Nên lên dây 440 hay 442 Hz?

442 Hz cao hơn 440 đúng 7,9 cent và tạo hai tiếng dập mỗi giây so với nó. Khi nào con số quan trọng, khi nào không.

Tác giả: Lubor Šimůnek · Ngày đăng: October 12, 2026 · Năng suất

Phiên bản trực tuyến: https://appstoryo.com/vi/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz



Hãy lên dây theo 440 Hz khi bạn chơi một mình và theo cao độ nhóm bạn dùng khi không, vì 442 Hz chỉ cao hơn 440 đúng 7,9 cent nhưng lại tạo hai tiếng dập nghe rõ mỗi giây so với nó. String Tuner: Violin & Cello đặt được bất kỳ cao độ chuẩn nào từ 392 đến 466 Hz, miễn phí trên iPhone.

Công khai: AppStoryo do chính hãng phát triển String Tuner: Violin & Cello vận hành. Phần so sánh bên dưới dựa trên những tiêu chí ai cũng kiểm tra được và nêu tên những lựa chọn thay thế thật.

Con số cao độ chuẩn thật ra thay đổi điều gì?

Mọi nốt còn lại, và đúng bằng cùng một lượng. Máy lên dây tính ra ngoài từ một mốc neo duy nhất: một quãng tám là tỉ số 2:1 chia thành 12 nửa cung bằng nhau, mỗi nửa cung khoảng 1,059, còn la4 theo thông lệ được lấy là 440 Hz. Dịch cái mốc ấy thì cả lưới trượt theo. Tính bằng cent, 442 Hz cao hơn 440 là 7,9, 443 cao hơn 11,8, và dải 392 đến 466 Hz mà String Tuner cho phủ khoảng 300 cent, tức ba nửa cung từ đầu này sang đầu kia. Trên cần đàn không có gì đổi: khoảng cách giữa các dây vẫn y nguyên và chỉ tần số tuyệt đối dịch đi, nên con số chỉ có nghĩa trong quan hệ với những người chơi khác.

Có ai nghe ra khác biệt giữa 440 và 442 không?

Riêng lẻ thì hầu như không ai. Cùng lúc thì ai cũng nghe. Nhóm Scientific Reports năm 2017 với 918 người tình nguyện có ngưỡng trung vị 8,41 Hz, tức 14,50 cent, để phân biệt hai cao độ, nên một độ dịch 7,9 cent nằm dưới mức mà một nửa trong số họ phát hiện được, và chỉ năm phần trăm tốt nhất, phân biệt 6,19 cent, mới nhận ra nó khi nghe riêng. Chơi đồng thời lại là chuyện khác, vì số tiếng dập mỗi giây bằng hiệu tần số giữa hai sóng giao thoa. Một nốt la ở 440 bên cạnh một nốt la ở 442 cho hai tiếng

dập mỗi giây, một dao động chậm mà không ai trong phòng bỏ qua được; so với 443 thì là ba. Cũng trang ấy ghi rằng tiếng dập nhanh hơn chừng 20 hay 30 lần mỗi giây thì thôi không còn được nghe như tiếng dập, và đó là lý do cả một nửa cung thì nghe sai hẳn chứ không gợn.

> Cao độ chuẩn từ 392 đến 466 Hz, với một lần chạm cho baroque 415 và các giá trị dàn nhạc 442 và 443.

Đó là chính phần giới thiệu của ứng dụng trên App Store, và ba thiết lập nó nêu là ba cuộc trao đổi nên có trước buổi tập chứ không phải giữa buổi. String Tuner: Violin & Cello miễn phí trên App Store.

Vì sao cao độ baroque là 415 Hz?

Vì nó thấp hơn đúng một nửa cung, cho phép người chơi đọc chính những nốt ấy mà vang thấp hơn một nửa cung. Một nửa cung là tỉ số khoảng 1,059, nên 440 chia cho 1,059 cho 415,30 Hz; con số chẵn 415 nằm thấp hơn 440 là 101 cent chứ không đúng 100. Hệ quả thực tế là dịch giọng mà không phải viết lại: một cây harpsichord ở 415 chơi đúng nốt trên bản nhạc và vang ở chỗ một nhạc cụ hiện đại thấp hơn nửa cung sẽ vang. Đó là một thỏa thuận để phối hợp, không phải một khẳng định về điều nhà soạn nhạc nào đã nghe, và nếu nhóm bạn đã chọn 415 thì điều duy nhất đáng kể là mọi người dùng cùng một con số 415.

Nâng cao độ chuẩn lên thì nhạc cụ chịu gì?

Lực căng dây tăng, và đó là vật lý chứ không phải sở thích. Phần trình bày của UNSW Sydney về dây dao động ghi rằng chính tỉ số giữa lực căng và khối lượng trên một đơn vị chiều dài quyết định tốc độ sóng trên dây, và tốc độ sóng là thứ ấn định cao độ với một chiều dài dây cho trước. Chuyển từ 440 lên 443 Hz là nâng 11,8 cent trên cả bốn dây cùng lúc, nhỏ nhưng không phải bằng không với một cây đàn cũ, một con ngựa được chỉnh khít hay một bộ dây ruột. Nếu nhóm bạn đòi 443 mà có chỗ bắt đầu rè, điều đó nên được nói ở buổi tập chứ không phải chịu đựng im lặng suốt một mùa.

Nên dùng ứng dụng nào để đặt cao độ chuẩn?

Chọn Pano Tuner nếu bạn cần cả hệ điều hòa chứ không chỉ một cú dịch cao độ

- Giá 2,99 đô la Mỹ, cập nhật lần cuối ngày 28 tháng 9 năm 2026, điểm trung bình 4,69 từ 701 lượt đánh giá.
- Phần giới thiệu nói về việc đặt nốt la hòa nhạc theo nhóm của bạn hoặc theo một cao độ lịch sử, cộng thêm chín hệ điều hòa lịch sử và vi âm gồm Kirnberger III, Vallotti và Werckmeister III, cùng những thang âm bạn tự lưu.
- Với công việc harpsichord hay đại phong cầm cần meantone thật chứ không phải một nốt la bị dịch, ở đây không có lựa chọn miễn phí nào theo kịp.

Chọn KeyTuner nếu bạn muốn một nốt ngân nền ở cao độ mình chọn trong ứng dụng miễn phí

- Miễn phí, điểm trung bình 4,71 từ 1.772 lượt đánh giá, và phần giới thiệu công bố độ chính xác 0,1 cent trong khoảng A0 đến C8.
- Nó liệt kê hiệu chuẩn nốt la hòa nhạc, phát nốt chuẩn và nốt ngân nền, chọn hệ điều hòa, và

nhận diện rung vibrato hiển thị thành một dải quanh kim.
- Điều cần lưu ý là mốc thời gian: bản cập nhật cuối trên trang App Store của nó là ngày 12 tháng 4 năm 2021.

Chọn Tuner Lite by Piascore nếu bạn muốn cây kim miễn phí mà gần như ai cũng đã có

- Miễn phí, 25 ngôn ngữ, độ chính xác công bố là cộng trừ một cent, điểm trung bình 4,50 từ 9.993 lượt đánh giá.
- Phần giới thiệu có hiệu chuẩn tự động nốt chuẩn, nhưng đặt các hệ điều hòa tùy chỉnh và việc dịch giọng vào bản đầy đủ có phí, còn ứng dụng miễn phí cập nhật lần cuối ngày 24 tháng 4 năm 2025.

Chọn String Tuner: Violin & Cello nếu bạn đổi cao độ thường xuyên và muốn một nốt ngân nền để đối chiếu

- Miễn phí và không khóa gì: từ 392 đến 466 Hz, một lần chạm cho 415, 442 và 443, cộng thêm quãng năm Pythagoras và hệ điều hòa thuần cho các dây buông.
- Nốt ngân nền ở bất kỳ giọng nào, một tanpura và hộp shruti, một máy đập nhịp và một bản đồ nhiệt cao độ đều nằm trong cùng ứng dụng: lấy String Tuner: Violin & Cello.
- Chỉ có cho iPhone, và đây là bản 1.0 phát hành ngày 29 tháng 9 năm 2026, chưa có đánh giá.

Khi nào con số này không quan trọng chút nào?

Bất cứ khi nào không có gì khác đang vang. Một buổi tập một mình, một vòng luyện thang âm, một bản thu không có nhạc cụ nào khác: cao độ tuyệt đối là tùy ý và chỉ các quãng mới đáng kể, nên 440 là giá trị mặc định chứ không phải yêu cầu. Con số cũng thôi quan trọng khi khác biệt đã lớn: một cây piano lên dây hai năm trước sẽ không dịch lại để gặp bạn, và bắt một nhạc cụ cao độ cố định dịch đi là việc của người lên dây, không phải một thiết lập. Còn nếu bạn chơi cùng bản thu, hãy khớp theo bản thu chứ không theo thông lệ: một track master lệch nhẹ sẽ dập vào một nốt 440 hoàn hảo đúng như một người bên cạnh sai dây.

440 hay 442 Hz — người chơi còn hỏi gì nữa?

440 Hz có phải là tiêu chuẩn chính thức không?

Đó là thông lệ mà các máy lên dây và bảng tần số được dựng trên đó; tài liệu tần số của UNSW Sydney ghi rằng la4 theo thông lệ được lấy là 440 Hz và mọi nốt khác suy ra từ đó. Hãy coi nó là giá trị mặc định mà ai cũng ngầm hiểu khi không ai nói gì khác, không phải một luật cấm 442.

Vì sao một số dàn nhạc dùng 442 hay 443?

Lý do thường được nêu là âm thanh sáng hơn, còn lý do thực tế là sự đồng thuận: khi một nhóm đã chọn một con số thì mọi người chơi và mọi nhạc cụ cao độ cố định trong nhóm phải khớp theo. Cả hai giá trị đều có mặt trong String Tuner như thiết lập một lần chạm, điều đó nói lên lựa chọn ấy quen thuộc đến đâu hơn là nó đúng đến đâu.

442 Hz cao hơn 440 bao nhiêu cent?

7,9 cent, theo công thức nhân logarit cơ số 2 của tỉ số tần số với 1200. Với 443 là 11,8 cent và với 466 là 99,4, vừa dưới một nửa cung. Vì một nửa cung là 100 cent, bạn có thể đọc bất kỳ con số nào trong đó như một phần của một ô phím trên đàn guitar.

Lên dây ở 442 có làm hỏng đàn violin của tôi không?

Nâng 11,8 cent lên 443 trên bốn dây là mức tăng lực căng nhỏ, và các bộ dây thép hay tổng hợp hiện đại được làm cho dải đó. Điều cần nói thật nằm ở tuổi đàn và cách chỉnh, không phải con số: một cây đàn với con ngựa cũ, đường keo hở hay dây ruột đáng được người làm đàn xem trước khi trải qua một mùa cao hơn mức nó được chỉnh.

Làm sao biết dàn nhạc của tôi dùng cao độ nào?

Hãy hỏi người cho nốt la, trong dàn nhạc dây thường là nhạc trưởng bè và trong dàn nhạc nhiều loại nhạc cụ thường là oboe chính. Việc đó tốn một tin nhắn trước buổi tập đầu tiên và tiết kiệm mười phút lên dây lại vẫn xảy ra khi nửa bè đến với 440 và nửa kia với 442.

Tôi nghe tiếng dập đủ rõ để lên dây không cần ứng dụng chứ?

Được, và đó là cách cổ nhất từng có. Hãy cho dây của bạn vang cùng một nốt chuẩn và nghe nhịp đập chậm; khi tiếng dập biến mất là hai tần số đã trùng. Tiếng dập là lý do một nốt ngân nền hữu dụng hơn cây kim khi bạn đã gần, và lý do những ứng dụng phát được nốt chuẩn đáng giá hơn những ứng dụng chỉ đo.

Cao độ chuẩn có làm đổi cách bấm một đoạn không?

Không. Dịch mốc neo làm mọi nốt dịch cùng một số cent, nên các quãng giữa những dây và khoảng cách dưới bàn tay trái vẫn nguyên. Chỉ tần số tuyệt đối của từng nốt dịch đi, và đó là lý do cả một dàn nhạc có thể dịch cùng nhau mà không ai phải học lại điều gì.

Cao độ thấp nhất String Tuner đặt được là bao nhiêu?

392 Hz, khoảng 200 cent hay hai nửa cung dưới 440, còn đỉnh của dải là 466 Hz ở mức 99,4 cent phía trên. Khoảng chừng ba nửa cung ấy phủ cao độ hòa nhạc hiện đại, các thông lệ baroque và cổ điển phổ biến, cùng những cao độ thấp mà một số nhóm nhạc cổ dùng.

String Tuner có chạy trên Android không?

Không. Danh sách nhà phát triển của hãng trên Google Play có 24 ứng dụng khi được đọc ngày 30 tháng 9 năm 2026 và String Tuner không nằm trong đó, nên người chơi dùng Android cần một ứng dụng khác. Tuner Lite by Piascore và KeyTuner cũng là trang App Store, vậy hãy tự kiểm tra từng cửa hàng thay vì cho rằng có bản đa nền tảng.

Người mới có nên lo về chuyện này không?

Chưa. Hãy đặt 440, để nguyên đó, và dành sự chú ý để đưa từng dây vào trong 5 cent. Cao độ chuẩn trở thành câu hỏi thật lần đầu bạn ngồi cạnh một người khác, còn trước đó nó là một thiết lập bạn có thể an tâm bỏ qua. String Tuner khởi đầu ở 440 và giữ nguyên tới khi bạn đổi.

Trích dẫn: Lubor Šimůnek (2026). *Nên lên dây 440 hay 442 Hz?*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..

https://appstoryo.com/vi/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz
© 2026 lapnito.cz s.r.o.