

Chương trình đào tạo giảng viên về phương pháp và công cụ dạy học trực tuyến (TTeL)

HƯỚNG DẪN HỌP TRUYỀN THANH TRỰC TUYẾN VỚI DISCORD

1. Chuẩn bị

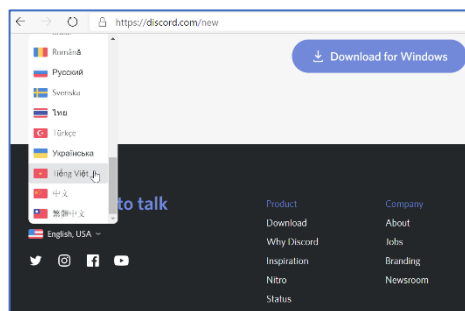
Khi dạy học trực tuyến, các cuộc họp trực tuyến đồng bộ (*synchronous*) có thể được tổ chức bằng các công cụ hội thoại truyền hình (*videoconference*) độc lập như [MS Teams](#), [Google Meet](#), [Jitsi Meet](#), [Zoom](#),... hoặc các công cụ tích hợp trong hệ thống LMS như BigBlueButton/Moodle. Ngoài ra, còn có những công cụ khác hữu dụng, thậm chí có nhiều tính năng bổ trợ thú vị khác, ví dụ Discord (<https://discord.com>).

Discord là sản phẩm do Discord Inc. phát triển, ra đời năm 2015, ban đầu dành cho những người chơi games, như một giải pháp tương đương các ứng dụng hội thoại truyền thanh phổ biến cùng thời điểm như Skype. Nhưng nhờ có nhiều tính năng tiện lợi, Discord đã nhanh chóng được nhiều giới khác sử dụng, kể cả các lĩnh vực lập trình và giáo dục. Ứng dụng này hoàn toàn miễn phí, cho phép người dùng tổ chức các cuộc hội thoại dưới dạng phím đàm (*chat*) hay truyền thanh (*audioconference*), với chất lượng âm thanh cao và khả năng chia sẻ tài liệu đa dạng.

Đặc biệt, trong cùng một không gian họp chung, có thể tổ chức nhiều phòng họp theo lớn nhỏ khác nhau trong cùng thời gian, rất phù hợp với các hoạt động thảo luận nhóm trực tuyến. Ngoài ra, từ tháng 04/2020, trong bối cảnh đại dịch COVID-19 lan khắp toàn cầu, nhà phát triển đã bổ sung tính năng chia sẻ màn hình và dòng video đến 25 người cùng lúc trong một cuộc thoại. Ứng dụng này chạy trong mọi môi trường phổ biến như Windows, Linux, Mac OS X, Android, iOS, Web, với giao diện đa ngôn ngữ (tiếng Anh, tiếng Pháp, tiếng Việt, v.v.)

Để chuẩn bị, người dùng phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật tối thiểu, bao gồm **thiết bị kết nối** (máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh) **có đủ chức năng phát (loa, tai nghe) và thu (microphone) âm thanh, và kết nối Internet** với tốc độ đường truyền đạt yêu cầu. Tùy vào loại thiết bị mà có thể chọn một trong các cách kết nối sau, với yêu cầu chuẩn bị tương ứng:

- **Kết nối bằng ứng dụng Discord:** truy cập trang chủ của [Discord](#), tải và cài đặt ứng dụng Discord tương ứng với thiết bị và môi trường sử dụng, sau đó tạo tài khoản người dùng (miễn phí) theo hướng dẫn của ứng dụng.
- **Kết nối bằng một trình duyệt Web:** Discord tương thích với hầu hết các trình duyệt Web phổ biến hiện nay (Chrome, Firefox, Edge, Opera,...) Khi đó, sử dụng trình duyệt Web kết nối đến máy chủ của [Discord](#), tạo tài khoản người dùng theo hướng dẫn từng bước của màn hình. *Nếu có khó khăn về ngôn ngữ, có thể thay đổi giao diện thông qua danh sách ngôn ngữ ở cuối trang chủ.*

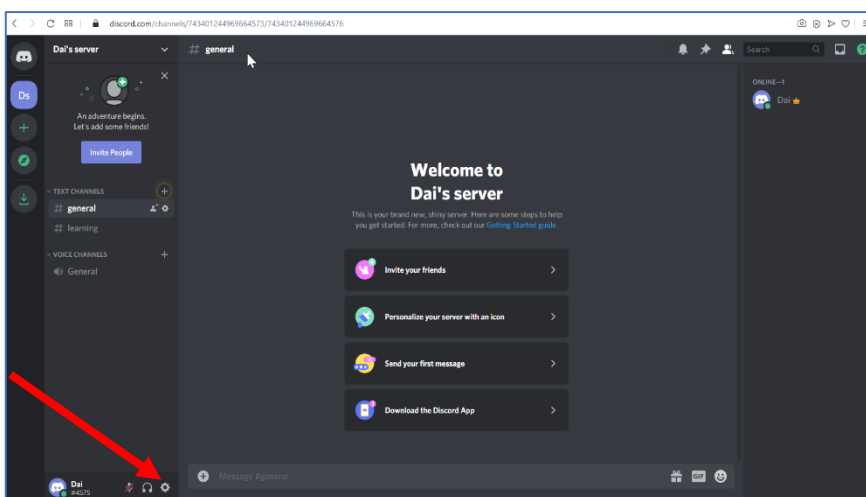


2. Kết nối và kiểm tra thiết bị hội thoại

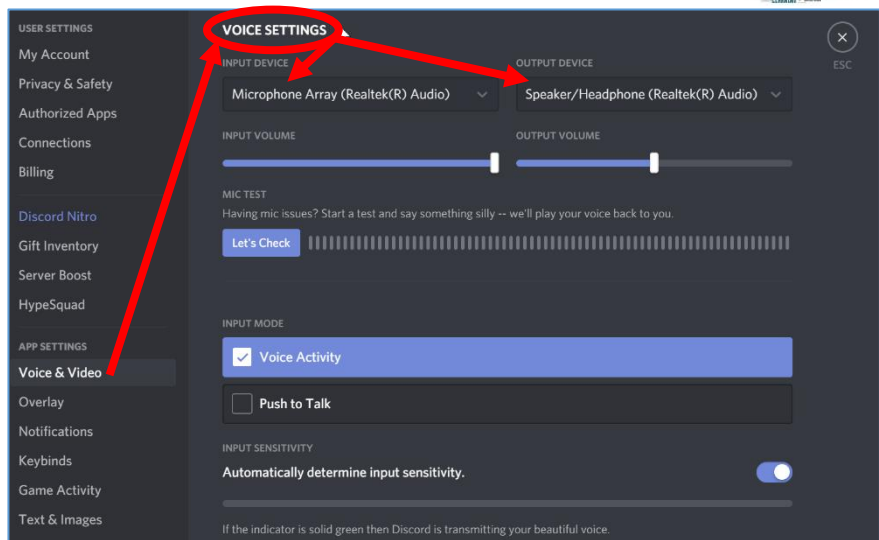
2.1. Kết nối máy chủ Discord và kiểm tra các thiết bị hội thoại

Sau khi đã hoàn tất bước chuẩn bị nêu trên, giao diện tiếp đón trên máy chủ Discord (trong ứng dụng đã cài đặt, hoặc trên Web) sẽ giống như hình bên.

Việc đầu tiên cần làm là **kiểm tra chức năng hội thoại**, thông qua công cụ thiết lập các thông số cài đặt người dùng (**User Settings**).



Trong cửa sổ thiết lập, mục APP SETTINGS, chọn chuyên mục "Âm thanh và Hình ảnh" (**Voice & Video**). Chọn đúng loại thiết bị thu (**Input Device**) và phát (**Output Device**) âm thanh, điều chỉnh âm lượng (**Volume**) sao cho thích hợp. **Lưu ý: nên kiểm tra trước để đảm bảo microphone hoạt động tốt**, bằng cách bấm nút "Hãy kiểm tra" (**Let's Check**) trong phần MIC TEST.



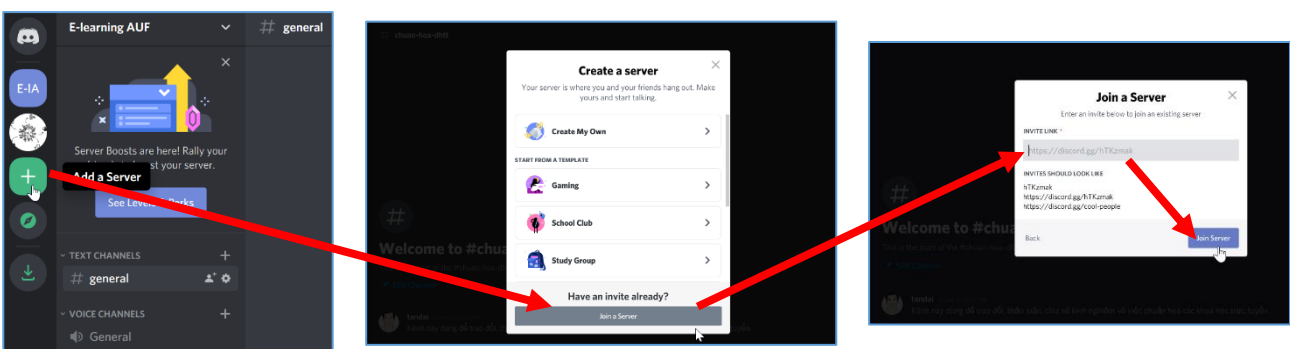
Ngoài các thiết lập nói trên, ở đây còn có nhiều thông số thiết lập khác (video, lọc nhiễu, v.v.) **Nếu người dùng hiểu rõ các chức năng này thì có thể chủ động điều chỉnh, còn nếu không thì tốt nhất là cứ để nguyên như mặc định.**

2.2. Kết nối vào phòng họp

Mỗi phòng họp trên Discord do người tổ chức tạo ra, có một địa chỉ cố định, truy cập được nhiều lần vào mọi thời điểm. Chỉ khi nào người tổ chức xóa đi thì phòng họp này mới không còn tồn tại. Về mặt thuật ngữ, Discord gọi mỗi phòng họp là một "máy chủ" (**Server**), nhưng cần tránh nhầm lẫn với khái niệm máy chủ chung của Discord.

Để kết nối vào phòng họp, tùy theo cách thức người tổ chức cung cấp địa chỉ phòng họp mà sẽ có các cách kết nối khác nhau. Cụ thể như sau:

- **Người tổ chức cung cấp đường dẫn đến phòng họp** dưới dạng một địa chỉ Web (URL). Thông thường, cấu trúc địa chỉ này có hai phần: [**máy chủ Discord**] + [**mã phòng họp**]. Ví dụ địa chỉ của chương trình TTeL VNU HCM: <https://discord.gg/W3nRcusyzF>, trong đó 'https://discord.gg/' là địa chỉ kết nối đến máy chủ Discord, và mã phòng họp là 'W3nRcusyzF'. Trong trường hợp này, có hai cách kết nối:
 - Từ trình duyệt, bấm thẳng vào dòng địa chỉ Web để kết nối thẳng đến phòng họp.
 - Từ trang chính của ứng dụng hoặc máy chủ Discord, bấm nút "**Add a Server**" (thêm một phòng họp) > "**Join a server**" (kết nối đến một phòng họp) > nhập mã phòng họp > bấm nút "**Join**" (Kết nối).



- **Người tổ chức gửi lời mời trực tiếp** cho những người đã có tài khoản người dùng Discord: người được mời mở giao diện Discord (trong ứng dụng riêng hoặc qua Web) và bấm nút "Nhận lời" (**Accept Invite**).

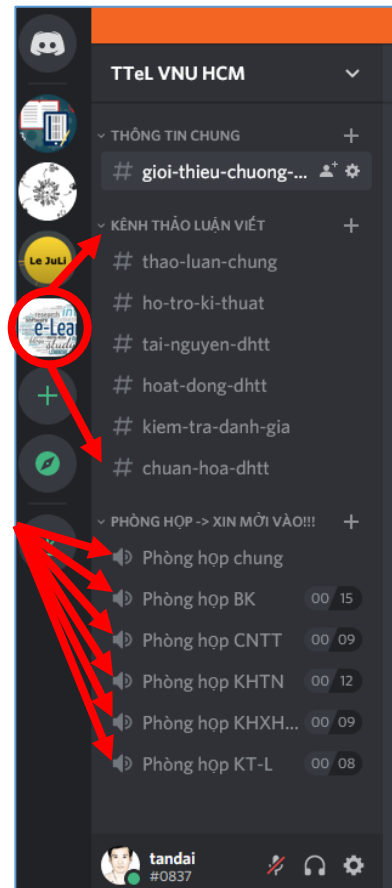
3. Các công cụ trong phòng họp

Bên trong phòng họp, giao diện hội thoại có **4 cột**, mỗi cột có **một hay nhiều cửa sổ**. Cụ thể, **từ trái qua phải** gồm:

- **Cột 1:** danh sách các phòng họp (**Server**) mà người dùng có tham gia.

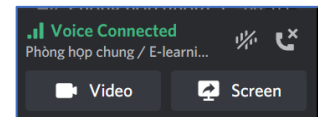
- **Cột 2:** bên trong một phòng họp (ví dụ "TTeL VNU HCM"), cột này có **các cửa sổ từ trên xuống dưới** như sau:

- Các kênh hội thoại văn bản **TEXT CHANNELS**: **mỗi kênh dùng để thảo luận dưới hình thức chat** về một chủ đề khác nhau, tùy theo cách đặt tên của người tổ chức phòng họp, bắt đầu bằng dấu #. *Người tham gia khi bấm vào kênh nào thì chỉ thấy được các nội dung trao đổi của kênh đó xuất hiện trong cửa sổ chính ở cột 3.*
- Các kênh hội thoại âm thanh **VOICE CHANNELS**: mặc định mỗi phòng họp (**Server**) đều có một kênh chính (gọi là "phòng họp chính"). Ngoài ra, còn có thể có nhiều kênh khác, **mỗi kênh được xem là một phòng họp phụ**, với cách đặt tên và mức giới hạn số lượng người tham gia do người tổ chức quy định. *Người họp phải vào trong một phòng họp (chính hoặc phụ) mới nghe được âm thanh trao đổi trong phòng họp đó.*
- **Các công cụ thiết lập nhanh**, từ trái qua phải gồm:
 - Thay đổi trạng thái bản thân trong hệ thống
 - **Bật** / **tắt** **microphone**
 - **Bật** / **tắt** **âm thanh** (cả thu và phát)
 - **Cài đặt** hồ sơ người dùng (**User Settings**)



- **Cột 3:** cửa sổ hội thoại chính

- **Hội thoại văn bản:** Khi người dùng bấm vào kênh nào, toàn bộ nội dung trao đổi của kênh đó hiển thị ở cửa sổ này, theo thứ tự thời gian từ trên xuống dưới.
- **Hội thoại âm thanh:** Khi người dùng vào một phòng họp có âm thanh, ở cửa sổ chính hiển thị biểu tượng của tất cả các thành viên tham gia cuộc họp. Khi chuyển sang phòng họp khác, danh sách thành viên có mặt thay đổi tương ứng.
- **Khi kết nối vào một kênh hội thoại âm thanh**, ở phía trên cửa sổ công cụ thiết lập nhanh của **cột 2** xuất hiện thêm một **cửa sổ điều khiển cuộc hội thoại**. Cửa sổ này gồm các công cụ chủ yếu như sau:



- **Chia sẻ hình ảnh** thu từ camera **Video**: chức năng này chỉ áp dụng cho tối đa 25 người cùng lúc.
- **Chia sẻ màn hình** **Screen**: giới hạn số lượng tương tự như trên.
- **Ngưng cuộc hội thoại** : khi đang bật một kênh hội thoại âm thanh, thành viên vẫn có thể vừa nghe vừa mở các kênh hội thoại văn bản để đọc và/hoặc thảo luận dưới dạng phím đàn. *Khi muốn ngưng hoàn toàn kênh âm thanh thì bấm vào nút này để thoát khỏi phòng họp chính/phụ nơi đang có mặt.*
- **Cột 4:** danh sách thành viên tham gia phòng họp, chia thành 2 nhóm:
 - Trực tuyến **ONLINE—1**: các thành viên đã ghi danh và **hiện đang có mặt**.
 - Ngoại tuyến **OFFLINE—25**: các thành viên đã ghi danh và **hiện đang vắng mặt**.
 - **Người tổ chức** có biểu tượng chiếc vương miện kèm theo **tandai**, có mọi quyền điều phối cuộc họp (mời ra, mời vào, bật/tắt microphone của người khác...)
 - Con số đi kèm phía sau thể hiện số lượng thành viên thuộc mỗi nhóm.


4. Một số quy ước ứng xử trong cuộc họp

Sau khi đã vào trong phòng họp, có thể bật camera và microphone để chào hỏi, làm quen. Nếu nhóm ít người, có thể giữ cả âm thanh hình ảnh trong suốt quá trình trao đổi.

Nếu nhóm đông người, hoặc trong trường hợp chất lượng truyền âm thanh, hình ảnh không tốt, nên đảm bảo một số nguyên tắc sau để cuộc họp diễn ra một cách thuận lợi:

- Khi không phát biểu:**
 - **Tắt camera** để tiết kiệm băng thông, giúp truyền âm thanh tốt hơn.
 - **Tắt microphone** để tránh gây nhiễu vì tiếng vang (*echo*).
- Khi được mời phát biểu:**
 - **Bật cả microphone và camera** để người nghe nghe rõ và tiện theo dõi.
 - **Tắt cả microphone và camera** sau khi phát biểu xong để nhường lời lại cho người điều phối cuộc họp.
- Khi chưa tới lượt phát biểu mà cần nêu ý kiến, câu hỏi, có thể bật kênh hội thoại văn bản** phù hợp để viết ý kiến hoặc câu hỏi của mình.

5. Lỗi truyền âm thanh, hình ảnh thường gặp

Một lỗi thường xảy ra trong các cuộc hội thảo truyền thanh và/hoặc truyền hình trực tuyến là **mất âm thanh hoặc hình ảnh** (không nghe người khác nói, nói người khác không nghe, người khác không thấy hình ảnh của mình). Để khắc phục các sự cố trên, cần kiểm tra lại các thiết lập hệ thống đối với các thiết bị tương ứng, bằng cách bấm nút **Cài đặt**  rồi chọn lại cho đúng các thiết bị âm thanh hình ảnh như đã hướng dẫn tại bước 2.1.

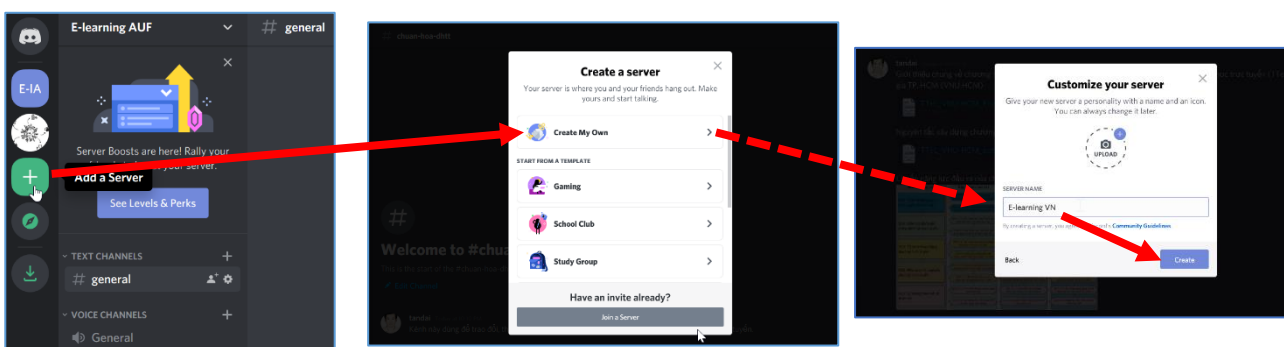
6. Một số chức năng khác

6.1. Ảnh đại diện

Để thuận tiện nhận diện trong quá trình làm việc từ xa, mỗi người nên đưa ảnh đại diện (chụp khuôn mặt cận cảnh) vào hồ sơ cá nhân: chọn **User Settings** > trong mục **MY ACCOUNT** chọn **Edit** > chọn tiếp **CHANGE AVATAR**.

6.2. Tạo phòng họp mới

Mỗi người có tài khoản Discord đều có quyền tạo ra các phòng họp (*Server*) khác nhau. Trong dạy học trực tuyến, mỗi phòng họp này có thể xem như một ngôi nhà để dạy học, bên trong có: một phòng chính để giảng bài hay trao đổi thảo luận đông người cùng lúc; nhiều phòng nhỏ để chia ra cho các hoạt động thảo luận theo nhóm nhỏ; cùng các không gian phím đàm để viết lách, trao đổi, chia sẻ tài liệu với nhau mà không bắt buộc có mặt cùng lúc trên hệ thống. Để tạo một phòng họp mới: chọn **Add a Server** > chọn tiếp **Create My Own** > chọn loại phòng họp (cá nhân = "*For me and my friends*"; cộng đồng = "*For a club or community*") > nhập tên phòng họp > chọn **Create**.

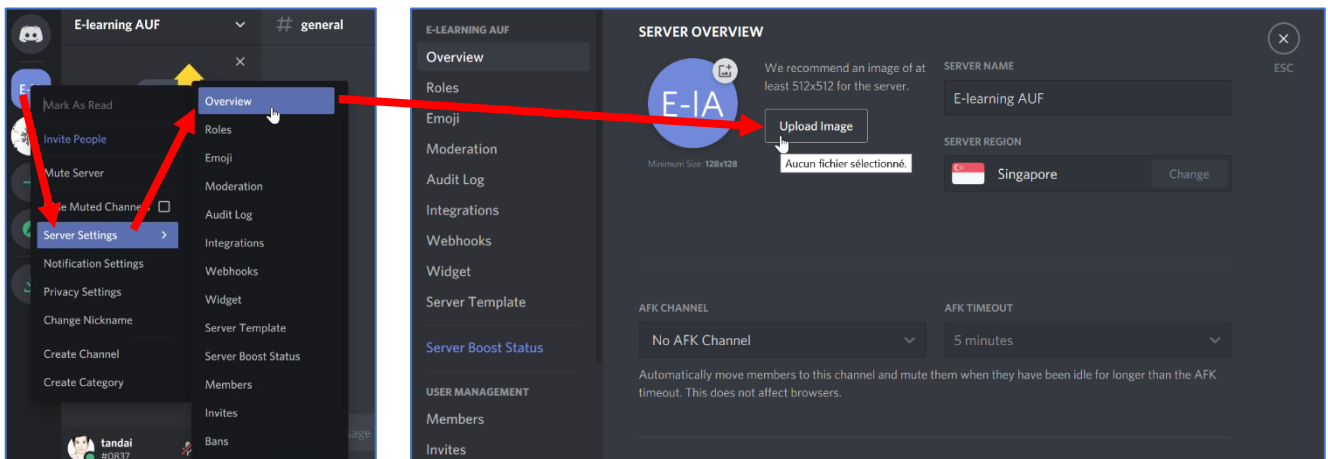


6.3. Điều chỉnh thiết lập phòng họp

Với phòng họp do mình tạo ra, người tổ chức có thể điều chỉnh các thiết lập chung của phòng họp bằng cách: **bấm chuột phải** lên tên phòng họp > chọn **Server Settings** (thiết lập phòng họp) > chọn tiếp **Overview** (tổng quan). Ở cửa sổ mới:

- Chọn **Upload Image** để tải ảnh biểu tượng của phòng họp (tức là của lớp học hay môn học) lên hệ thống. Ảnh phải có kích thước tối thiểu 521 px x 512 px.
- Sửa tên phòng họp (**SERVER NAME**) nếu cần thiết.
- Chọn máy chủ vùng của Discord (**SERVER REGION**) sao cho đảm bảo chất lượng truyền tín hiệu đạt tốt nhất.

- Ngoài ra còn nhiều thiết lập khác có thể thử điều chỉnh nếu muốn, nhưng cần đảm bảo nguyên tắc: *chỉ thay đổi những gì mình biết chắc chắn; còn những gì không biết chắc thì*



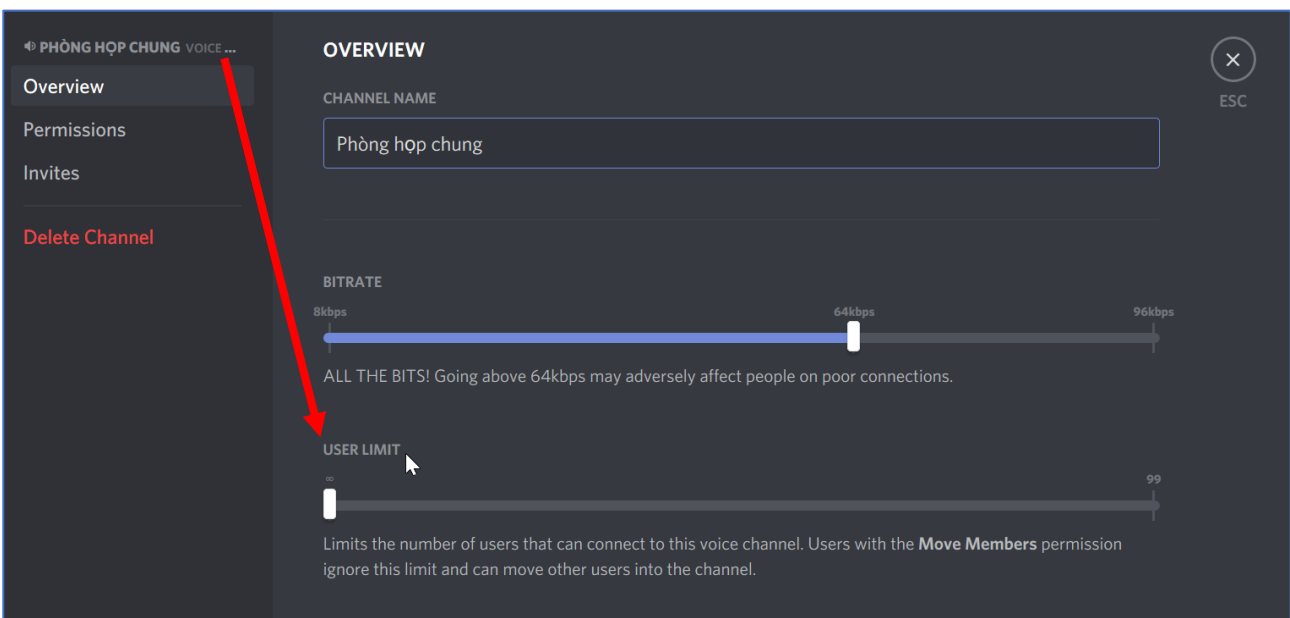
để nguyên như mặc định.

6.4. Tạo/sửa thiết lập kênh hội thoại

Để tạo một kênh hội thoại mới, **bấm vào dấu + (Create Channel)** ở cửa sổ tương ứng: hội thoại văn bản **TEXT CHANNELS** hoặc hội thoại âm thanh **VOICE CHANNELS**.

Để sửa một kênh hội thoại đã có sẵn, bấm nút **Edit Channel** ở bên phải kênh tương ứng.

Với kênh **hội thoại văn bản**, **không được để khoảng trắng trong tên** mà phải dùng hai kí tự gạch nối (-) hoặc gạch chân (_) để thay thế. Với kênh hội thoại âm thanh, tên có thể dùng khoảng trắng cũng như có dấu tiếng Việt, đồng thời có thể thiết lập giới hạn số người tối đa có mặt cùng lúc (USER LIMIT).



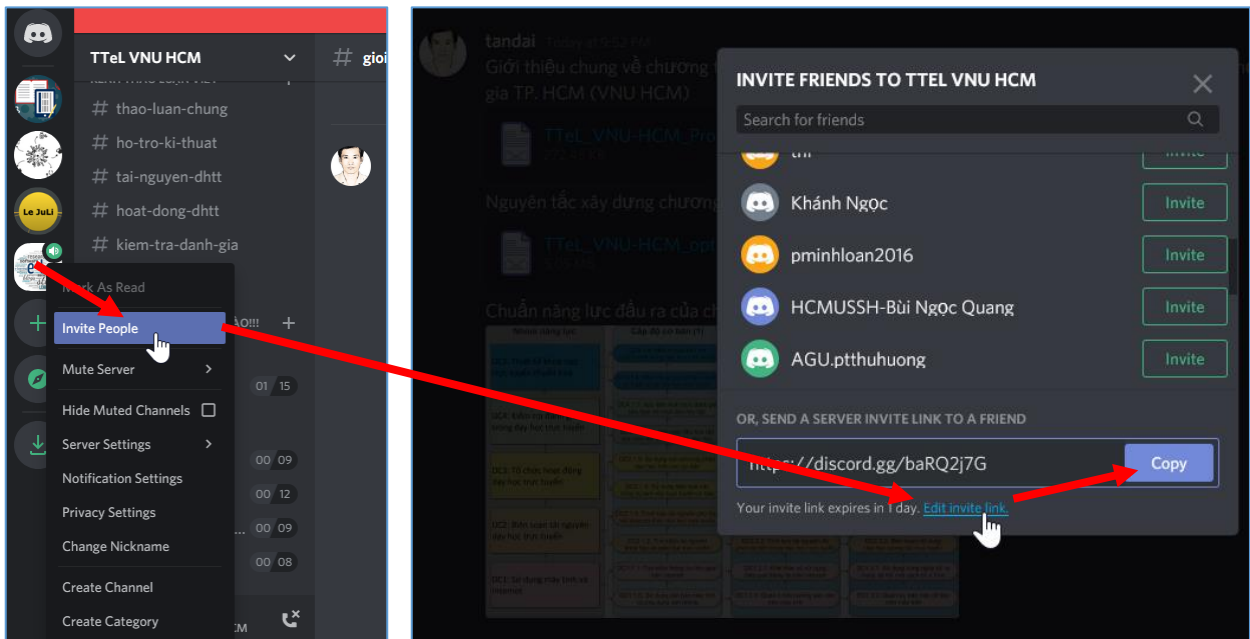
Với các thiết lập khác, cần đảm bảo nguyên tắc: *chỉ thay đổi những gì mình biết chắc chắn; còn những gì không biết chắc thì để nguyên như mặc định.*

6.5. Mời người khác tham gia phòng họp của mình

Sau khi tạo ra phòng họp riêng của mình, người tổ chức có thể mời người khác tham gia bằng hai cách (như mô tả ở bước 2.2), bằng cách: **bấm chuột phải** lên tên phòng họp > chọn **Invite People** (mời người khác). Ở cửa sổ tiếp theo:

- Nếu người cần mời có sẵn trong danh sách liên lạc** tại Discord: bấm nút **Invite** (mời) bên cạnh tên người đó.

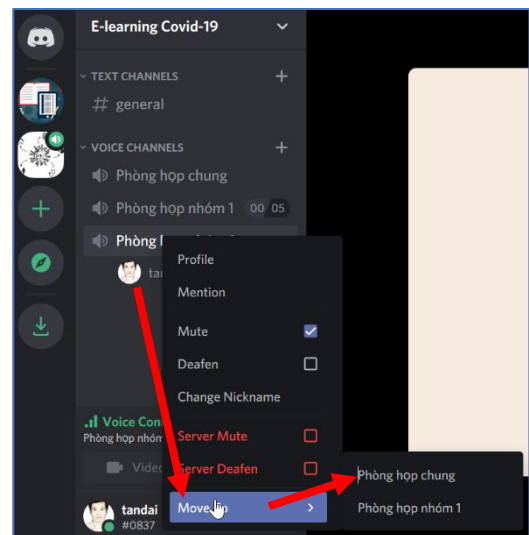
- **Nếu muốn mời qua Web:** bấm nút **Edit invite link** > **chọn thời hạn có hiệu lực** của địa chỉ sao cho thích hợp với ý muốn của mình > bấm nút **Copy** để **chép địa chỉ** này lại và **gửi cho người cần mời** qua e-mail hay Web.



6.6. Mời người khác tham gia kênh hội thoại

Để mời người khác tham gia một kênh hội thoại văn bản hay âm thanh, bấm nút **Create Invite** (tạo lời mời) bên phải kênh tương ứng.

Đối với các kênh hội thoại âm thanh, người tổ chức có thể điều chuyển một thành viên từ kênh này sang kênh khác bằng cách: **bấm chuột phải lên tên thành viên** muốn điều chuyển ở **kênh nguồn** > chọn **Move to** (chuyển tới) > **chọn kênh đích**.



7. Tại sao Discord?

So với các phương án họp trực tuyến bằng các công cụ hội thoại truyền hình, chất lượng truyền âm thanh của Discord được đánh giá chung là tốt hơn. Đặc biệt là khi so với việc các cuộc họp truyền hình trực tuyến thường phải tắt *camera* để giảm tải đường truyền, thì công cụ hội thoại truyền thanh này tỏ ra không kém cạnh. Nhưng một số ưu điểm lớn nhất của Discord khiến ứng dụng này có thể là một giải pháp bổ trợ (chứ không thay thế hoàn toàn) cho các công cụ hội thoại truyền hình trực tuyến là:

- Hoàn toàn miễn phí và tương thích với hầu hết các loại thiết bị, hệ điều hành và trình duyệt dùng để kết nối.
- Không giới hạn số người tham gia khi không sử dụng chức năng chia sẻ hình ảnh và màn hình.
- Chỉ cần tạo 1 phòng họp cố định, có thể sử dụng nhiều lần cho nhiều cuộc họp khác nhau.
- Bên trong phòng họp, có thể tổ chức nhiều hoạt động thảo luận nhóm nhỏ cùng lúc mà không ảnh hưởng lẫn nhau.
- Có thể kết hợp đồng thời các cuộc họp đồng bộ với các kênh trao đổi không đồng bộ (thảo luận, chia sẻ tài liệu,...) theo nhiều chủ đề khác nhau trong cùng lớp học.