

IntonTrainer

for Singing Exercises

(Версия: 2022-12-24)

АНАЛИЗАТОР И ТРЕНАЖЁР ПЕВЧЕСКОЙ ИНТОНАЦИИ

«IntonTrainer–Sing»

(руководство пользователя)

1

1. Назначение

Функциональное назначение программы «IntonTrainer-Sing» - экранное отображение и сопоставления контуров частоты основного тона (F0) эталонного и исполняемого примеров пения для численной оценки их мелодического сходства. Оценка сходства осуществляется на базе представления примеров пения в виде **Мелодического (Тонального) Портрета**.

Программа «IntonTrainer-Sing» рекомендуется к применению:

- **В первичном вокальном образовании**

(используется как средство слухового и зрительного ознакомления с набором вокальных упражнений на уроках пения)

- **Для самостоятельного обучения и самоконтроля**

(используется как средство индивидуального вокального тренинга путем численной оценки качества выполнения комплекса вокальных упражнений)

2. Режим ознакомления с вокальными упражнениями

Начальное окно программы, открывающееся после запуска программы, показано на Рис. 1.

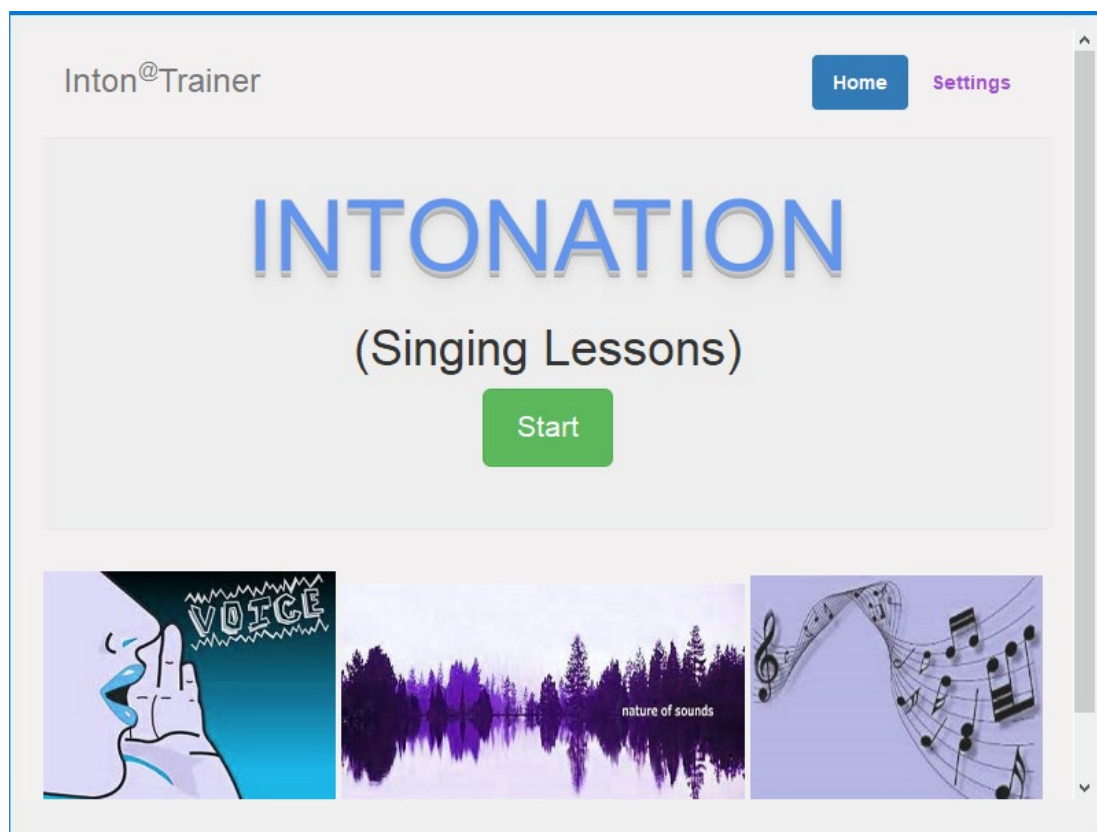


Рис. 1. Начальное окно

При нажатии кнопки «**Start**» (рис. 1) открывается **информационное окно** программы, содержащее перечень вокальных упражнений (см. рис. 2.1 – 2.3) на уроках пения:

- 9 упражнений для «разогрева» голоса – {**Voice Warming**};
- 3 группы упражнений (4 в каждой группе) для «распевания» голоса – {**Hamming Melody**};
- 11 упражнений для освоения элементов техники пения “**Singing TECHNIQUES**”, а именно:
Arpeggio, Crescendo, Decrescendo, Gamma, Glissando, Legato, Staccato (отдельно представленными голосами альты {Alt} и баритона {Baritone}).

Вокальные упражнения представлены в виде звуковых файлов в исполнении опытных учителей пения. Перечень приведенных упражнений составлен в значительной степени в соответствии с методикой пения в речевой позиции, разработанной Сетом Риггсом - известным учителем пения.

(См.: <https://www.riggsvocalstudio.com/speech-level-singing>)

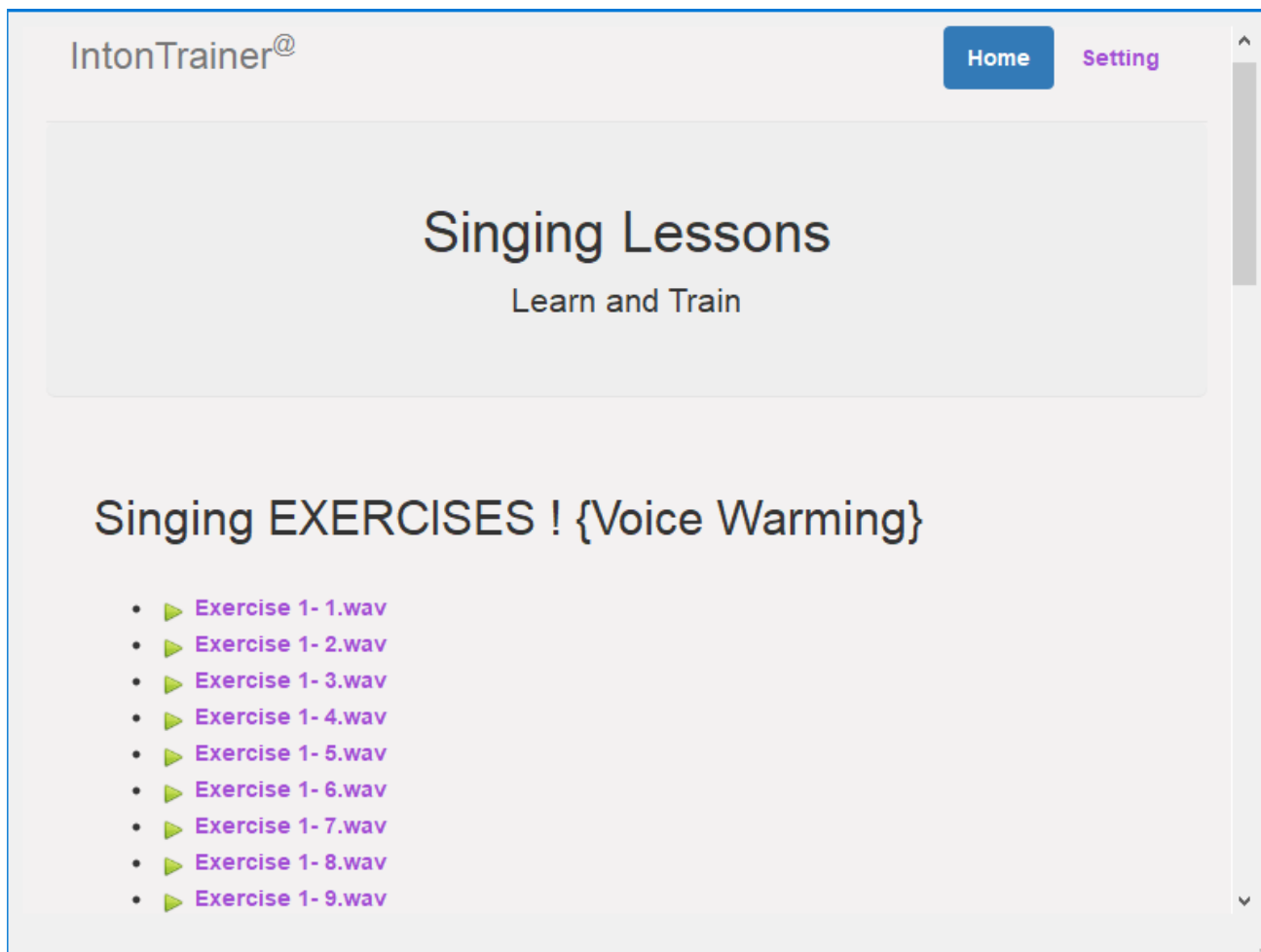


Рис. 2.1 Информационное окно
(начало)



Рис. 2.2 Информационное окно
(продолжение)

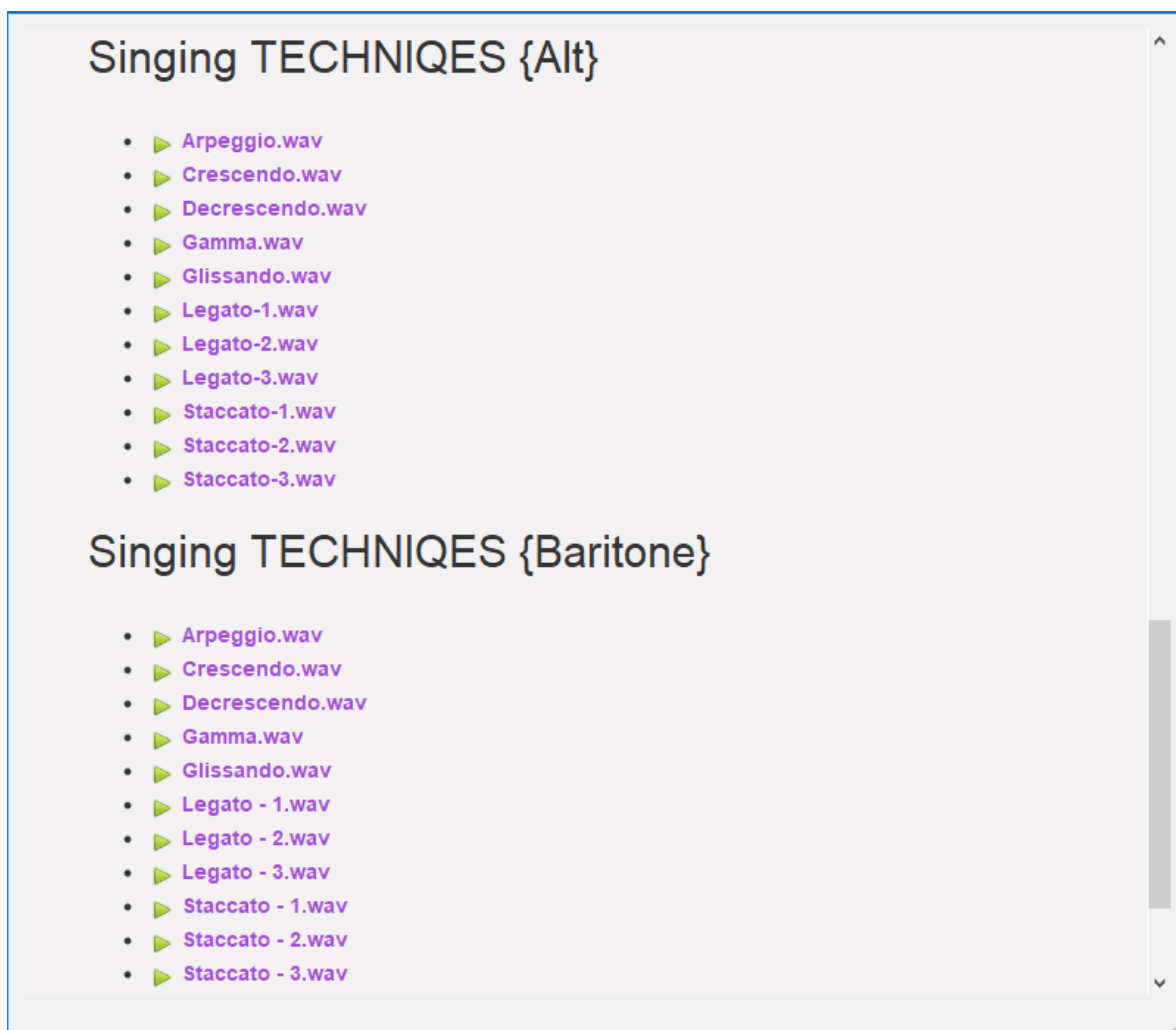


Рис. 2.3 Информационное окно
(окончание)

Прокручивая страницу информационного окна (рис. 2), пользователь получает возможность слухового и визуального ознакомления с различными вокальными упражнениями путём выбора с помощью курсора требуемой директории, например,

Singing TECHNIQUES {Alt} Staccato

В результате такого выбора по умолчанию открывается **главное окно программы** (см. рис.3).

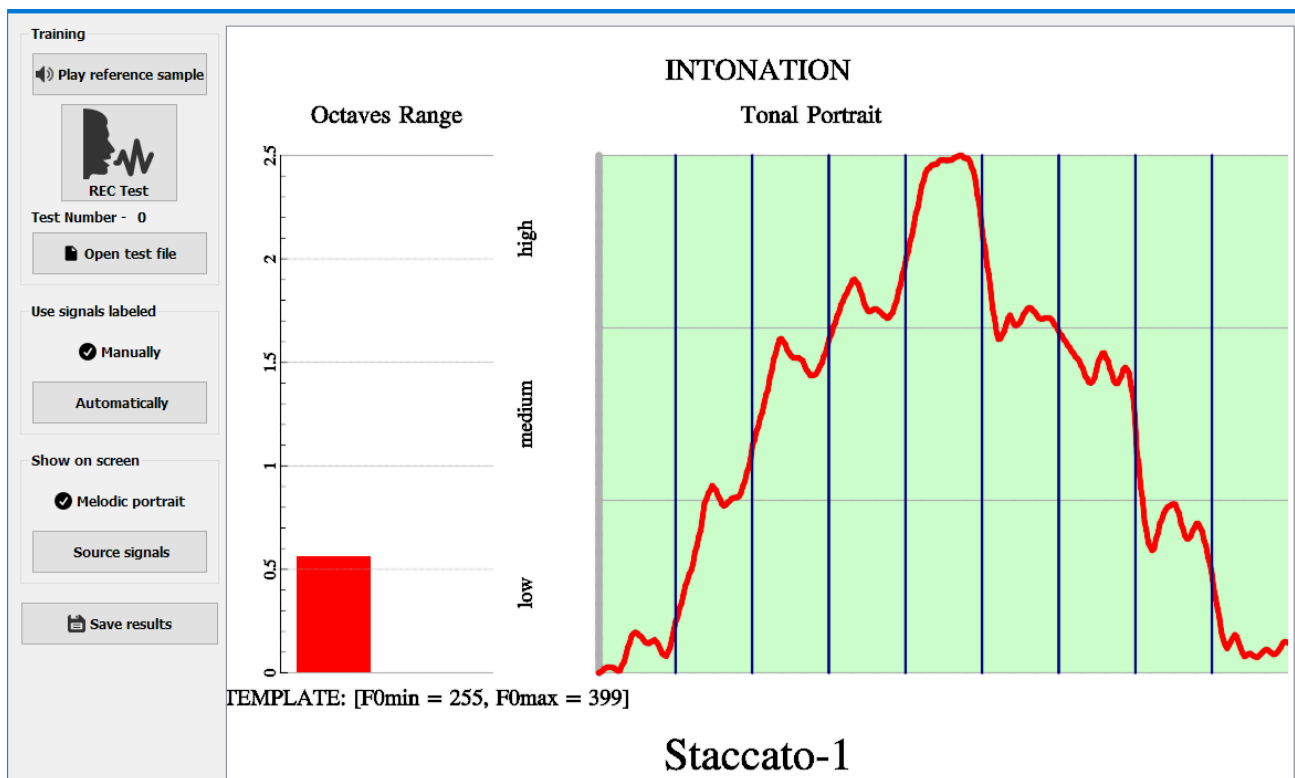


Рис. 3 Главное окно

6

В **левой** части окна сосредоточены кнопки управления, позволяющие осуществлять прослушивание речевого сигнала путём нажатия кнопки «**Play reference sample**».

В **правой** части окна в графическом виде представлен Тональный Портрет (ТП), как результат анализа изменений частоты основного тона – F0 вокального упражнения.

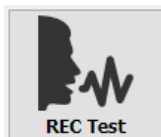
Внизу под графиком кривой ТП приведены минимальное и максимальное значения F0 в Герцах, а также название вокального упражнения.

Красный столбец (слева от мелодической кривой) отображает диапазон изменения частоты основного тона – F0, выраженный в октавах по формуле:

$$\text{Octave's Range} = (F0_{\max} / F0_{\min}) - 1.$$

3. Режим вокального тренинга

После того, как пользователь прослушал выбранное вокальное упражнение, он может воспользоваться внешним или встроенным микрофоном для ввода речевого сигнала своим голосом. Для этого он должен нажать кнопку «**Rec**»



в левой секции окна (см. рис. 3), дождаться короткого «бип-сигнала» и повторить услышанное вокальное упражнение.

После записи и обработки программой введенного пения пользователь услышит 2-й «бип-сигнал», а изображение в окне (рис. 3) заменится на изображение, показанное на рис. 4.

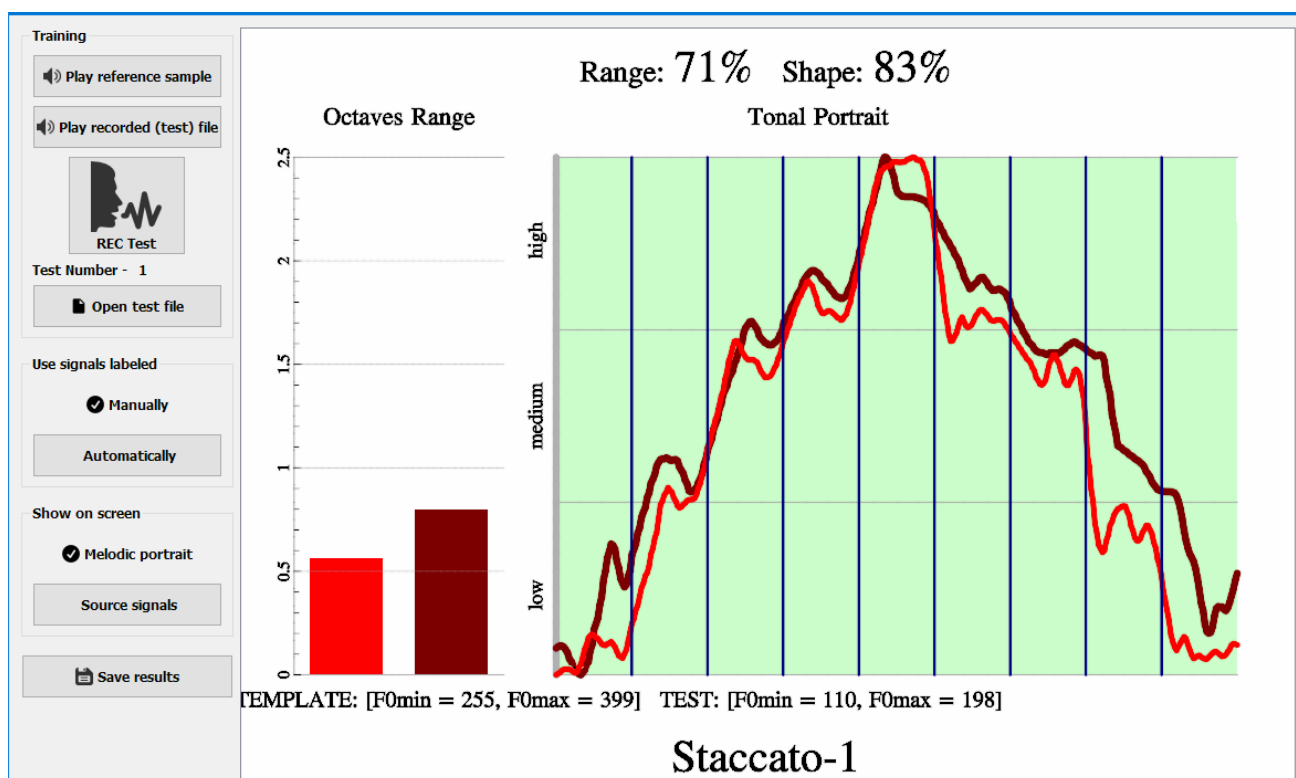


Рис. 4 Главное окно

На рис. 4 слева, красный столбец отображает диапазон изменения F0 эталонного пения, а коричневый – пропетый пользователем.

Справа, красным цветом отображается график ТП эталонного пения, а коричневый – пропетый пользователем. Внизу под графиками приведены минимальное и максимальное значения ЧОТ (F0) эталонного пения и пения пользователя.

В верхней части окна показаны результаты сравнения эталонной и произнесённой фраз: **Range (71%)** - близость по диапазону изменения ЧОТ и **Shape (83%)** – близость по форме (корреляция) сравниваемых кривых изменения ЧОТ.

Прослушивание выбранного эталонного пения осуществляется путём нажатия кнопок «**Play reference sample**», а пользовательского пения - «**Play recorded (test) file**», находящихся в верхней части левой секции главного окна (рис.4).

Целью уроков пользователя является достижение 100% успеха по обоим показателям – **Range** и **Shape** – путем многократного повторения упражнений.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная версия “**Руководства пользователя**” предназначена для широкого круга педагогов и любителей пения не являющихся специалистами в области компьютеров.

По этой причине в “Руководстве” не описываются имеющиеся многочисленные опции настроек, дающих опытному специалисту экспериментировать и совершенствовать технические возможности программы “IntonTrainer”.

Значительно более полное описание возможностей Программы можно найти на нашем Сайте в «Руководстве для продвинутых пользователей»