DUO X

VERSIÃO 1.1.0 / Duplos e triples alinhados em tempo e afinação

Edite e misture até três tomas com controles independentes. TIGHT MATCH ajusta as dobras ao tempo da principal e PITCH FOLLOW aproxima sua afinação a essa referência.



Interface nativa funcional desta versão. Os dados visíveis são exemplos de teste; as PNG completas estão em Telas.

O que está incluído

- Nível, panorâmica, EQ, compressão, de-essência e limpeza por voz.
- Alinhamento temporal de duplas e triples conservando originais.
- Seguimento de afinação por voz, naturalidade e proteção de formadores.

Arquivos de apoio: o catálogo local inclui as capturas nativas completas, os logos e os manuais técnicos originais. As visualizações vazias mostram controles reais; os exemplos com áudio provêm de testes. Consulte também a validação desta versão.

Primeiros passos

1. Carregue tomas independentes em A, B e opcionalmente C.
2. Escolha o principal e pressione o alinhamento duplo.
3. Comparar Original/Alineado e verificar consonantes e finais.
4. Em Afinamento, ajuste as intensidades e pulse Seguir principal.
5. Misture vozes e exporta mix/tracks ou guarda um .duox.

Como salvar seu trabalho

.duox inclui áudio original, alinhado/afinado e controles; a sessão DAW guarda parâmetros.

Antes de começar

A alinhamento e a afinação são calculados antes de ouvir. Precisa de tomas monofónicas da mesma frase. Seguir a principal pode transformar uma harmonia em umíssono; não corrige a principal em uma escala ideal.

Compatibilidade geral

Mac Apple Silicon, macOS 13.3 ou posterior. Audio Unit, VST3 e aplicação independente. Os instaladores não têm assinatura de desenvolvedor ID nem notarização Apple; os binários têm assinatura local ad hoc. Processamento local.

Referência completa de uso e controles

INSTALAR

Feche os seus aplicativos de áudio e abra DUO-X-1.1.0-macOS-AppleSilicon.pkg. Inclui Audio Unit, VST3 e aplicação independente. No seu DAW, procure NATURA Audio > DUO X. O aplicativo aparece em Aplicações. O DUO X tem identificadores próprios e não substitui a NATURA X. O instalador é local, sem assinatura de ID de desenvolvedor nem notarização Apple. Se o macOS bloquear, verifique a origem e use Abrir igualmente em Privacidade e Segurança. Não é preciso desactivar as proteções do sistema.

NOVIDADE NA 1.1 — PITCH FOLLOW

Os dobles e triples podem seguir a afinação da voz principal.

1. Carregue vozes monfónicas da mesma frase e alinhe o tempo primeiro.
2. Abre a pestana de Afinação. Escolha principal A/B/C.
3. Ajusta a intensidade, a natureza, o máximo e a intensidade por cada voz.
4. Pulse em Segue principal. Comparar Sin/Con afinado e ouvir o resultado.
5. Exporta mistura/pistas ou guarda um projeto .duox com o renderizado afinado.

A principal não se afina: é a referência. A alteração da versão principal ou original/alienada deixa sem aplicação renders que já não correspondem; recalcula. Carregar novas tomas, alinhar novamente ou remover a alinhamento

Invalida os afinados. Alterar controles requer reapertar Seguir principal para renderizar. Remover a afinação recupera a tomada anterior à afinação e conserva o tempo.

A intensidade global e por voz multiplicam-se. 0% conserva amostras intactas; 100% propõe todo o acompanhamento permitido pelos restantes ajustes. A natureza alta suaviza a correção e conserva mais vibração própria; baixa segue mais de perto a curva da principal. Não é uma medida de qualidade.

O máximo é o intervalo permitido: diferenças maiores não são corrigidas, não são forçadas ao limite. Default +/-3 semitones; ajustável 0,5 a 12. Proteger formantes usa o modo de preservação de envolvente vocal da Rubber Band para reduzir alterações de timbre. Não garante identidade estampada exata. A detecção estima a F0 monófona aproximadamente entre 65 e 1000 Hz. Os tramos com pouca confiança, respirações/silêncios sem tom estável e intervalos fora de limite são omitidos. As bordas de correção se suavizam. O

- a conservação de duração. As tomas devem ser colocadas/alienadas: não se devem recusar diferenças de duração superiores a 0,1 s. Não corrige palavras ou notas ausentes, nem uma voz dentro de um acorde ou uma mistura instrumental. As harmonías com notas distintas devem ser mantidas sem acompanhamento, a menos que procures transformá-las em unisonos. Não se quantifica a uma tonalidade/escala nem se corrige a principal a um ideal: segue-se a interpretação da referência, incluindo os seus possíveis erros. O processo é calculado antes de

Ouvir/exportar; não é afinagem ao vivo. Verifique sempre a afinação, o vibratório, as consonantes e as terminações ao ouvido. Corrigir muito pode criar artefatos, e não há garantia universal de naturalidade.

PROJECTOS anteriores

O DUO X 1.1 abre projetos .duox de 1.0 e estados antigos com afinação desligada. Os novos .duox (formato v2) incluem renderização afinada e não se abrem em 1.0. Mantenha uma cópia anterior se precisar voltar a 1.0.

MIXAGEM DE DOIS FALANTES

Abre uma mistura de 0,5 a 60 segundos. Pulse Separar 2 vozes. O modelo Conv-TasNet atribui duas fontes a A e B: ouve cada uma com Solo e misture separadamente. Também pode capturar a entrada da sua pista: inicia a reprodução da DAW, pare a captura e separa. Não se faz separação de falantes ao vivo. A separação converte estereo em macaco e produz voz com banda até 8 kHz.

A/B são etiquetas arbitrárias: não identificam pessoas. Não há garantias para mais de dois oradores, vozes muito parecidas, canto ou ruído / reverberação extrema.

DOBRAS E TRIPLAS — TIGHT MATCH

Carregue tomas INDEPENDENTES em A, B e opcionalmente C, de 0,5 a 120 s cada. Escolha o principal e pressione o alinhamento duplo. As tomas devem conter as mesmas palavras, na mesma ordem, com uma interpretação razoavelmente parecida. Não use TIGHT MATCH entre pessoas diferentes falando frases diferentes. O analisador relaciona envolvente/espéctros (DTW) e gera um mapa temporal. A banda de borracha R3 comprime/amplia partes de cada duplo sem transpor a sua afinação. O módulo Tempo não corrige notas; utiliza Afinamento para PITCH FOLLOW.

100% de intensidade: mapa completa e duração da principal. 0%: tomada intacta.

Margem: o quanto o mapa pode se afastar da proporção global entre durações. Não é uma garantia de erro máximo em milissegundos. Se não há correspondência, revise as tomadas ou aumenta a margem. Diferenças de duração maiores a 2:1 são rejeitadas para evitar mapas extremos. Comparar Original/Alineado, ouvir consonantes e finais. Retirar a alinhamento recupera as tomadas originais. Desfase permite ajuste manual

+/-250 ms por arquivo (positivo atrasado; sua cola é conservada ao alargar a exportação). Não altera a afinação e não atua em entrada L/R. O alinhamento pode produzir artefatos e não é perfeito: não reconhece palavras, não reconstrui sílabas ausentes e não garante fase ou articulação idênticas. Ao mudar de principal, intensidade ou margem, pressione novamente o alinhamento duplo. Ao carregar outro suporte, os alinhamentos anteriores, conservados, são invalidados.

CONTROLES POR VOZ

Nível, panorâmica, corte de graves, corpo (shelf 180 Hz), clareza (shelf 3.2 kHz), compressor com limiar independente (3:1, joelho suave), de-esser e limpeza IA. O botão X de cada canal retira a tomada e invalida as linhas anteriores. O botão Compressor activa a compressão. M = silencioso; S = só. A limpeza IA usa RNNoise para voz falada. Começa em 0 para cantar; subir pode tirar respirações, ar e detalhes expressivos. Dobrar em um slider restaura o seu valor inicial. Auto-balanço sobre o RMS ativo das

A taxa de variação de um ponto de referência é de 12% para o segundo ponto de referência. Não mede LUFS nem garante a mesma sonoridade. Peak Guard reduz picos de amostra ligados a 0,98: não é true-peak. Bypass FX omite limpeza, EQ, compressão e de-esser; nível, pão, mute/solo e master continuam ativos para comparar o timbre dentro da mesma mistura.

PRÉVIA / EXPORTAÇÃO

Reproduzir e cursor das formas de onda permitem ouvir o projeto.

Exportar mistura: WAV estereótico 48 kHz / 24 bits com panorâmico e mestre.

Exportar pistas: WAV mono 48 kHz / 24-bit, com processos de cada canal, antes de panorama e mestre. Mute/solo se respeitam. Use uma pasta nova. Os renders seguem o Original/Alineado e os ajustes atuais, incluindo Bypass FX. O exportador avisa se houve um corte de picos; baixa os níveis e repete se ocorrer. Importa os WAVs exportados no seu DAW. A pré-audição de arquivos dentro do plugin não se sincroniza com o transporte do anfitrião.

ENTRADA AO VIVO

Entrada L/R: esquerda é processada por A, direita por B. Mono entra por A. C é usado para arquivos. Não se separam dois oradores em directo. O desfase manual e o TIGHT MATCH só se aplicam às tomadas de arquivo. Na aplicação selecione dispositivos em Opções > Áudio/MIDI Settings; autorize o microfone se o usar e verifique o silêncio de entrada do anfitrião JUCE. Use ouvido para evitar comentários.

Latência constante de processamento: 1024 + ceil(0.04 * taxa de amostragem) amostras.

A 48 kHz: 2944 amostras / 61,33 ms, comunicadas ao DAW. Separação/alienação são cálculos prévios adicionais e não fazem parte dessa latência em directo.

SESSÕES / LIMITES

Projeto > Salvar cria um arquivo .duox com originais, alinhados/afinados Float32 e controles. Projeto > Abrir restaura tudo para continuar a editar. A sessão DAW guarda parâmetros, mas não incorpora áudio: guarda um .duox e reabre-o do plugin ao retomar o trabalho. Trabalha internamente a 48 kHz mono por tom; as importações estereóticas são médias e podem ser canceladas se houver canais em contrafase. A separação tem limite de 60 segundos, as tomadas de 120 segundos. Processamento local sem Python, teclas, nuvem ou downloads ao executar.

ARQUIVOS INSTALADOS

/Applications/DUO X.app /Library/Audio/Plug-Ins/Components/DUO x.component /Librory/Audio /Plug-ins/VST3/DUO X,vst3 /Librry/Documentation/DUOX/ Para desinstalar, feche os aplicativos e mude esses elementos para a caixinha. Fonte, modelos e avisos de licença incluídos. É uma entrega funcional com limites documentados; não é uma certificação comercial nem uma garantia universal de qualidade em gravações reais.