những ô nhịp cần xoá, nháy chuột phải và chọn “Xoá bỏ ô nhịp” trong bảng lệnh (hoặc nhấn **Ctrl + Delete**).

7. Căn chỉnh bản nhạc

– Bảng công cụ *Trình bày* cung cấp một số công cụ cơ bản để căn chỉnh bản nhạc⁽⁹⁾.



Hình 1.16. Bảng công cụ “Trình bày”

Các công cụ trong bảng có ý nghĩa như sau:

- 1 Tách ô nhịp xuống dòng kế tiếp (*System break*).
- 2 Tách trang.
- 3 Tách đoạn.
- 4 Giữ các ô nhịp ở cùng một dòng.
- 5 Điều chỉnh khoảng cách dòng hướng xuống.
- 6 Điều chỉnh khoảng cách dòng hướng lên.
- 7 Điều chỉnh khoảng cách giữa các dòng.
- 8 Chèn khung dọc.
- 9 Chèn khung ngang.
- 10 Chèn khung viết chữ.
- 11 Chèn công cụ thay đổi kiểu hiển thị cho ô nhịp hoặc khuôn nhạc.
- 12 Chèn thêm một ô nhịp trước ô nhịp.

⁽⁸⁾ Có thể sử dụng hộp chứa “Các thuộc tính” (khung 6 – Hình 1.2) để chỉnh sửa thông số của các dữ liệu được chọn.

⁽⁹⁾ Thao tác: chọn một hoặc nhiều ô nhịp, bấm chọn công cụ cần dùng.

– Một số thao tác khác:

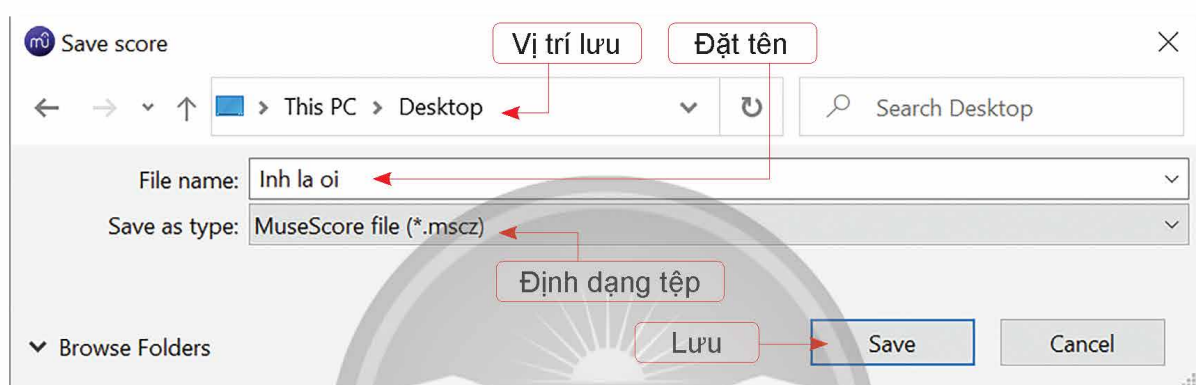
+ Điều chỉnh độ rộng của ô nhịp: chọn một hoặc nhiều ô nhịp, chọn **Định dạng → Stretch → Tăng độ giãn** (phím tắt: **}**) hoặc **Định dạng → Stretch → Giảm độ giãn** (phím tắt: **{**).

+ Di chuyển vị trí của chữ viết hoặc nốt nhạc: chọn chữ hoặc nốt nhạc, kéo rê chuột đến vị trí mới.

8. Lưu trữ và xuất tệp

8.1. Lưu trữ

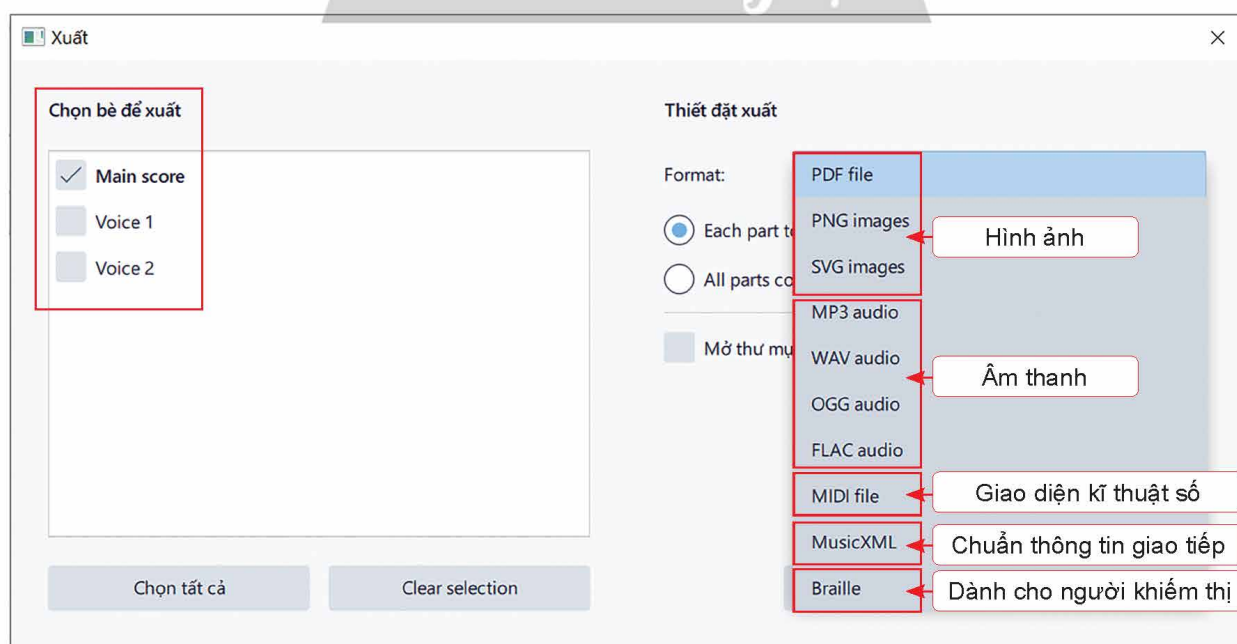
Chọn **Tệp → Lưu** (hoặc **Ctrl + S**) → **Đặt tên** → **Chọn vị trí lưu tệp** → **Save** (Hình 1.19).



Hình 1.19. Minh họa lưu trữ trên máy tính

8.2. Xuất tệp

Chọn **Tệp → Xuất** với định dạng tùy chọn (.pdf, .png, .midi, .mp3, .wav,...) (Hình 1.20).



Hình 1.20. Bảng công cụ xuất tệp với các tùy chọn bè và định dạng



1. Hãy chép trích đoạn ca khúc *Hoa Kim Ngân* để thực hành các thao tác đã học.

HOA KIM NGÂN

(Trích)

Nhạc Nga

Phỏng dịch lời Việt: Lê Minh Phước

Ka - lin - ka, ka - lin - ka, ka - lin - ka mai - a! Sắc kết
...lin - ka, ma - lin - ka, ma - lin - ka mai - a! Trái chín

hương trên cành đọng sương, gọi tình yêu ka - lin - ka. Ma...
đơm trong vườn hoa thơm, gọi tình yêu ma - lin - ka.

2. Hãy chép ca khúc *Tiếng chuông và ngọn cờ*, sau đó lưu trữ và xuất tệp với định dạng .png và .pdf.

TIẾNG CHUÔNG VÀ NGỌN CỜ

Nhạc và lời: Phạm Tuyên

Trái đất thân yêu lòng chúng em xiết bao tự hào.
Thế giới quanh em bừng sáng lên mỗi sớm bình minh.

Một quả cầu đẹp tươi lung linh giữa trời sao. Trái đất chính
Bàn tay em điểm tô cho trái đất đẹp xinh. Thế giới muốn

là nhà bao gần bó thiết tha. Và bạn nhỏ gần
hoà bình và chán ghét chiến tranh. Cùng hoà chung tiếng

xa đây chính gia đình của ta. Boong bính boong hồi chuông
hát chúng em có chung niềm tin.

ngân vang khắp nơi. Trong khúc ca đầy tình yêu thương sáng

ngồi. Boong bính boong cờ bay giữa tiếng chuông ngân.

Hãy phát cao lên lá cờ hoà bình. cờ của ta.



1. Hãy chép ca khúc *Inh lá ời* sau đó lưu trữ và xuất tệp với định dạng .midi, .wav và .mp3.

INH LÁ ỜI

Dân ca Thái
Soạn bè: Lê Minh Phước

Andante

Bè hát

Bè đệm

Inh lá ời!

Tình tính tang tính. Tình tính tang tình. Tình tính tang tính.

Sao noọng ời! Khắp núi rừng Tây Bắc sáng ngời. Mùa xuân

Tình tính tang tình. Tình tính tang tính. Tình tính tính tang. Tình tính

đến ngàn hoa hé cười. Inh lá ời! Sao noọng ời!

tang tính. Tình tính tang tình. Tình tính tang tính. Tình tính tang.

2. Đánh giá và nhận xét sản phẩm của mình và các bạn.

CHUYÊN ĐỀ
2

PHẦN MỀM BIÊN TẬP ÂM THANH VÀ THU ÂM



GIỚI THIỆU PHẦN MỀM BIÊN TẬP ÂM THANH VÀ THU ÂM AUDACITY

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Hiểu các tính năng cơ bản của phần mềm biên tập âm thanh và thu âm.



Em có thể thu âm được giọng hát, tiếng đàn của mình bằng những thiết bị nào?



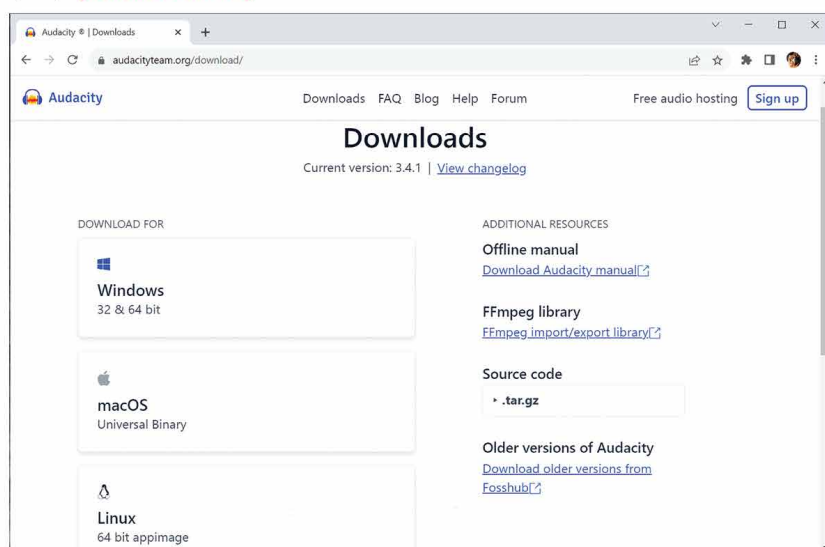
Audacity là phần mềm biên tập âm thanh và thu âm. Đây là phần mềm được sử dụng miễn phí, có tích hợp tiếng Việt nên thuận lợi cho người sử dụng ở Việt Nam.

Chuyên đề này hướng dẫn sử dụng phần mềm Audacity phiên bản 3.4.1 để biên tập âm thanh và thu âm.

1. Tải và cài đặt phần mềm Audacity

1.1. Tải tệp cài đặt

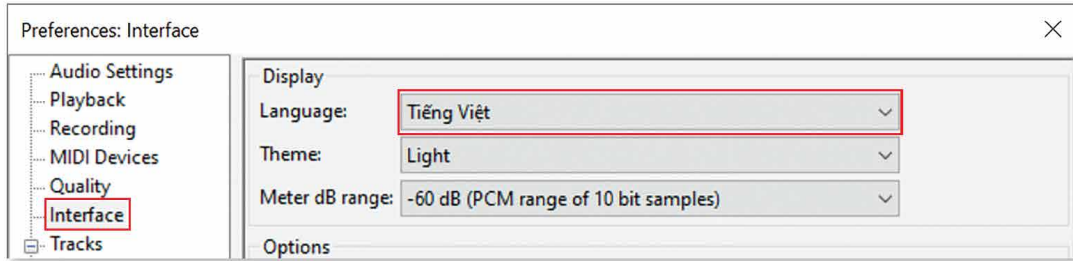
Tải phần mềm từ trang web có địa chỉ: <https://www.audacityteam.org>; chọn phiên bản tương ứng với hệ điều hành của máy tính đang sử dụng (Windows, MacOS, Linux,...) (Hình 2.1 a).



Hình 2.1 a. Trang “Tải về” phần mềm Audacity

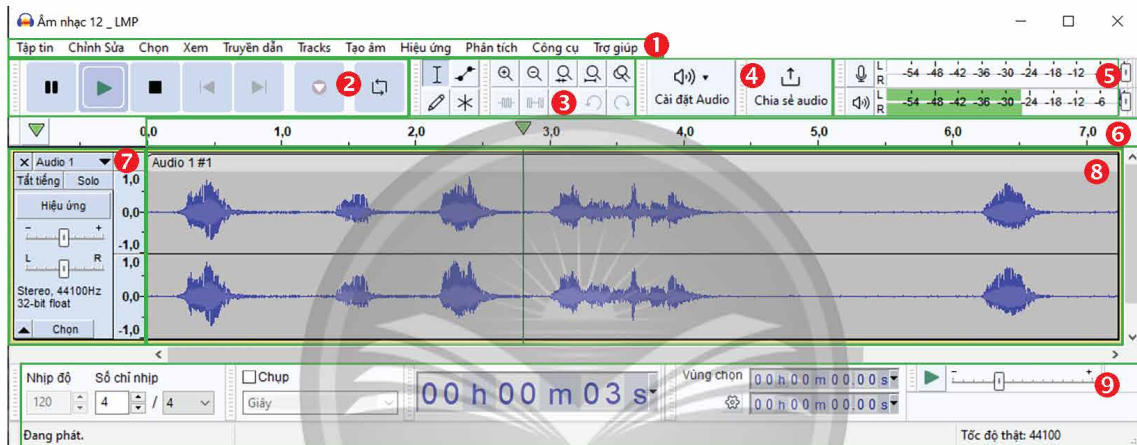
1.2. Cài đặt phần mềm

Mở tệp và cài đặt theo bảng hướng dẫn xuất hiện trên màn hình (thao tác chủ yếu là chọn *Next* và cuối cùng chọn *Finish*). Sau khi cài đặt, khởi động phần mềm, chọn **Edit** → **Preferences** (hoặc **Ctrl + P**) để mở hộp thoại cài đặt tiếng Việt (*Hình 2.1 b*).



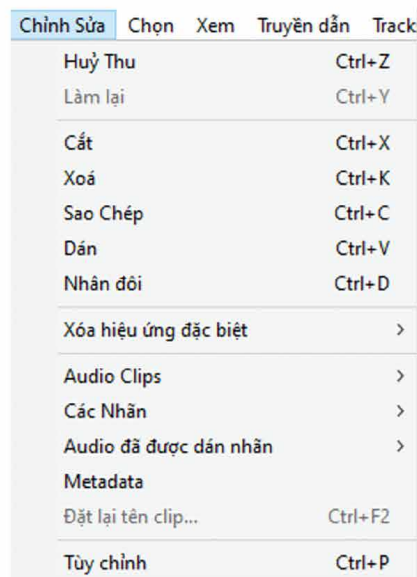
Hình 2.1 b. Hộp thoại cài đặt tiếng Việt

2. Các tính năng cơ bản của phần mềm Audacity

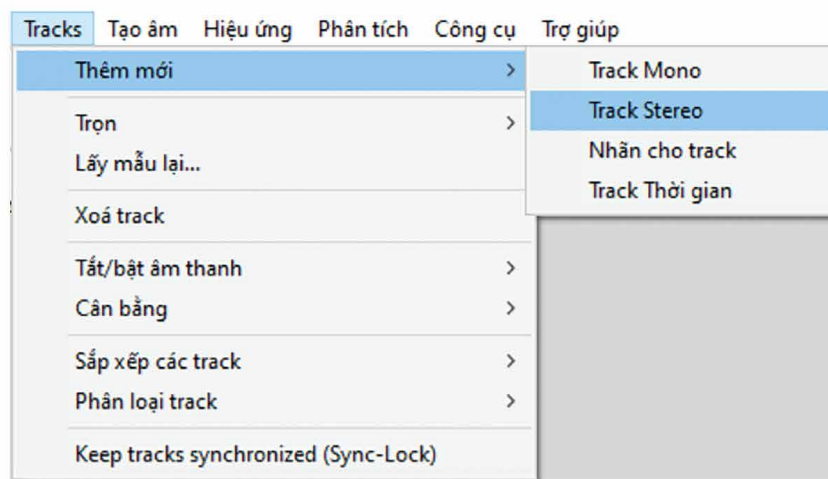


Hình 2.2. Màn hình làm việc chính

❶ Thanh bảng chọn: gồm các bảng lệnh của phần mềm như *Tập tin*, *Chỉnh sửa*, *Chosen*, *Xem*, *Truyền dẫn*, *Tracks*, *Tạo âm*, *Hiệu ứng*, *Phân tích*, *Công cụ*, *Trợ giúp* (*Hình 2.3 a và Hình 2.3 b*).

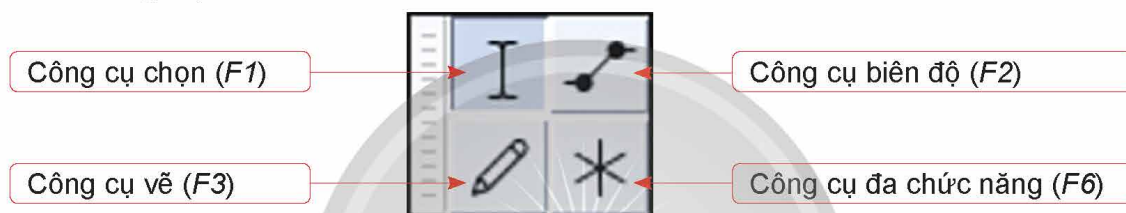


Hình 2.3 a. Bảng lệnh “Tập tin” (tệp) và bảng lệnh “Chỉnh sửa” trong “Thanh bảng chọn”



Hình 2.3 b. Bảng lệnh “Tracks” thêm rãnh âm thanh

- ② Thanh công cụ điều khiển phát nhạc.
- ③ Công cụ biên tập và các nút lệnh nhanh.
- + Công cụ chính:



Hình 2.4. Ý nghĩa các công cụ chính

- + Công cụ điều chỉnh hiển thị:

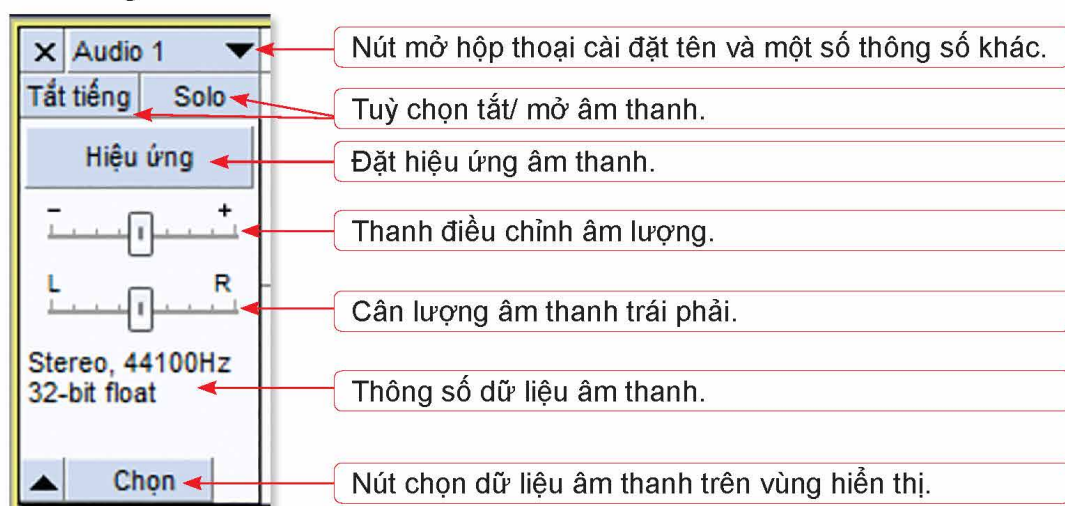
Biểu tượng	Phím tắt	Công dụng
	<i>Ctrl + 1</i>	phóng to (zoom in) vùng dữ liệu âm thanh.
	<i>Ctrl + 3</i>	thu nhỏ (zoom out) vùng dữ liệu âm thanh.
	<i>Ctrl + E</i>	đặt vùng chọn (zoom to selection) dữ liệu âm thanh vừa với cửa sổ.
	<i>Ctrl + F</i>	đặt (fit to width) dữ liệu âm thanh vừa với cửa sổ.
	<i>Shift + Z</i>	bật tắt phóng to (zoom toggle) dữ liệu âm thanh.

- + Công cụ biên tập nhanh nhằm điều chỉnh vùng dữ liệu âm thanh đã chọn, bao gồm:

Biểu tượng	Phím tắt	Công dụng
	<i>Ctrl + L</i>	tắt tiếng (silent audio) vùng dữ liệu được chọn.
	<i>Ctrl + T</i>	cắt bỏ (trim audio) dữ liệu bên ngoài vùng được chọn.

- ④ Cài đặt và chia sẻ âm thanh.
- ⑤ Hiển thị kiểm soát tín hiệu âm thanh.
- ⑥ Thanh thước thời gian.

7 Bảng điều khiển rãnh âm thanh.



Hình 2.5. Ý nghĩa bảng điều khiển rãnh âm thanh

8 Vùng hiển thị dữ liệu âm thanh.

9 Thanh trạng thái và một số công cụ kiểm soát khác.



1. Phần mềm biên tập âm thanh và thu âm có những tính năng cơ bản nào?
2. Em hãy giới thiệu các công cụ có trên màn hình chính của phần mềm Audacity.



Em hãy tìm hiểu thêm một số phần mềm biên tập âm thanh, thu âm khác và chia sẻ với bạn bè.



Chân trời sáng tạo

BIÊN TẬP ÂM THANH TRÊN PHẦN MỀM AUDACITY

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Nhận biết được tính chất âm nhạc để biên tập âm thanh cho phù hợp.
- Biên tập được các định dạng file âm thanh (.wav, .mp3, .midi,...).

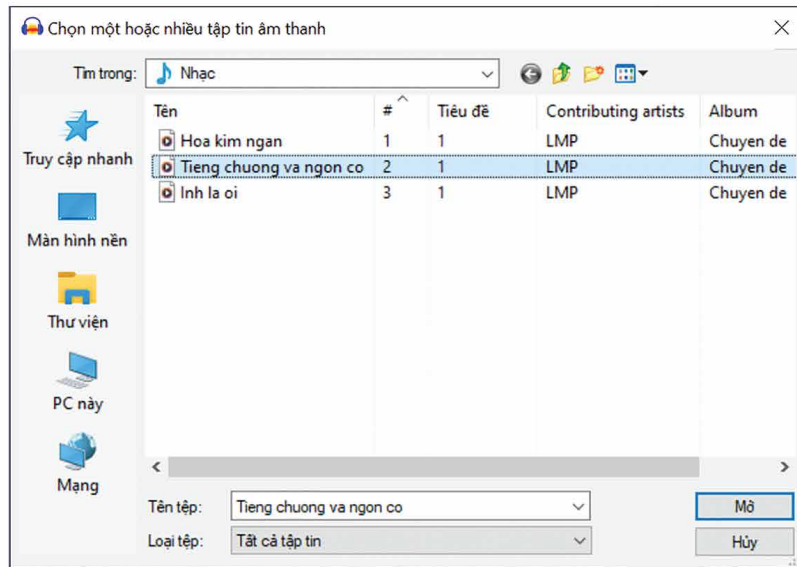


Nghe hai đoạn nhạc và nhận xét về tốc độ, âm lượng, độ dài của âm thanh.



1. Nhập tập tin âm thanh

- Bước 1: Chọn **Tập tin** → **Nhập** → **Âm thanh**,...
- Bước 2: Nhấn **Mở** để vào màn hình làm việc chính.

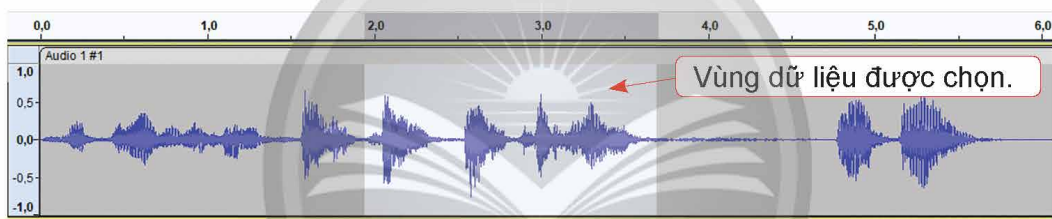


Hình 2.6. Hộp thoại nhập tập tin âm thanh

2. Cắt, dán âm thanh

2.1. Cắt âm thanh

- Bước 1: Chọn nút lệnh **I** hoặc nhấn phím F1 (*khung 3 – Hình 2.2*).
- Bước 2: Chọn vùng dữ liệu âm thanh cần cắt bằng cách rê chuột trên vùng dữ liệu.



Hình 2.7. Chọn vùng dữ liệu

- Bước 3: Chọn **Chỉnh sửa** → **Cắt** (hoặc **Ctrl + X**) để cắt âm thanh của vùng dữ liệu đã chọn ở bước 2.

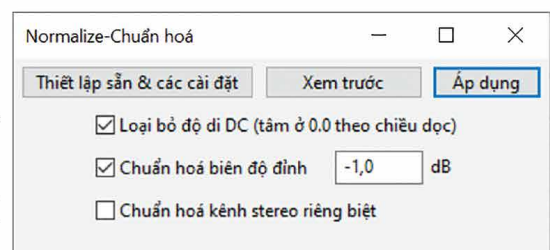
2.2. Dán âm thanh

- Bước 1: Nháy chuột trên vùng hiển thị dữ liệu âm thanh để chọn nơi cần dán.
- Bước 2: Chọn **Chỉnh sửa** → **Dán** (hoặc **Ctrl + V**) để dán dữ liệu âm thanh đã cắt hoặc sao chép trước đó.

3. Tăng, giảm âm lượng âm thanh

3.1. Cân bằng âm thanh (Normalize)

- Bước 1: Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + A** để chọn toàn bộ dữ liệu.
- Bước 2: Chọn **Hiệu ứng** → **Âm lượng** và **nén** → **Normalize-Chuẩn hoá**,...



- Bước 3: Nhập thông số tùy chọn, sau đó chọn **Áp dụng**.


Hình 2.8. Hộp thoại hiệu ứng chuẩn hoá âm thanh

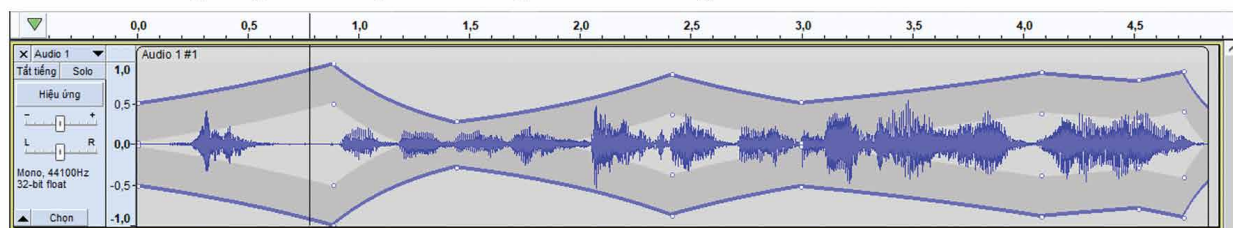
3.2. Sử dụng Fade In/ Fade Out

Hiệu ứng *Fade In* (lớn dần) hoặc *Fade Out* (nhỏ dần) thường được sử dụng lúc bắt đầu và kết thúc bản nhạc.

- Bước 1: Chọn vùng dữ liệu cần sử dụng hiệu ứng.
- Bước 2: Chọn **Hiệu ứng** → **Fading** – **Chỉnh âm** → **Fade In** – **Âm lượng tăng dần/ Fade Out** – **Âm lượng giảm dần**.

3.3. Công cụ biên độ (Envelope)

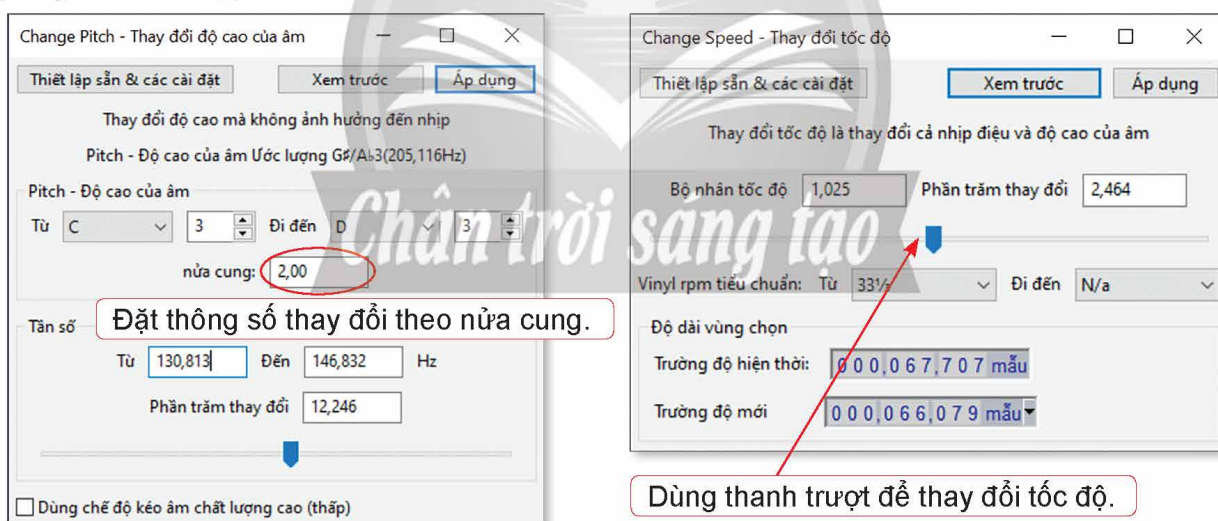
Công cụ biên độ (*Envelope* – phím tắt F2):  dùng để vẽ biên độ âm lượng của dữ liệu. Chọn vào một điểm nhất định của dữ liệu âm thanh, màn hình sẽ hiển thị những nút nhỏ hình vuông. Người dùng có thể kéo rê nút này theo chiều dọc màn hình nhằm điều chỉnh được biên độ âm lượng theo từng đoạn dữ liệu; kéo theo chiều ngang để thay đổi vùng ảnh hưởng.



Hình 2.9. Màn hình hiển thị khi sử dụng công cụ biên độ

4. Thay đổi độ cao, tốc độ

- Bước 1: Chọn vùng dữ liệu.
- Bước 2: Chọn **Hiệu ứng** → **Độ cao và Độ nhanh-tempo** → **Change Pitch** (thay đổi độ cao) hoặc **Hiệu ứng** → **Độ cao và Độ nhanh-tempo** → **Change Speed** (thay đổi tốc độ).



Hình 2.10. Hộp thoại thay đổi độ cao và tốc độ của vùng dữ liệu được chọn

5. Một số phím tắt thường sử dụng

Để biên tập âm thanh, bên cạnh việc sử dụng các nút trên thanh công cụ, có thể dùng các phím tắt nhằm giúp việc thao tác biên tập (cắt, xoá, sao chép, chia tách dữ liệu,...) trở nên nhanh và thuận lợi hơn. Các phím tắt thông dụng bao gồm:

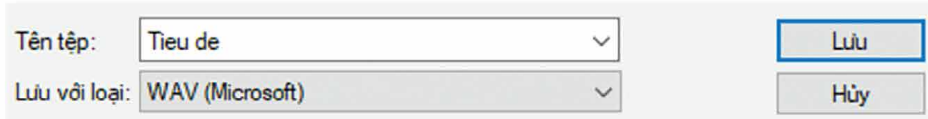
Phím tắt	Công dụng
<i>Ctrl</i> + <i>X</i>	Cắt (cut) vùng dữ liệu.
<i>Ctrl</i> + <i>K</i>	Xoá (delete) vùng dữ liệu.
<i>Ctrl</i> + <i>C</i>	Sao chép (copy) vùng dữ liệu.

<i>Ctrl + V</i>	Dán (paste) vùng dữ liệu đã sao chép đến nơi mới.
<i>Ctrl + D</i>	Nhân đôi (duplicate) dữ liệu đã sao chép.
<i>Ctrl + I</i>	Tách dữ liệu tại điểm chọn.
<i>Ctrl + Z</i>	Hủy (cancel) tác vụ.

6. Lưu dự án và xuất bản tệp

– Lưu dự án: chọn **Tập tin** → **Lưu dự án** → **Lưu dự án** (hoặc **Ctrl + S**) dưới định dạng .aup3, định dạng này để lưu lại hiện trạng dự án.

– Xuất bản tệp âm thanh: chọn **Tập tin** → **Xuất** (hoặc **Ctrl + Shift + E**) để lưu lại tệp theo định dạng mong muốn (**Hình 2.11**). Phần mềm Audacity có thể xuất bản âm thanh với nhiều định dạng tệp khác nhau như .wav, .mp3, .flac, .wma, .ac3,...



Hình 2.11. Hộp thoại xuất bản tệp âm thanh



1. Hãy nhập và phát tệp tin âm thanh bất kỳ vào phần mềm Audacity và lưu dự án vào máy tính.

2. Thay đổi độ cao, tốc độ một tệp tin âm thanh bất kỳ bằng phần mềm Audacity, lưu dự án vào máy tính.



1. Hãy đổi độ cao, tốc độ một tệp tin âm thanh bất kỳ bằng phần mềm Audacity và xuất sang định dạng .wav.

2. Em hãy sưu tập một số tệp tin âm thanh để biên tập thành một đoạn nhạc ngắn cho bản trình chiếu giới thiệu phong cảnh quê hương Việt Nam.



Chân trời sáng tạo

THU ÂM TRÊN PHẦN MỀM AUDACITY

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Khai thác được các tính năng cơ bản của phần mềm biên tập âm thanh và thu âm.
- Biết nhận xét và đánh giá sản phẩm được tạo ra từ phần mềm biên tập âm thanh và thu âm.
- Sử dụng linh hoạt và hiệu quả phần mềm biên tập âm thanh và thu âm trong các hoạt động âm nhạc.
- Thu âm được các định dạng file âm thanh (.midi, .mp3, .wav,...).

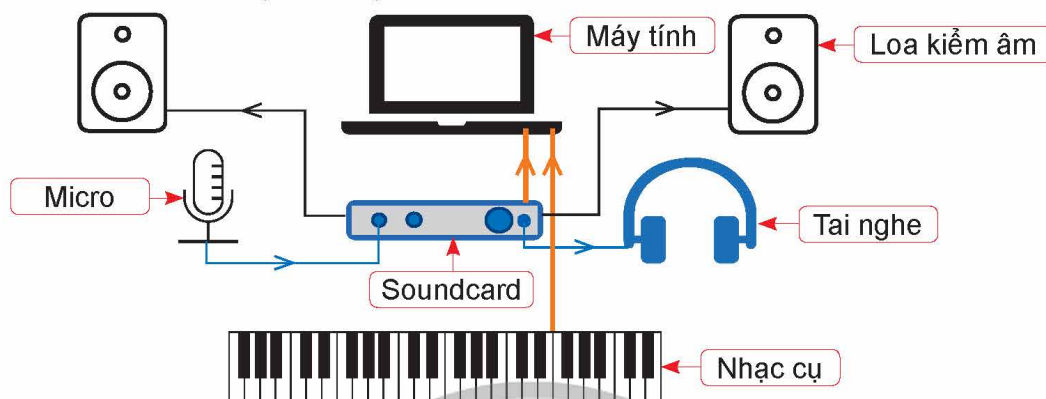


Em hãy liệt kê các thiết bị cần thiết để thu âm được trên máy tính.



1. Cài đặt thiết bị thu âm

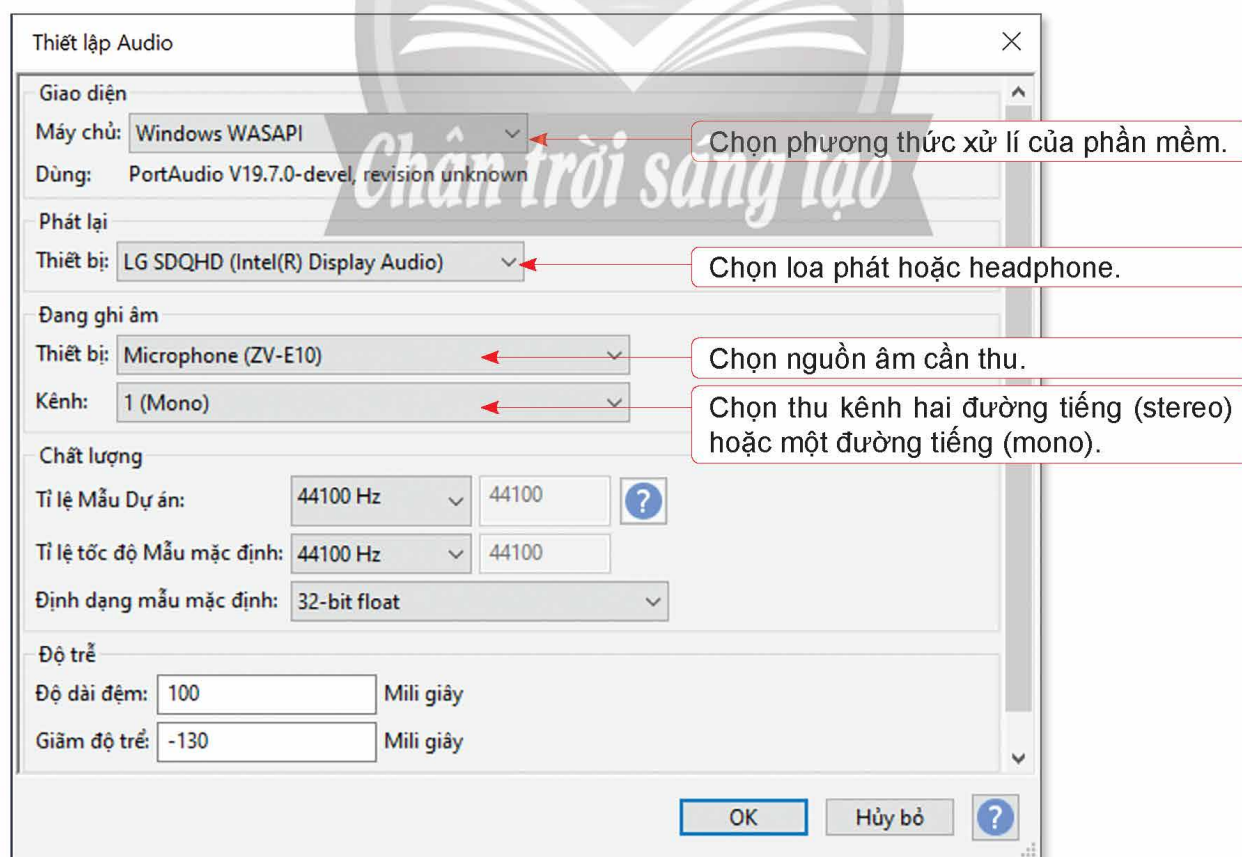
- Chuẩn bị thiết bị thu âm phù hợp với nhu cầu của dự án như:
 - + Máy tính.
 - + Headphone, loa.
 - + Micro laptop, micro headphone, micro chuyên dụng (nếu có).
 - + Soundcard (nếu có).



Hình 2.12. Mô tả hệ thống thu âm cơ bản

- Thiết lập Audio:

Chọn **Cài đặt Audio** → **Thiết lập Audio**,... (khung 4 – Hình 2.2) để tìm hiểu cách cài đặt âm thanh trước khi sử dụng phần mềm (Hình 2.13).



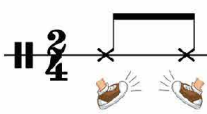
Hình 2.13. Hộp thoại “Thiết lập Audio”

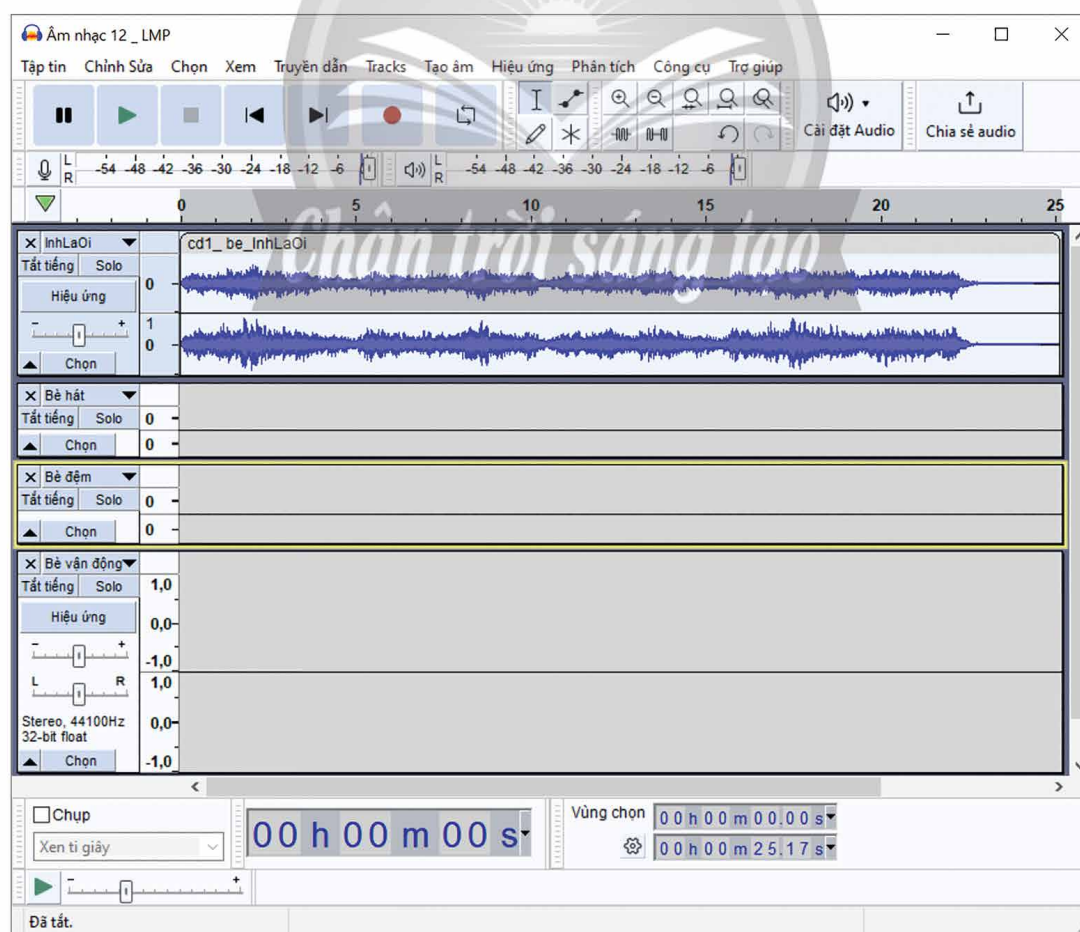
Tùy theo cấu hình của hệ thống, tên thiết bị cài đặt có thể hiển thị khác nhau trong hộp thoại *Thiết lập Audio*.

2. Thu âm

- Bước 1: Nhập tệp âm thanh nhạc nền (nếu cần).
- Bước 2: Chọn **Tracks** → **Thêm mới** → **Track Mono** (Hình 2.14).

Ví dụ minh họa tạo các rãnh âm thanh: Lập dự án thu âm bản nhạc *Inh là oi* (xem trang 22, Chuyên đề 1) với phần nhạc nền mẫu. Các rãnh dữ liệu âm thanh cần thu được diễn giải trong bảng sau:

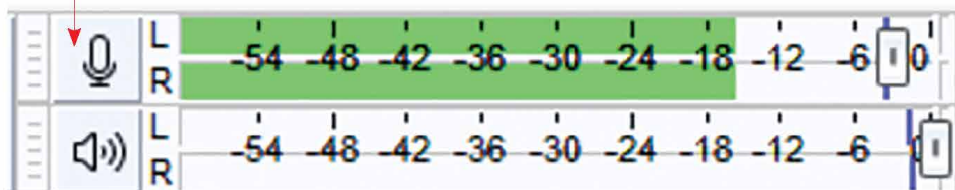
Tracks	Nội dung	Nguồn thu	Xử lý
Track 1	Tệp âm thanh nhạc nền (làm từ phần mềm MuseScore)	Có sẵn	Tắt tiếng khi xuất bản tệp
Track 2	Bè hát (bản nhạc)	Micro	Biên tập, sử dụng hiệu ứng phù hợp
Track 3	Bè đệm (bản nhạc)		
Track 4	Bè vận động 		




Hình 2.14. Giao diện của dự án

- Bước 3: Kiểm tra tín hiệu đầu vào (*khung 5 – Hình 2.2*).

Nháy chuột vào biểu tượng hình micro, chọn *Bắt đầu đo* để kiểm tra tín hiệu đầu vào.



Hình 2.15. Kiểm tra tín hiệu đầu vào

- Bước 4: Thu âm bằng cách nhấn  (*khung 2 – Hình 2.2*).
- Bước 5: Biên tập âm thanh.

Ngoài các công cụ đã giới thiệu ở Bài 2, có thể sử dụng các công cụ điều chỉnh âm lượng, hiệu ứng,... ở đầu mỗi rãnh để trộn.

- Bước 6: Lưu dự án và xuất bản âm thanh.

Sản phẩm cần đạt được những tiêu chí cơ bản sau:

- Âm thanh không bị tạp âm, không bị rè vì đầu vào chỉnh quá lớn.
- Các track được cân chỉnh hài hoà, phù hợp với tính chất của tác phẩm.
- Âm thanh rõ ràng, chuyển tải được nội dung, tình cảm của bài hát.



1. Em hãy cùng bạn chọn một bài hát, hát và thu âm bằng phần mềm Audacity, sau đó lưu dự án, xuất tệp tin (.mp3).

2. Cùng bạn nhận xét và đánh giá sản phẩm vừa tạo ra.



1. Em hãy dùng phần mềm Audacity để thu âm cho 2 bạn hát hoặc chơi nhạc cụ (thu 2 track), sau đó biên tập và xuất tệp tin: .mp3, .wav,...

2. Em hãy cùng bạn chia sẻ cách dùng phần mềm Audacity trong hoạt động âm nhạc của cá nhân và của nhóm.



GIỚI THIỆU PHẦN MỀM HOÀ ÂM TỰ ĐỘNG JJAZZLAB

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Hiểu được các tính năng cơ bản của phần mềm hoà âm tự động.



Em hãy so sánh và nhận xét một bài hát sử dụng phần đệm piano và một bài hát sử dụng phần đệm ban nhạc.



JJazzLab là phần mềm hoà âm tự động được sử dụng miễn phí; tuy nhiên phần mềm này chưa được Việt hoá nên các thuật ngữ, lệnh và các công cụ được cung cấp chủ yếu bằng tiếng Anh.

Chuyên đề này hướng dẫn sử dụng phần mềm JJazzLab phiên bản 3.2.1 để hoà âm tự động.

1. Tải và cài đặt phần mềm JJazzLab

1.1. Tải tệp cài đặt

Tải phần mềm từ trang web có địa chỉ: <https://www.jjazzlab.com/en/download> (Hình 3.1).

Download

Windows 64-bit version: [JJazzLab-3.2.1-Win64-Setup.exe](#)

Windows 32-bit version: [JJazzLab-3.2.1-Win32-Setup.exe](#)

Linux x64: [JJazzLab-3.2.1-Linux.zip](#)

Mac OSX x64: [JJazzLab-3.2.1-Mac64.zip](#)

Mac OSX aarch64: [JJazzLab-3.2.1-Mac64aarch.zip](#) (for Apple computers using the new M1 processor)

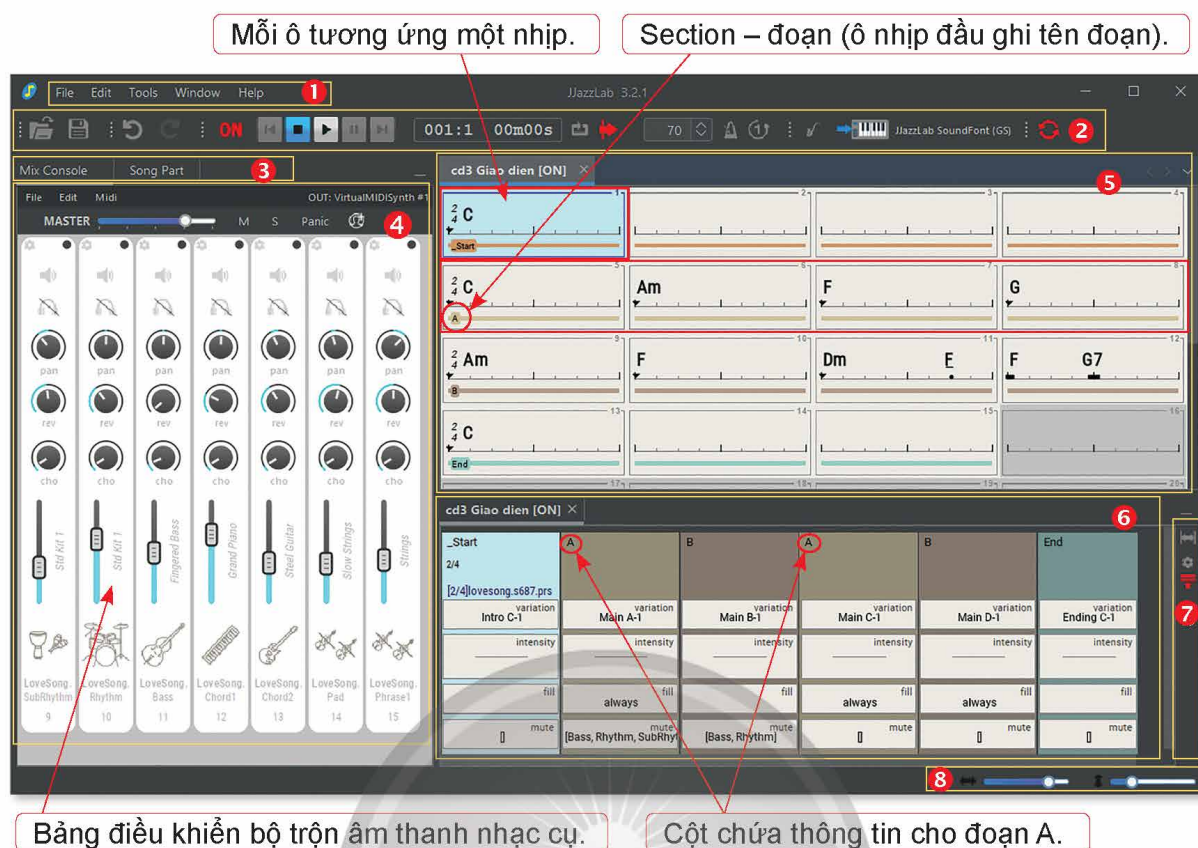
Chọn phiên bản phù hợp với hệ điều hành của máy tính

Hình 3.1. Tải về phần mềm JJazzLab

1.2. Cài đặt phần mềm

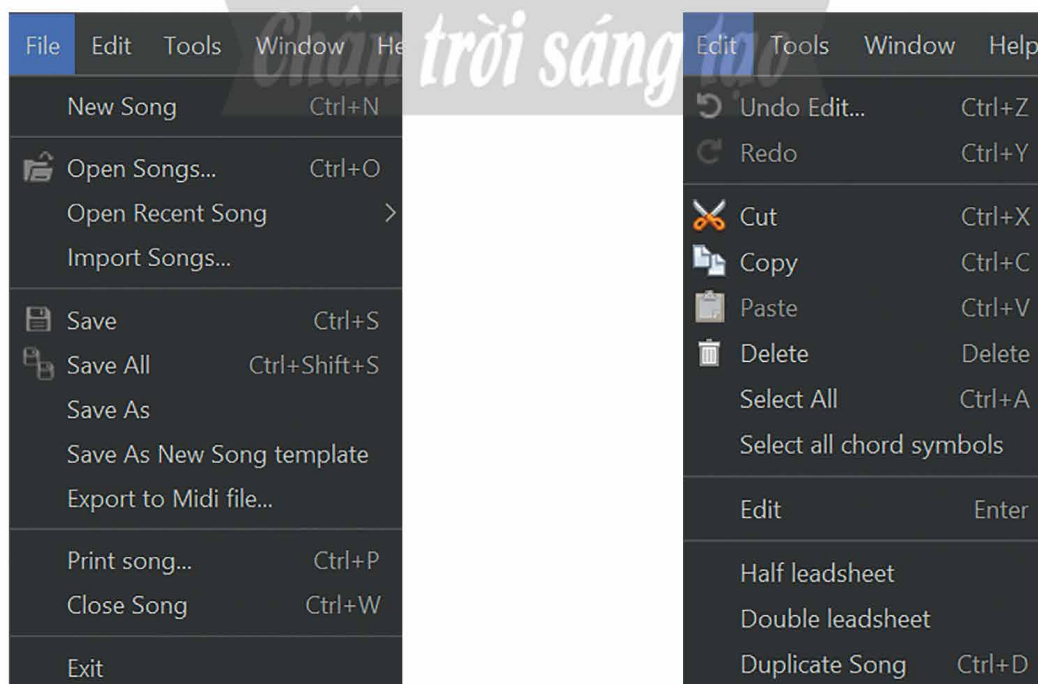
Mở tệp và cài đặt theo bảng hướng dẫn xuất hiện trên màn hình (thao tác chủ yếu là chọn *Next* và cuối cùng chọn *Finish*).

2. Các tính năng cơ bản của phần mềm JJazzLab



Hình 3.2. Màn hình làm việc chính

1 Thanh bảng chọn: gồm các bảng lệnh chủ yếu của phần mềm như *File* (Tập), *Edit* (Chỉnh sửa), *Tools* (Công cụ), *Windows* (Cửa sổ), *Help* (Trợ giúp).



Hình 3.3. Bảng lệnh "File" (Tập, Tập tin) và bảng lệnh "Edit" (Chỉnh sửa)

② Thanh công cụ: bao gồm một số nút lệnh nhanh (mở tệp, lưu tệp, điều khiển phát nhạc, chỉnh tempo, cài đặt bộ tiếng,...).



③ Nút lệnh chọn bảng điều khiển *Mix Console* hoặc *Song Part*.

④ Bảng điều khiển bộ trộn âm thanh – *Mix Console* (khung 4 – Hình 3.2) hoặc Bảng điều khiển các thành phần của bản nhạc – *Song Part* (Hình 3.11).

⑤ Bảng hoà âm: bảng chứa các ô thông tin, mỗi ô tương ứng với một nhịp (*bar*).

⑥ Bảng cấu trúc: bảng thể hiện cấu trúc của toàn bộ bản nhạc; thông số của mỗi *Section* được sắp xếp thành một cột theo thứ tự diễn tấu.

⑦ Các nút lệnh điều khiển màn hình hiển thị chức năng điều khiển *Section* trên *Bảng cấu trúc*.

⑧ Các nút điều chỉnh độ rộng ô (nhịp) và cột (*section*) (khung 5 và khung 6 – Hình 3.2).



1. Phần mềm hoà âm tự động có những tính năng cơ bản gì?

2. Em hãy giới thiệu các công cụ có trên màn hình chính của phần mềm JJazzLab.



Em hãy tìm hiểu một số phần mềm hoà âm tự động khác và chia sẻ với bạn bè.

Chân trời sáng tạo



CÁC THAO TÁC HOÀ ÂM TỰ ĐỘNG TRÊN PHẦN MỀM JJAZZLAB

YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

- Nhận biết được tính chất âm nhạc để phối nhạc cho phù hợp.
- Sử dụng linh hoạt và hiệu quả phần mềm hoà âm tự động JJazzLab trong các hoạt động âm nhạc.
- Phối nhạc được một số bài hát.
- Biết nhận xét và đánh giá sản phẩm được tạo ra từ phần mềm hoà âm tự động.

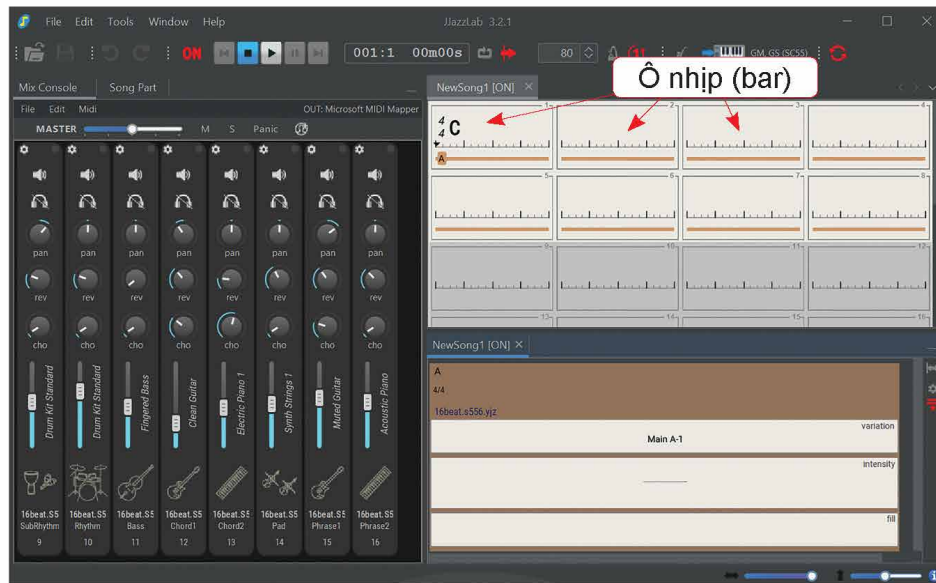


Em hãy viết ra một số sơ đồ hợp âm trong bản nhạc mà em biết.



1. Tạo bảng hoà âm mới

Chọn **File** → **New Song** (hoặc **Ctrl + N**):



Hình 3.4. Minh hoạ giao diện “New Song”

2. Các thao tác cơ bản

2.1. Các thao tác trên Bảng hợp âm

a. Nhập hợp âm: (Hình 3.5)

- Bước 1: Nháy đúp chuột trái hoặc nhấn phím **Enter** vào ô nhịp để nhập thông tin.
- Bước 2: Nhập kí hiệu hợp âm (có thể nhập nhiều hợp âm trong một ô nhịp bằng cách sử dụng *Space bar* giữa các tên hợp âm).
- Bước 3: Nhập tên đoạn vào ô *Section* (chỉ nhập vào ô đầu tiên của đoạn).
- Bước 4: Nhập số chỉ nhịp vào ô *Time Sig* (chỉ nhập vào ô nhịp đầu tiên của đoạn).



Hình 3.5. Thông tin về một ô nhịp

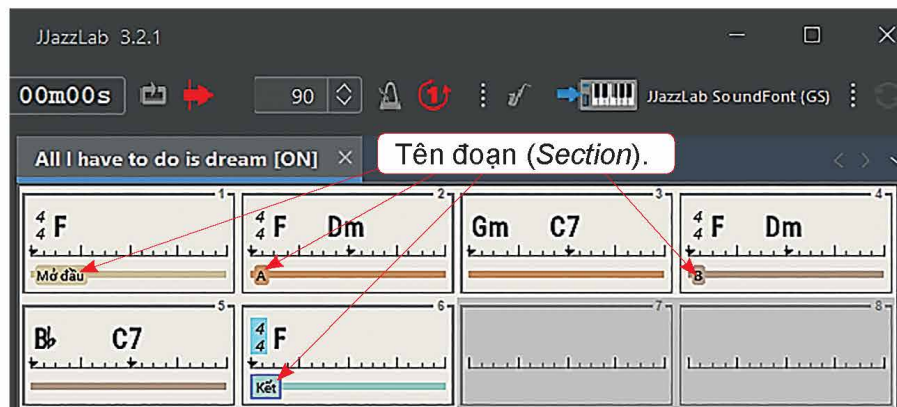
- Bước 5: Nhấn **Enter** để hoàn thành.

Ví dụ:

Thể hiện sơ đồ hoà âm với 4 *Section* như sau (Hình 3.6):

- + Section 1 “Mở đầu”: 1 nhịp với hợp âm F
- + Section 2 “A”: 2 nhịp với sơ đồ F – Dm | Gm – C⁷

- + Section 3 “B”: 2 nhịp với sơ đồ F – Dm | B^b – C⁷
- + Section 4 “Kết”: 1 nhịp với hợp âm F



Hình 3.6. “Bảng hoà âm” với các “section” đã được tạo

b. Bảng lệnh:

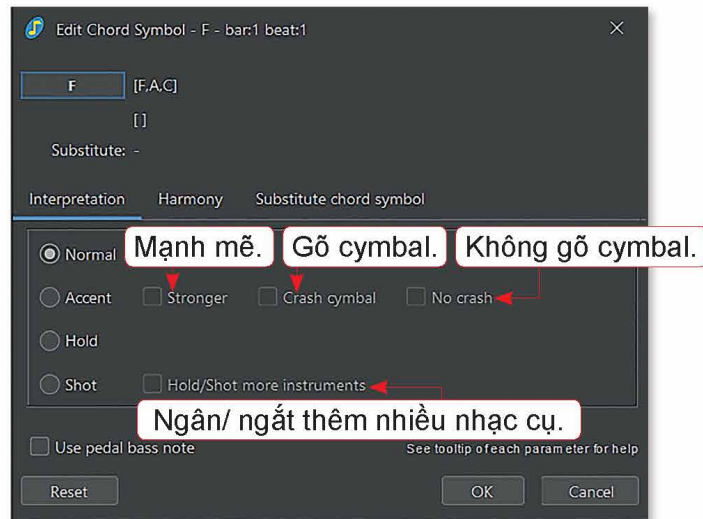
Nháy chuột phải lên một hoặc nhiều ô nhịp để sử dụng bảng lệnh:

Edit...	Enter	←	Chỉnh sửa thông tin một nhịp (Hình 3.4).
Set end bar	Ctrl+E	←	Đặt một nhịp thành nhịp cuối của bản nhạc.
Insert section...		←	Chèn đoạn.
Insert bars...	I	←	Chèn nhịp.
Remove bars	Shift+Delete	←	Xoá nhịp.
Play from here	Ctrl+Space	←	Nghe từ nhịp được chọn.
Play selection	Ctrl+Shift+Space	←	Nghe nhiều ô nhịp được chọn.
Create practice song		←	Tự động tạo một tập mới để luyện tập với tốc độ tăng dần từ những ô nhịp được chọn.
Cut	Ctrl+X	←	Cắt nhịp.
Copy	Ctrl+C	←	Sao chép nhịp.
Paste	Ctrl+V	←	Dán dữ liệu đã sao chép vào vị trí nhịp mới.
Delete item	Delete	←	Xoá thông tin nhịp.
Select all	Ctrl+A	←	Chọn toàn bộ ô nhịp có trên “Bảng hoà âm”.
Select all chord symbols		←	Chọn tất cả kí hiệu hợp âm trên “Bảng hoà âm”.
Quantization...		←	Sắp xếp hợp âm theo trường độ nhất định.
Force section at new line		←	Đưa ô nhịp đầu của đoạn xuống hàng dưới.

Hình 3.7. Ý nghĩa của từng lệnh tác động lên một hoặc một nhóm ô nhịp đã được chọn

c. Bảng thuộc tính:

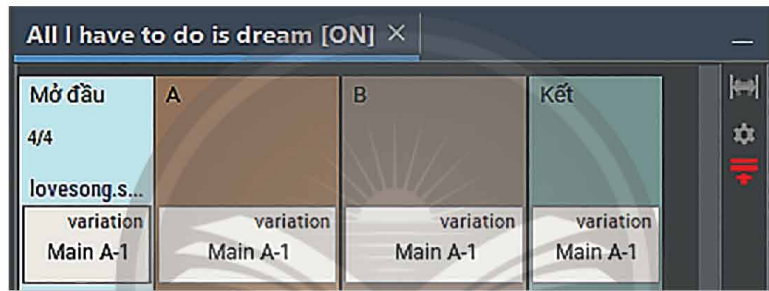
Nháy đúp chuột trái lên kí hiệu hợp âm trong ô nhịp để mở bảng thuộc tính của hợp âm, chọn các thuộc tính bằng cách nháy chuột trái vào ô thuộc tính như: *Normal* (thuộc tính mặc định), *Accent* (nhấn mạnh), *Hold* (ngân), *Shot* (ngắt) và các thuộc tính phụ đi kèm (Hình 3.8).



Hình 3.8. Bảng thuộc tính hợp âm

2.2. Các thao tác cơ bản trên Bảng cấu trúc

Sau khi thiết lập các đoạn (Section) trong Bảng hoà âm như Hình 3.6, các cột trong Bảng cấu trúc sẽ xuất hiện như sau:

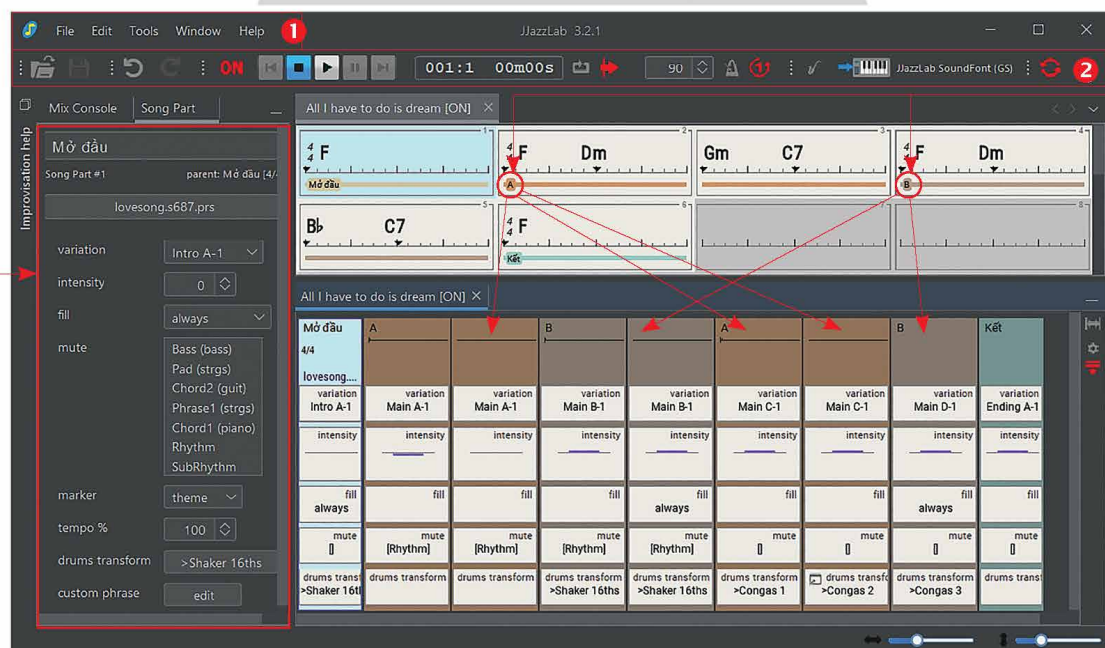


Hình 3.9. Bảng cấu trúc mặc định sau khi tạo "section"

Các Section trong Bảng cấu trúc có thể được sắp xếp tùy theo yêu cầu diễn tấu của tác phẩm:

Thông số của cột section "Mở đầu".

Nháy chuột vào "A" hoặc "B" rồi kéo rê chuột xuống.



Hình 3.10 a. Mô tả cách sắp xếp và điều chỉnh thông số các cột "Section" trong "Bảng cấu trúc"

Các thông số của Section 1 *Mở đầu* được điều chỉnh trong bảng *Song Part* (Hình 3.10 b):

+ Tiết điệu *Lovesong* với *tempo* 90 (tiết điệu này sẽ sử dụng cho toàn bản nhạc); mục *variation* chọn kiểu đệm là *Intro*; mục *fill* chọn *always* (luôn luôn báo trống vào cuối *section*); mục *drums transform* thêm tiếng của nhạc cụ gõ *Shaker*.

+ Tương tự như vậy, người sử dụng có thể biên tập các *section* (2, 3 và kết) tùy theo tính chất âm nhạc và ý tưởng của mình bằng cách điều chỉnh các thông số trong các cột *section* đó.

– Các thông số hoà âm (tiết điệu, tempo,...) trong cột *Section* được điều khiển bởi bảng *Song Part*:

Mở đầu
4/4
lovesong.s687.prs
variation Intro A-1
intensity _____
fill always
mute []
drums transform >Shaker 16ths

Hình 3.10 b.
Các thông số trong Section “Mở đầu”

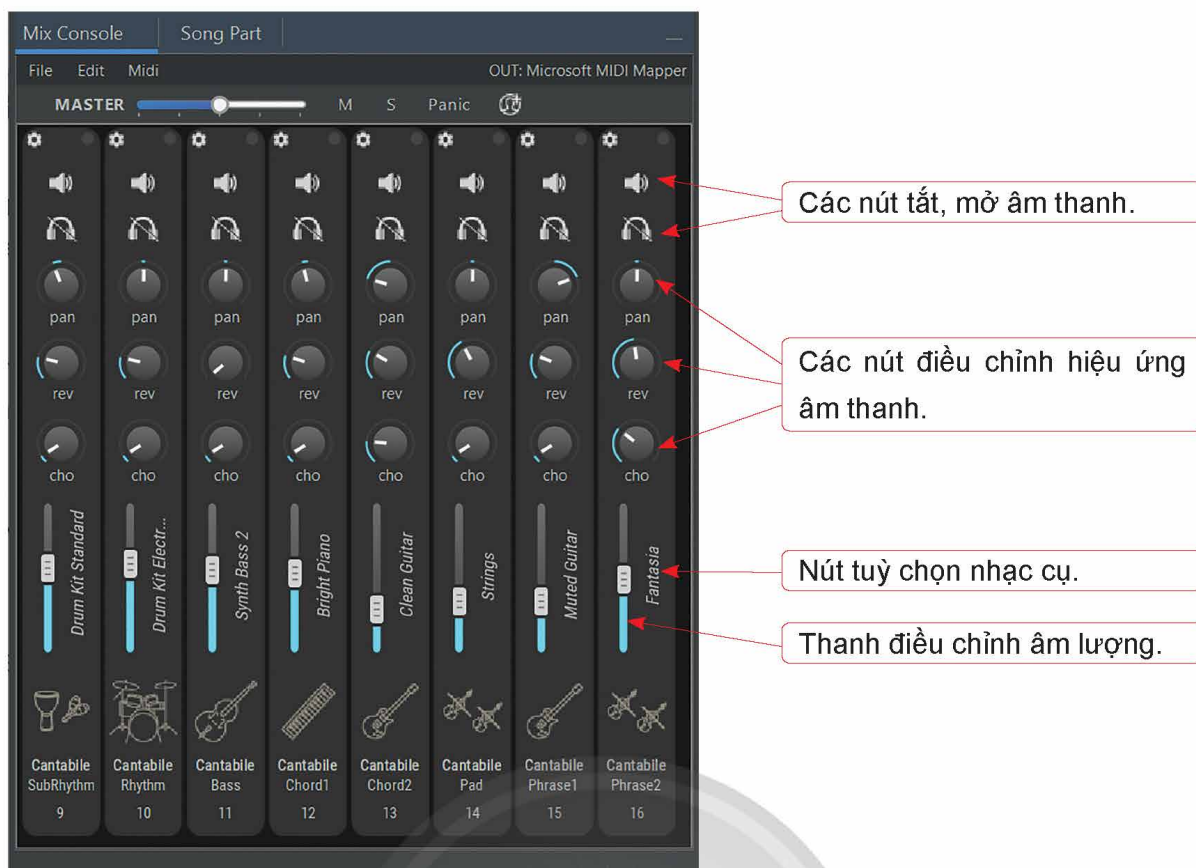
The screenshot shows the 'Song Part' panel in a software interface. It contains various controls for editing a musical section. Red arrows point from text boxes on the right to specific controls in the panel:

- Chosen tempo.** points to the '[2/4]lovesong.s687.prs' field.
- Chosen style of the tempo.** points to the 'Main A-1' dropdown menu.
- Change intensity.** points to the '0' value in the 'intensity' field.
- Choose the ending variation of the section.** points to the 'always' dropdown menu.
- Choose the sound of the instrument.** points to the 'Bass (bass)' item in the 'mute' list.
- Section note.** points to the 'theme' dropdown menu.
- Adjust tempo.** points to the '100' value in the 'tempo %' field.
- Add sound sample.** points to the 'edit' button in the 'drums transform' field.
- Adjust the sample.** points to the 'edit' button in the 'custom phrase' field.

Hình 3.11. Bảng điều khiển các thành phần âm nhạc trong một “Section”

2.3. Các thao tác cơ bản trên bảng Mix Console

Chọn bảng *Mix Console* để căn chỉnh âm lượng và hiệu ứng của các nhạc cụ trong bảng hoà âm.



Hình 3.12. Một số chức năng cơ bản của bảng “Mix Console”

2.4. Lưu dự án và xuất file

- Nhấn tổ hợp phím **Ctrl + S** để lưu dự án với định dạng .sng.
- Chọn **File → Export to MIDI file,...** để xuất file .mid.

3. Thực hành hoà âm tự động

Thực hành hoà âm tự động bài *Rico Vacilon* (nhạc: Rosendo Ruiz Jr):

RICO VACILON

Nhạc: Rosendo Ruiz Jr

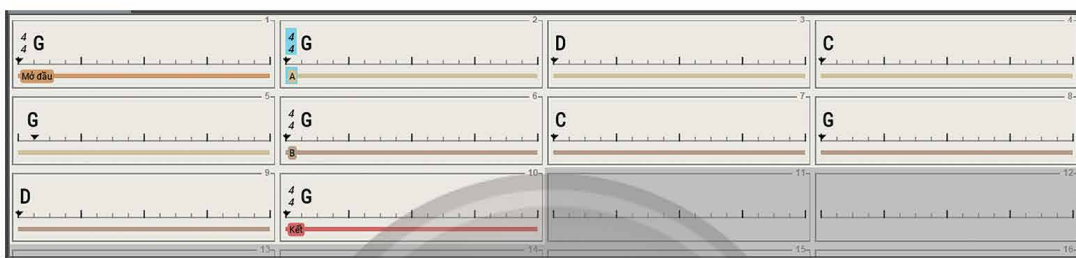


- Bước 1: Phân tích cấu trúc bài.

Bản nhạc *Rico Vacilon* được viết ở giọng Son trưởng, nhịp $\frac{4}{4}$ với tiết điệu Rock chachacha; sau khi hoà âm tự động thêm phần *Mở đầu* và *Kết*, bản nhạc có cấu trúc như sau:

Thành phần cấu trúc		Sơ đồ hoà âm	Phân tích tính chất âm nhạc – Chọn kiểu hoà âm phù hợp
Mở đầu		Hợp âm chủ G	Chọn Intro (dạo đầu)
Đoạn A (ô nhịp 1 – 6)	Câu 1	G – D – C – G	Chọn mẫu đệm phù hợp
	Câu 2	G – D – C – G	
Đoạn B (ô nhịp 7 – 14)	Câu 1	G – D – C – G	Chọn kiểu đệm khác
	Câu 2	G – C – G – D	
Đoạn A' (như đoạn A)	Câu 1	G – D – C – G	Thay đổi mẫu đệm so với Đoạn A
	Câu 2	G – D – C – G	
Kết		Hợp âm chủ G	Chọn Ending (kết)

– Bước 2: Nhập hợp âm, tên đoạn, số chỉ nhịp trên bảng hợp âm.



Hình 3.13. Bảng hoà âm bản nhạc Rico Vacilon

– Bước 3: Sắp xếp các Section trong Bảng cấu trúc theo trình tự:

Intro	Đoạn A		Đoạn B		Đoạn A'		Ending
Mở đầu 4/4 rockchach...	A		B		A		Kết
variation Intro A-1	Main A-1	variation Main A-1	Main B-1	variation Main B-1	Main C-1	variation Main C-1	variation Ending A-1
intensity	intensity	intensity	intensity	intensity	intensity	intensity	intensity
fill always	fill	fill	fill	fill	fill	fill	fill

Hình 3.14. Bảng cấu trúc bản nhạc Rico Vacilon

– Bước 4: Chọn thông số (tham khảo mục 2.2 để chọn thông số phù hợp cho mỗi section).

– Bước 5: Điều chỉnh (tham khảo mục 2.3 để điều chỉnh âm lượng và hiệu ứng cho nhạc cụ).

– Bước 6: Lưu dự án và xuất file.



1. Thực hành hoà âm tự động bài *Triệu triệu bông hồng* (trang 81, Âm nhạc 12).

2. Nhận xét, đánh giá sản phẩm của mình và các bạn.



Em hãy lựa chọn một ca khúc mà em yêu thích để hoà âm tự động sau đó lưu và xuất file .mid.

GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ

Thuật ngữ	Giải thích	Trang
Bảng công cụ	Bảng chứa các công cụ để thao tác trên một phần mềm máy tính.	9
Biên độ âm lượng	Đường giới hạn độ lớn của âm thanh.	28
Biến tấu tiết điệu	Thay đổi cách thể hiện tiết điệu gốc.	39
Công cụ	Lệnh được lập trình để thực hiện một thao tác cụ thể trên phần mềm máy tính.	7
Định dạng .aup3	Kiểu tệp tin lưu trữ hiện trạng dự án làm việc của phần mềm Audacity.	29
.mp3	Là một kiểu tệp tin âm thanh được lưu trữ với dung lượng thấp.	7
Định dạng .sng	Kiểu tệp tin lưu trữ chính của phần mềm JJazzLab.	40
Hoàn tác	Undo, lệnh để phần mềm trả lại hiện trạng xử lý trước khi thao tác.	15
midi	Viết tắt của cụm từ Musical Instrument Digital Interface: giao thức số của các nhạc cụ hoặc thiết bị điện tử.	20
Mix Console	Bảng điều khiển hoà trộn âm thanh.	35
Nháy chuột	Thao tác ấn chuột trái vào một điểm, một đối tượng mà trở chuột hiển thị trên màn hình.	8

Nút lệnh	Một biểu tượng trên màn hình máy tính mà khi nháy chuột vào thì máy tính sẽ thực hiện công việc nào đó.	25
.png	Một định dạng hình ảnh theo thuật toán vec – to, không bị vỡ ảnh khi phóng to, rất cần thiết trong lưu trữ văn bản âm nhạc.	7
Rãnh âm thanh	Music track, đường tiếng. Máy tính có thể ghi mỗi tín hiệu âm thanh thành một đường tiếng riêng biệt, sau đó có thể trộn nhiều đường tiếng thành một đường tiếng mới.	25
Section	Thuật ngữ thông thường trong âm nhạc là một đoạn nhạc. Phần mềm JJazzLab sử dụng Section với ý nghĩa rộng hơn, có thể là phần, tiết nhạc, câu nhạc, đoạn nhạc.	34
Song Part	Bảng điều khiển các thành phần của một bản nhạc như: tiết điệu, nhạc cụ, nhịp độ,... của phần mềm JJazzLab.	35
Soundcard	Phần cứng của máy tính có chức năng nối kết để thu phát âm thanh.	30
Thanh bảng chọn	Một thanh ghi tên của các bảng chứa các nhóm lệnh khác nhau trên một phần mềm máy tính. Người dùng có thể lựa chọn bảng, tìm lệnh để thực hiện.	7
Thanh công cụ	Công cụ của phần mềm máy tính được thiết kế dưới dạng thanh.	8

*Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn
các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn
trong cuốn sách này.*

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập nội dung: LÊ THÀNH LỢI

Biên tập mỹ thuật: NGUYỄN THỊ THÁI CHÂU

Thiết kế sách: NGUYỄN THỊ THÁI CHÂU

Minh họa: BAN KỸ – MỸ THUẬT 1

Trình bày bìa: ĐẶNG NGỌC HÀ – TÔNG THANH THẢO

Sửa bản in: LƯU THỊ NGỌC THẢO

Chế bản: CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC GIA ĐỊNH

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kỳ hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

CHUYÊN ĐỀ HỌC TẬP ÂM NHẠC 12 (CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

Mã số:

In bản, (QĐ) khổ 19 x 26,5 cm.

Đơn vị in: địa chỉ

Cơ sở in: địa chỉ

Số ĐKXB:

Số QĐXB: /QĐ - GD - HN ngày ... tháng ... năm 20...

In xong và nộp lưu chiểu tháng ... năm 20...

Mã số ISBN:



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH

BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 12 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

1. Toán 12, Tập một
2. Toán 12, Tập hai
3. Chuyên đề học tập Toán 12
4. Ngữ văn 12, Tập một
5. Ngữ văn 12, Tập hai
6. Chuyên đề học tập Ngữ văn 12
7. Tiếng Anh 12
Friends Global – Student Book
8. Lịch sử 12
9. Chuyên đề học tập Lịch sử 12
10. Địa lí 12
11. Chuyên đề học tập Địa lí 12
12. Giáo dục kinh tế và pháp luật 12
13. Chuyên đề học tập Giáo dục kinh tế và pháp luật 12
14. Vật lí 12
15. Chuyên đề học tập Vật lí 12
16. Hoá học 12
17. Chuyên đề học tập Hoá học 12
18. Sinh học 12
19. Chuyên đề học tập Sinh học 12
20. Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng
21. Chuyên đề học tập Tin học 12 – Định hướng Tin học ứng dụng
22. Tin học 12 – Định hướng Khoa học máy tính
23. Chuyên đề học tập Tin học 12 – Định hướng Khoa học máy tính
24. Âm nhạc 12
25. Chuyên đề học tập Âm nhạc 12
26. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 12 (1)
27. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 12 (2)
28. Giáo dục quốc phòng và an ninh 12

Chân trời sáng tạo

Các đơn vị đầu mối phát hành

- **Miền Bắc:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Hà Nội
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Bắc
- **Miền Trung:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Đà Nẵng
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Trung
- **Miền Nam:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Phương Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục Cửu Long

Sách điện tử: <http://hanhtrangso.nxbgd.vn>

Cào lớp nhũ trên tem rồi quét mã để xác thực và truy cập học liệu điện tử.

