VOCAL DNA

Manual do usuário · v0.2.0

Laboratório de afinação vocal com análise de notas, edição de objetivos, formatores, referência tonal, captura e exportação de áudio.



macOS 13+, Apple Silicon e Intel. AUv2 e aplicação independente.

Escopo desta versão

Análise algorítmica YIN/FFT/cromagrama, sem modelo neuronal. Edição e exportação não são iguais a todas as funções de Melodyne ou Auto-Tune.

Captura do editor implementado; não é uma captura de Logic.

Guia de uso

VOCAL DNA 0.2.0 - LABORATório de AFINACIÃO VOCAL Edição experimental funcional para Logic Pro / Mac Universal

Compatibilidade binária universal: Apple Silicon (arm64) e Intel (x86_64), macOS 13.0 ou posterior. Compilado em Mac M2 Pro com macOS Ventura 13.4.1. Testes executados em arm64 e x86_64 usando a Rosetta 2. Não foi testado em um Mac Intel físico. Logic Pro instalado no computador: 10.7.9. Formatos principais: Audio Unit v2 (.component), efeito mono ou estéreo. Inclui-se também uma aplicação independente para explorar a interface.

ESTADO REAL DE ESTA ENTREGA É um plugin de áudio compilado, com processamento, edição e exportação reais. É uma versão experimental inicial, não uma equivalência comercial completa com Melodyne ou Auto-Tune Pro. A análise é algorítmica (YIN, FFT, cromagrama), sem modelo neuronal treinado. O nome — intelligent — descreve a automação da análise e a correção; não implica um modelo de IA que não esteja incluído.

A versão 0.1.0 passa a ser o caso. A versão 0.2.0 é carregada e testada diretamente como AUv2 em um processo isolado, sem a instalar: AudioUnitRender, formatos, reinicialização, latência, buffers e recuperação do estado anterior. Os seus registros estão em documentos. O valor de 0.2.0 está pendente até instalar com o Logic fechado. A interface desta compilação é renderizada para sua revisão. A prova de audição com uma voz real e o uso dentro de uma sessão de Logic ainda estão pendentes: o serviço de controle de tela não estava disponível.

ABRIR em LOGICA

1. Fecha e abre novamente o Logic Pro para que explore as novas Unidades de Áudio.

2. Em uma pista de voz mono ou estéreo, abre um slot Audio FX.

3. Busque Audio Units > Vocal DNA Lab > Vocal ADN.

4. Se não aparecer, abra Logic Pro > Settings > Plug-in Manager, procure Vocal DNA e use Reset & Rescan Selection. Não apague os caches de outros plugins.

A atualização 0.2.0 não está instalada. A cópia instalada continua a ser 0.1.0. Antes de executar o .pkg, guarde os seus projetos e feche o Logic. O instalador bloqueia a operação se o Logic estiver aberto ou não puder verificar. O pacote permite instalação pessoal apenas, sem administrador, e guarda a cópia anterior em ~/Library/Audio/Plug-Ins/VocalDNA Backups/. O componente tem assinatura local ad hoc. O .pkg não tem assinatura de ID de desenvolvedor nem notarização. Não foram desactivadas proteções macOS.

PRIMER TESTAMENTO: AFINACIÃO AUTOMÁTICA - Insira o efeito em uma voz isolada, com uma única nota ao mesmo tempo. - Selecione raiz e escala: Chromatic, Major, Minor ou Custom. - Comece com Natural Lead, Mix 100%, Formant 0 e Preserve Formants ativados. - Reproduz Logic. INPUT indica a nota detectada; CORRECTION mostra a mudança. - Retune pequeno produz uma correção mais rápida; Humanize mais alto a suavidade. - Use BYPASS para ouvir o original com a mesma latência. - Vigila o medidor de saída ao modificar o Output.

A opção A: importa um instrumento com referência filamentária. A tonalidade é estimada. Pulse o teclado LEARN KEY para copiá-lo nos controles ou ative FOLLOW REFERENCE. Opção B: na lista de Side Chain do Logic, selecione o bus do seu instrumental. Reproduz vários compasses e ativa FOLLOW REFERENCE.

O indicador de confiança é uma medida relativa, não uma probabilidade calibrada. Ouça e confirme a tonalidade: modulações, notas de passagem e acordes ambiguos podem produzir outra leitura. O plugin segue uma tonalidade maior/menor; não transcreve nem copia a melodia de uma mistura completa, nem separa suas fontes.

Edição manual

1. Reproduz a voz no Logic e pulse TRANSFER; pulse STOP TRANSFERE quando terminar. Captam até 120 segundos por operação. Também pode usar IMPORT VOCAL com WAV, AIFF, FLAC ou MP3 compatível.

2. A tela mostra o áudio, suas notas detectadas e a curva de tom original.

3. Pulse SNAP NOTAS para fixar as notas na escala selecionada.

4. Arraste uma nota verticalmente ou use NOTE PITCH para ajustes em semitones com resolução de 0,01. Ativa USE NOTE EDITS para ouvir os objetivos.

5. Alt + arrastar move uma nota no tempo; Shift + arrastar muda sua duração.

6. Clicar à direita permite dividir uma nota, restaurar ou remover a correção.

7. NOTE GAIN altera o volume da nota selecionada no WAV exportado.

8. O TIMING 1/16 ajusta a posição e a duração em semicorchas de acordo com o tempo de Logic.

9. UNDO / REDO recuperam até 32 passos de edição de notas.

10. O PLAY CLIP reproduz o áudio transferido/importado através do efeito. STOP detém esta reprodução. A Logic deve manter o áudio da pista ativo.

A inserção ao vivo e o PLAY CLIP aplicam as mudanças de tom às posições originais da voz. As mudanças de TIEMPO, DURACIÃO e GANHA POR NOTA são ouvidas no EXPORT WAV; não reescrevem as regiões do Logic automaticamente. A edição destrutiva de uma região de Logic e ARA não estão implementadas. Importa o WAV exportado para uma pista para ouvir todas as mudanças juntas.

CONTROLOS EXACTOS Dobel clique em um perno: escrever valor. Shift + drag: ajuste fino. Os campos aceitam unidades e coma decimal; rejeitam texto, valores não finitos e valores fora do intervalo, mantendo a configuração anterior.

A roda: deslocar o registo do piano. Cmd + roda: alterar o zoom temporal. Shift + Wheel: deslocar a visão temporal. VISUÁRIO: segundos visíveis. Arras para cima/baixo: mover nota selecionada. Excluir: excluir a correção da nota. Cmd+Z / Cmd+Shift+Z: desmontar/refazer. Os botões C...B do Custom representam intervalos relativos à raiz.

EXPORT E GUARDADO EXPORTE WAV escreve PCM estereótico de 24 bits na frequência do arquivo original. Compensar as 2048 amostras de latência e aplicar afinação, notas, tempo, volume, formantes, transposição, mistura e saída. Primeiro, escreve um arquivo temporário. As mudanças extremas de duração ou tom podem produzir artefatos.

Logic guarda parâmetros, origem temporal, rota do áudio e edições de notas. As transferências são também guardadas como WAV em: ~/Library/Application Support/VocalDNA/Captures/ Os arquivos importados são ligados por seu caminho original. Guarda esses arquivos. O áudio não está inserido no arquivo do projeto Logic. Para mover uma sessão para outro Mac, conserve o WAV original/transferido e exporta-o junto ao projeto. Se a fonte estiver faltando, a IMPORT VOCAL reencadeia-a conservando as notas restauradas. Certifique-se de escolher exatamente a mesma tomada original.

A/B compara configurações de parâmetros; não cria duas versões da edição de notas. Os quatro presets ajustam Retune, Humanize, Drift e Vibrato sem mudar a tonalidade nem os outros controles. Os seus valores são automatizables na Logic.

LATENÇA E LIMITES LATENCIA declarada e medida: 2048 amostras (42,67 ms a 48 kHz; 46,44 ms a 44,1 kHz). Para gravar monitorando a voz, esta latência pode ser perceptível. É orientado para a edição e reprodução de vozes já gravadas. Detector monófono: aproximadamente 55-1100 Hz. Não sintonize acordes nem coros polifonicos em uma única pista. Usa uma instância por voz isolada. Correção total do motor limitada a ±12 semitônios. Objetivos mais distantes, transposição sumada ou fortes mudanças de duração podem chegar a esse limite.

O máximo de 120 s por captura/importação e 2048 notas por clip. Formantes: compensação espectral aproximada, não reconstrução vocal neuronal.

Arquivos Source/: motor DSP, processador Audio Unit e interface. Testes/: testes de frequência, latência, captura, edição, exportação, sidechain, Audio Unit nativa e proteções do instalador. Fixtures contém um estado real de 0.1.0 para verificar se seus 16 IDs de parâmetros continuam os mesmos. Packaging/: fontes do .pkg e utilidades de desinstalação/restauração. third_party/: JUCE 8.0.12 e seus avisos de licença. Build.command: compilar AU e aplicação Universal, e testes com CMake 3.22+ e Apple Command

Line Tools. O código JUCE é automaticamente extraído do arquivo incluído. docs/: funções, validação e capturas da interface real.

DESINSTALAR / VOLVER ATRAS Com Logic fechado, executa Desinstalar Vocal DNA.command do pacote completo. Remova apenas este componente para uma pasta recuperável; não elimina áudio, projetos ou capturas. O recibo do Instalador pode ficar. Restaurar version anterior.command recupera a cópia de segurança mais recente, conservando também a versão que substitui. Não se executa automaticamente.

Licença DE ESTA ENTREGO Código entregue sob a AGPLv3, com o texto em LICENSE.txt. O JUCE também inclui uma modalidade comercial alternativa descrita em third_party/JUCE-LICENSE.md. Este pacote contém o código correspondente à compilação entregue.