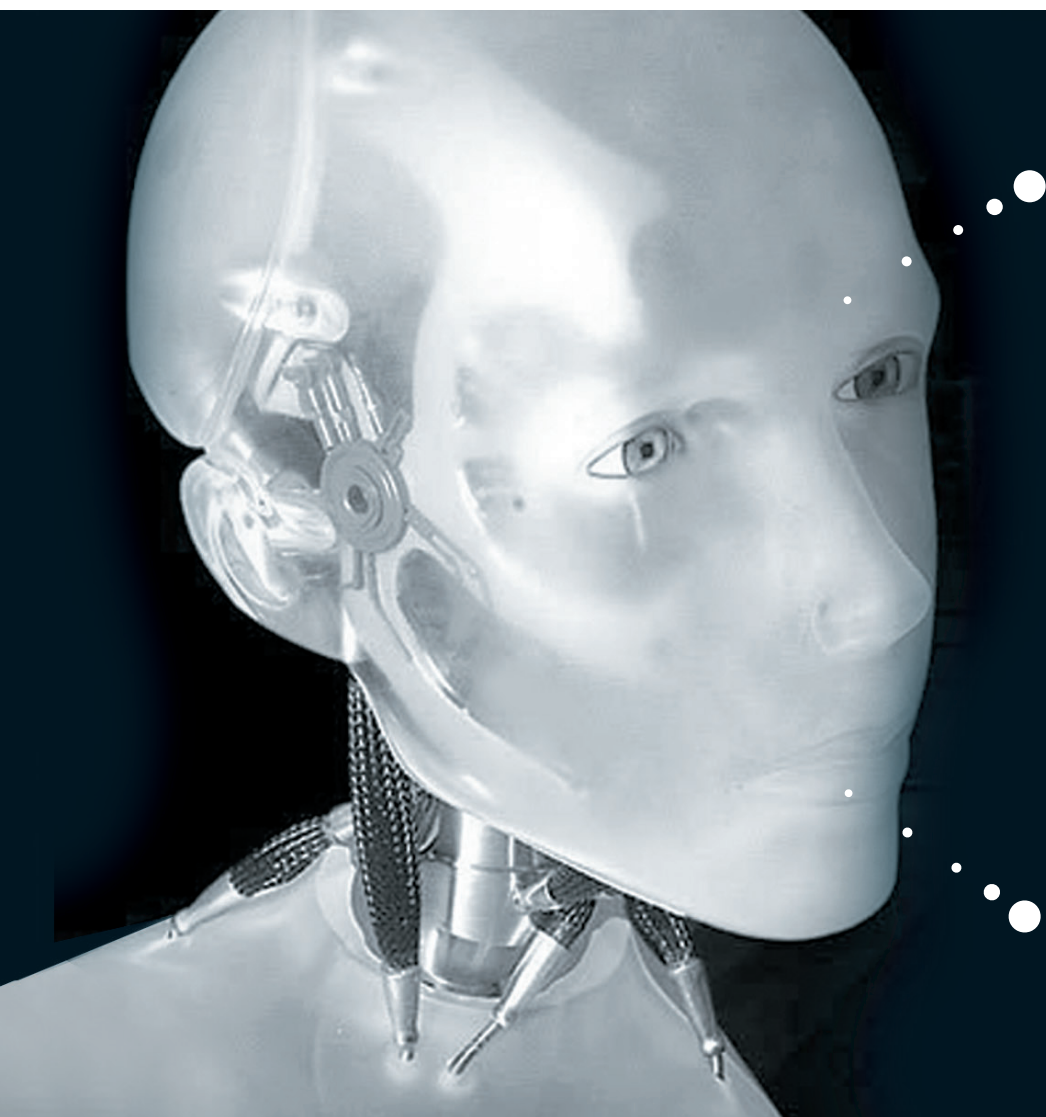


Бинарный



Горыныч

Версия ▶ Проф 3.0
Разработчик ▶ Voicelock
Сайт дистрибьютора ▶ www.nd.ru
ОС ▶ Windows 98SE/2000/ME/XP
Интерфейс ▶ русскоязычный
Условия распространения ▶ commercial
Цена ▶ полная версия — 1 400 руб.,
 версия Lite — 199 руб.

Возможности этой программы просто поражают воображение: диктовка текста в любые текстовые редакторы как на русском, так и на английском языках, голосовое управление периферийными устройствами, а также различными функциями операционной системы и приложений, гибкая настройка и удобство интерфейса.

Govorilka

Версия ▶ 1.47
Разработчик ▶ Антон Рязанов
Сайт ▶ www.vector-ski.ru/vecs
ОС ▶ Windows 98/ME/NT/2000/XP
Объем дистрибутива ▶ 430 кбайт
Интерфейс ▶ русскоязычный
Условия распространения ▶ freeware

Эта программа позволит вашему компьютеру заговорить (синтезируемые и настраиваемые голоса очень высокого качества). **Govorilka** позволяет записывать воспроизводимый текст в аудиофайл в формате **MP3** или **WAV**. Также возможно чтение текста из буфера обмена или документа любого текстового приложения **Windows**.

«Фантастика», — скажете вы. И будете не совсем правы. Конечно, еще рано говорить о создании действительно разумного компьютера, который смог бы полностью заменить человека. Но вот отказаться от клавиатуры и мыши, хотя бы частично, уже можно. Сегодня существует множество программ — от написанного энтузиастами бесплатного соф-

та до огромных профессиональных пакетов, которые позволяют выполнять многие действия при помощи голосовых команд: открывать файлы, запускать программы, выключать или перезагружать компьютер и даже набирать текст. А специальные речевые синтезаторы позволяют вашему ПК читать не только электронные книги, но и электронную почту, озвучивать происходящие события и еще многое другое.



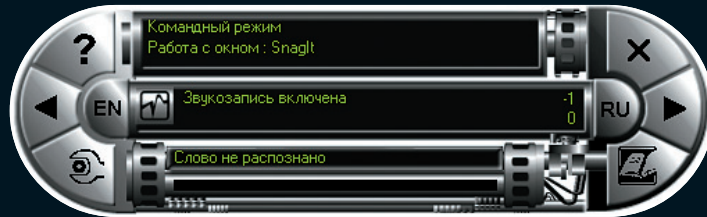
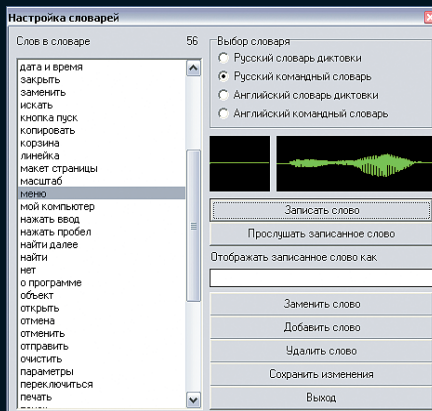
Первое компьютерное слово

Первые эксперименты в области распознавания речи были проведены в конце 40-х годов прошлого века Министерством обороны США. Целью ученых было создать русско-английский переводчик. Проект провалился, но начало было положено. Спустя несколько лет компании **Bell Labs** и **AT&T** начали работы по созданию автоматической системы

друг

Любители фантастики, наверное, читали роман Сергея Лукьяненко «Лабиринт отражений» и помнят «умный» компьютер по имени Вика: он управляется голосом, понимает вас с полуслова, выполняет любые команды и даже поддерживает диалог.

Для более удобной работы производители рекомендуют использовать не обычный микрофон, а гарнитуру, например, **Genius HS-02A**.



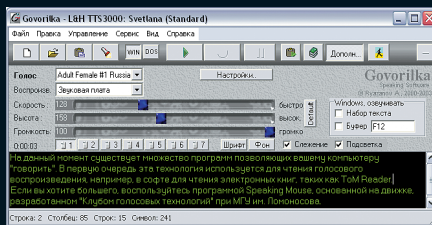
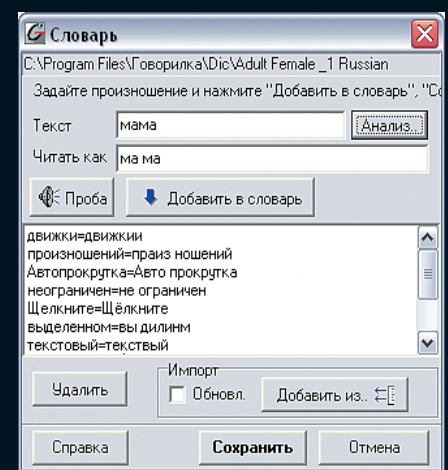
← «Горыныч» — одна из лучших сегодня систем распознавания речи

Первое, что нужно сделать, — настроить микрофон. Для этого предусмотрена специальная утилита, которую вы найдете в папке программы. Для работы предлагаются два варианта настройки: ручная и автоматическая, заключающиеся в оценке уровня шума и звука. В обоих случаях вам понадобится сказать несколько слов в микрофон. При этом старайтесь, чтобы ваше произношение было как можно более спокойным, ровным и монотонным, четко произносите все звуки и особенно окончания. В дальнейшем старайтесь избегать смены интонаций.

Работа с программой **Горыныч** осуществляется в двух режимах — команд (выбран по умолчанию) и диктовки. В первом случае на экране появится дополнительное окно **Команды** — в нем отображаются слова, которые вы можете произнести. Для перехода во второй режим последовательно нажмите на кнопки **Диктовка** и **Звукозапись**, расположенные в правой части главного окна программы. Теперь откройте **MS Word** или **Блокнот** и произносите нужный текст — распознанные слова будут появляться в документе.

Прежде всего скачайте и установите специальный голосовой движок, например **Lernout & Hauspie Text-To-Speech**, а также приложение **Microsoft SpeechAPI 4**. Их можно найти на сайте производителя **Govorka** в разделе **Скачать**. После этого запускайте саму программу. Интуитивно понятный интерфейс позволит вам сразу же приступить к работе. Напиши-

те текст, который хотите воспроизвести, или выберите пункт меню **Файл → Открыть**, чтобы добавить содержимое имеющегося файла, а затем нажмите на кнопку **Читать текст**. Нажав **Дополнительно**, вы увидите меню, в котором можно настроить скорость, высоту и громкость голоса. А для выбора его типа воспользуйтесь списком **Голос**. Например, пункт **Adult Male #1 Russia** соответствует взрослому мужскому голосу. В разделе **Windows**, **озвучивать** можно включить опцию проговаривания текста, набираемого в других приложениях, например в **MS Word** или **ICQ**. Если же вы недовольны произношением какого-либо слова, нажмите на кнопку **Словарь**. При этом откроется окно настройки словаря, в котором вы можете не только указать правила произношения для конкретных слов, но и добавить новые.



распознавания речи (**АСРР**), которая в скором времени уже идентифицировала числа от 0 до 9. В 1959 году АСРР уже различала гласные буквы с точностью 93%, а ее словарь состоял из 50 слов. В 1970 году ученые Университета Карнеги создали систему, распознающую простые предложения. Но для ее работы требовались огромные вычислительные мощности. Собственно, именно по этой причине до середины 90-х годов систе-

мы распознавания речи использовались исключительно военными и учеными. Но в 1996 году **Charles Schwab** разработал первую программу для домашнего ПК, что положило начало новому направлению программных продуктов.

Эксперименты в области синтеза речи начались в конце XVIII века. Ученые Петербургского университета построили систему, которая издавала гласные звуки при помо-

щи вибраций. Одновременно с этим ученый Вольфганг фон Кемпелен разработал сложную модель речеобразователя, который имитировал работу легких и голосового аппарата человека. Первой же электрической моделью стал водер (аббревиатура от фамилий авторов: Watkins, Dudley, Riesz), представленный в 1964 году. Он синтезировал звуки, похожие на человеческую речь, управление осуществлялось со специальной



↑ **Каким бы умным ни был компьютер, он никогда не заменит живое общение**

клавиатуры. А в 70-х годах был создан полосный вокодер Дадли, говорящий более разборчиво. С развитием техники речевые синтезаторы стали подключать к компьютерам, что позволило уменьшить их до небольших периферийных устройств. Сегодня существуют платы, содержащие целые словари и применяющиеся, например, в системах автоматического перевода. А с распространением ПК синтез речи стал переходить в область программных решений.



Периферия и комплектующие

Как это ни удивительно, но программы, позволяющие «оживить» ваш компьютер, не слишком требовательны к ресурсам. Для полноценной работы большинства из них

вполне хватит процессора с тактовой частотой 500 МГц, 128 Мбайт оперативной памяти и около 200 Мбайт свободного места на жестком диске. Также для организации голосового управления понадобятся микрофон и звуковая карта. И если карта для этой цели подойдет практически любая, то к выбору микрофона лучше отнестись серьезно. Плохой микрофон может «не слышать» звуки из удаленных источников, и когда вы попытаетесь отдать команду компьютеру, находясь в другом конце комнаты, она просто-напросто не будет распознана. Поэтому при выборе микрофона в первую очередь обращайте внимание на его чувствительность.



Управляем голосом

Софт для распознавания речи можно разделить на два вида: профессиональные пакеты и программы для офиса и домашнего использования. Первые, как правило, отличаются хорошим качеством распознавания речи и высокой ценой. Вторые дешевы, но менее функциональны и удобны в работе. Главное, о чем следует помнить: любая программа такого типа требует тщательной настройки, в процессе которой она «привыкнет» к особенностям вашего произношения. Это позволит значительно улучшить качество распознавания.

Сергей Архипов

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный комплект

Если вы хотите заняться «оживлением» компьютера профессионально, то рекомендуем обратить внимание на программные разработки компании **Sakrament** (www.sakrament.com). Она предлагает высококачественные решения как для распознавания речи, так и для ее синтеза. Так, например, программа **Sakrament ASR Engine** представляет собой мощнейший обучаемый движок для распознавания речи, не зависящий от языка. По заверениям



↑ **Узнать более подробную информацию или приобрести программы можно на сайте разработчика**

разработчиков, точность работы достигает 95–98%. В стандартную поставку входит словарь для русского и английского языков. Также создатели этого движка смогли реализовать на должном уровне распознавание слитной русской речи, что ранее не удавалось практически никому. Главный же недостаток этого продукта — высокая цена. А вот программы для синтеза речи вполне доступны. Одну из них —

Sakrament TTS Engine — можно использовать как для простого озвучивания электронных текстов, так и в качестве высококачественного речевого движка для других приложений или для интеграции с различными информационными системами. Причем имеется версия и для КПК, благодаря чему вы сможете слушать в дороге электронные книги. И наконец, с помощью программы **Sakrament Personal Voice Master** вы сможете создавать индивидуальные синтезированные голоса, даже смоделировать свой собственный. Самым приятным моментом является то, что все продукты компании **Sakrament** не требовательны к системным ресурсам, а также отличаются высочайшим качеством.

ЗВУКОВАЯ КАРТА

SB Creative Audigy2 ZS



Звуковая карта **SB Creative Audigy2 ZS** представляет собой идеальный вариант для работы со звуком. Она поддерживает воспроизведение качественного объемного звука различных форматов вплоть до 7.1. И конечно, подойдет для распознавания и синтеза речи.

Ориентировочная цена ► \$75

МИКРОФОН

Sony ECM-T6



Для голосового управления предлагаем воспользоваться микрофоном **Sony ECM-T6**. Этот микрофон-петличка позволяет записывать звуки, направленные с разных сторон. А прикрепить его можно как на одежду, так и на системный блок или монитор. Длина шнура устройства составляет 1 м.

Ориентировочная цена ► \$15