

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

<http://radiopg.narod.ru/> — перечень российских радиостанций, вещающих в Сети.

www.webantenne.com — сайт, посвященный веб-вещанию.

www.nettv.ru/live — все о телевидении в Сети.

www.specialradio.ru — международный корпоративный проект музыкантов разных жанров.

<http://directory.google.com/top/arts/music/styles/rock/radio/> — рок-радиостанции со всего мира.



Онлайн-эфир

Лет сто назад фантасты описывали мир будущего как мир радио. Хотя эти прогнозы и не оправдались, открытие Попова (или все же Маркони?) не было забыто в ходе научно-технического прогресса, а лишь обрело новый вид. Радиостанции, вещающие в Интернете, теснят FM-конкурентов. В отличие от обычного приемника, который позволяет слушать только местные радиостанции, в Сети можно познакомиться со станциями всего мира.

Передавать в реальном времени звук с одного компьютера на другой — задача не самая сложная. Нужен сервер (необязательно большой и мощный — в данном случае сервером может быть и обыкновенный настольный компьютер с выходом в Сеть), к нему подключаются компьютеры-клиенты, на которых установлены программы, способные принимать из Сети сигнал и выдавать его на колонки.

Богатство выбора

В России интернет-радио получило уже довольно широкое распространение. Все существующие станции можно разделить на несколько видов. Имеется масса крупных радиостанций, которые вещают в Сети, таким образом расширяя свою аудиторию. Помимо этого, свои собственные каналы имеются в большинстве городов. Зачастую их вещание носит специфический характер — например, есть станции, полностью посвященные религиозной тематике, или трансляции му-

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Internet Talk Radio — первая в мире радиостанция, которая начала регулярное вещание через Сеть. Она была создана в 1993 году. Эта станция использовала технологию дублирования радиозифира в Сеть. В феврале 1995 года была запущена станция, аудиторией которой были только пользователи Интернета. Она называлась Radio HK. Трансляция осуществлялась при помощи передачи содержания аудио-CD через специальную программу, изначально предназначенную для проведения конференций. Позже Radio HK перешло на использование потокового аудио в более прогрессивном формате — RealAudio. Распространение радиостанций



↑ Крупнейшие поисковые ресурсы помогут найти станции на любой вкус

по миру приняло в последующие годы лавинообразный характер. В США обзавестись онлайн-эфиром поспешили практически все «реальные» радиостанции, а кроме того, открылись сотни частных.

зыка из компьютерных игр и рекламных заставок, или даже специализирующиеся на проигрывании караоке-версий песен. Для детей и пенсионеров, для рокеров и рэперов — практически на любой вкус найдется соответствующая волна. Наконец, хватает и частных каналов — теперь многие могут

позволить себе высокоскоростной Интернет, без которого сам-себе-диджеем не стать. Правда, эфир чаще всего идет не на весь Рунет, а в пределах локальной сети (с целью экономии средств). Подобные корпоративные станции скоро могут стать обычным делом.

Игорь Ясов

3aLab iRadio

Версия ▶ 1.4

Разработчик ▶ 3alab

Сайт ▶ www.3alab.com/iradio.shtml

ОС ▶ Windows 98/NT/2000/ME/XP

Объем дистрибутива ▶ 2,95 Мбайт

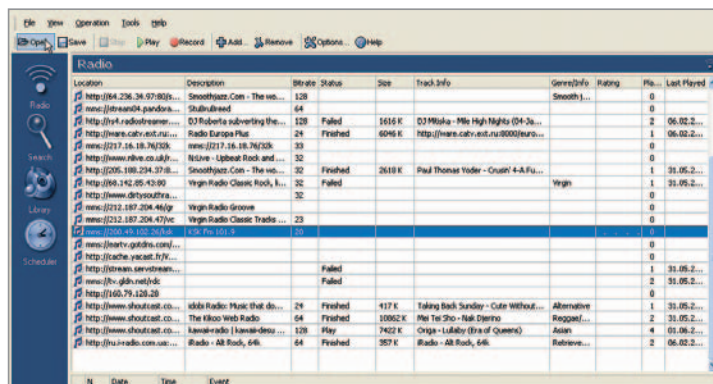
Интерфейс ▶ англоязычный

Условия распространения ▶ freeware

Большинство мультимедиаплееров (RealPlayer, Windows Media Player, QuickTime, WinAmp и другие) поддерживают возможность прослушивания интернет-радио, и в их плей-листы можно добавлять ссылки на сетевые радиостанции. Для этого, как правило, достаточно внести соответствующий адрес в графу **Play URL** меню **File**. Но помимо этого, существуют и программы, специально созданные для комфортного купания в волнах интернет-радиозифира.

Главное окно программы **3aLab iRadio** представляет собой список внесенных в плей-лист радиостанций и данных о их работе. В столбцах рядом с названиями станций указаны: битрейт вещания (чем он ниже, тем меньшей мощности канал для выхода в Сеть вам потребуется, но и тем хуже будет качество звучания), состояние вещания на данный момент, размер скачанной ранее с каждого из адресов информации, сведения о текущем треке, краткое описание жанра, преобладающего в эфире, составлен-

Настроимся на волну



← Большую часть главного окна iRadio занимает перечень доступных для прослушивания станций

ные вами рейтинги для каждой из станций (рейтинг можно задать щелчком мыши по соответствующей графе), дата последнего прослушивания станции. В нижней части экрана сообщаются названия текущей и следующей в очереди композиций — последняя функция весьма удобна для записи музыки на диск.

Закладка **Search** позволяет вести поиск радиостанций по различным параметрам. Используя команду **By Genre**, вы можете найти ссылки на самые популярные станции, транслирующие музыку разных направлений: от этники до классики, от госпела до хип-хопа. Можно ввести в строку поиска ключевое слово и получить список станций, в названиях которых оно содержится.

Полезнейшая функция **iRadio** — возможность записи проигрываемых треков. После нажатия клавиши **Record** начинается сохранение звучащей музыки (в формате **WMA**) в указанную вами папку. Все записанные файлы можно найти в закладке **Library**.

Закладка **Scheduler** позволяет создавать собственные расписания проигрывания радиостанций. Если вы привыкли слушать музыку определенного стиля в четко намеченное время, эта функция может пригодиться.

Чтобы слушать радиостанции, желательно иметь выделенный канал доступа в Сеть, но можно обойтись и dial-up, если битрейт вещания не слишком высок. Другое дело, что самому устраивать радиовещание, используя dial-up, лучше и не пытаться.



Организация вещания

Первые расчеты

Интернет-радио «на дому» организовать просто — было бы желание и возможность. Нужно скачать программное обеспечение, настроить вещание, подключить микрофон, составить плей-лист — и готово.

Для начала надо определиться с битрейтом — от этого будет зависеть качество звучания музыки в эфире. Предположим, что у вас выделенная линия 100 Мбит/с, а вещать вы хотите с битрейтом 24 кбит/с. Разделим скорость вашего доступа в Сеть на битрейт — получим максимальное число человек, которые могут одновременно слушать ваш канал. В данном случае, разделив 100 Мбит/с на 24 кбит/с, получаем более 4 000 слушателей. В районной локальной сети, где вряд ли наберется такое количество человек, одновременно слушающих ваш канал, можно вещать с более высоким битрейтом — 56, 128 кбит/с. Получается, соответственно, около 1 700 и 780 потенциальных слушателей. Кстати, западные каналы стараются вещать именно с такими битрейтами.

Чем больше людей слушают ваше радио, тем выше ваш исходящий трафик. Так что если вы оплачиваете преимущественно исходящий трафик, подумайте, перед тем как организовывать собственный радиоканал, в какую копеечку вам влетит невинное удовольствие быть сам-себе-диджеем.

Софт и настройка

Нам нужен сервер — программа, которая будет передавать оцифрованный звук на компьютеры слушателей. В Сети много подобного софта — и профессионального (как правило, платного), и свободно распространяемого, практически с теми же возможностями. Для примера воспользу-

Most Popular Stations					Page 1 of 400	[Next]
Search for: Station, Song, Artist, Genre					or Jump to: Quick Genre	
Rank	Action	Genre	Description	Listeners/Max	Bitrate	
1	[Listen]	[80s Pop Rock]	CLUSTER CLUB 977 The 80s Channel [AIM] Now Playing: Moving Pictures - What about me?	9022/55841	128	
2	[Listen]	[Pop Rock Top 40]	CLUSTER CLUB 977 The Hit Channel (HIGH BANDWIDTH) Now Playing: Select - Me Jaden	5909/52491	128	
3	[Listen]	[Pop Top 40 Urban RnB]	CLUSTER HitRadio.com - #1 For All The Hits! Now Playing: Acon - Lonely	5568/52215	128	
4	[Listen]	[Smooth Jazz]	CLUSTER SmoothJazz.Com - The worlds best Smooth Jazz - Live From Monterey Bay Now Playing: Donny Osmond - Breeze On By	4587/51120	128	
5	[Listen]	[Indie Rock]	CLUSTER Radio Paradise - DJ-mixed modern & classic rock, world, electronica & more - info: radioparadise.com Now Playing: Karen Ann - Chelsea Burns	3878/50527	128	
6	[Listen]	[Classical Easy Symphony]	CLUSTER MOSTLY - CLASSICAL - Now on SKY.FM - relax... it's good for you! Now Playing: Handel - Concerto Grosso No.5 in D Major, Op.6	3703/66369	96	
7	[Listen]	[Top 40 Dance Pop Rock]	CLUSTER Frequency3 - www.Frequency3.org - Une Rafale De Tubes - The French Webradio live from Paris France Now Playing: A saive - Avril Lavigne - Nobody's home	3500/7425	128	
8	[Listen]	[Trance Techno Dance]	CLUSTER DIGITALLY-IMPORTED - European Trance, Techno, Hi-NRG... we can't define it! Now Playing: DAVE - Complaint	3371/65610	96	
9	[Listen]	[Ambient Chillout]	CLUSTER Groove Salad - a nicely chilled plate of ambient beats and grooves. [SomaFM] Now Playing: Sounds From The Ground - The Cat (uk Veeva's) Sounds	2910/50326	128	
10	[Listen]	[Vocal Trance Dance Pop]	CLUSTER DIGITALLY-IMPORTED - Vocal Trance - a fusion of trance, dance, and chilling vocals	2883/65534	96	

← Каталог радиостанций, вещающих благодаря софту от Nullsoft, впечатляет разнообразием

емся программами от компании Nullsoft — WinAmp, Shoutcast Server и Shoutcast DSP Plug-in. Скачать их можно на сайте www.shoutcast.com/download.

После инсталляции переходим к настройке. В папке, где установлен Shoutcast Server (по умолчанию Program Files\SHOUTcast), находим файл `sc_serv.ini` и открываем его при помощи любого текстового редактора. Вносим изменения, учитывая, что:

■ «MaxUser=» — ориентировочное максимальное количество слушателей. Его легко определить по методике, использованной нами выше.

■ «Password=» — пароль для удаленного управления через браузер.

■ «PortBase=» — порт компьютера, через который будет вестись трансляция. Можно оставить значение «по умолчанию» (8 000) либо указать другой свободный порт.

Установив Shoutcast DSP Plug-in, запускаем WinAmp (или какой-либо другой плеер) и заходим в меню Options → Preferences. Выбираем пункт Plugins → DSP/Effect. В правой части экрана необходимо выбрать Nullsoft Shoutcast Source DSP. Появится окно с разнообразными дополнительными настройками.

В разделе Connection нужно заполнить следующие поля: пароль и адрес порта, а также IP-код компьютера, с которого будет вестись трансляция. Не забудьте активировать пункт Automatic Reconnection on Connection Failure. Теперь в случае разрыва связь будет восстанавливаться автоматически по прошествии определенного времени (которое вы можете задать сами).

В пункте YellowPages можно указать определенную информацию о своей радиостанции: название (Description), адрес сай-

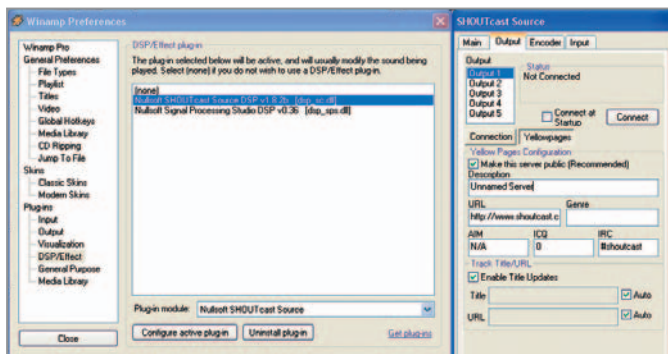
АВТОРСКОЕ ПРАВО

Нет халяве?



↑ Эмблема Ассоциации производителей грамзаписей

На фоне громких конфликтов звукозаписывающих компаний с сайтами музыкального обмена (peer-to-peer), а также книжных издательств с электронными библиотеками немного в тени пока остаются судебные тяжбы сетевых радиостанций со все теми же боссами компаний грамзаписи. На данный момент в американском Комитете по авторскому праву активно решаются вопросы о размере компенсаций, которые владельцы станций должны будут выплачивать за использование в эфире музыкальных треков. По мнению правообладателей песен, станции должны платить за каждую песню \$0,004. Впрочем, до окончательной легализации дело дойдет еще не скоро.



← Настройка плагина от Shoutcast выполняется достаточно легко благодаря удобному интерфейсу

та (URL), жанр, в котором вещает радиостанция (**Genre**), а также собственные координаты. Там же можно включить или отключить отображение введенной информации о радиостанции в каталоге **Shout-cast.com**. Рекомендуется ввести как минимум название и жанр. В противном случае сервер может не подключиться.

В закладке **Encoder** выставляем битрейт, с которым планируем вести радиовещание. При этом можно задать до пяти режимов работы. Например, при малом количестве слушателей можно позволить себе вещать с высоким битрейтом, а с ростом аудитории постепенно его снижать.

В закладке **Input** нужно указать источник вещания (**Input Device**). В случае, если вы не планируете выдавать в эфир ничего, кроме собственно музыки, можно выставить режим **WinAmp (Recommended)**. Если вы хотите работать с микрофоном в эфире либо использовать другие источники звука



↑ **Вы хотите оставаться слушателем или готовы стать диджеем?**

(скажем, музыкальный инструмент), выберите второй режим — **Soundcard Input**. В этом случае становится возможным изменение других настроек, например, битрейта, громкости речи или фоновой музыки.

С помощью кнопки **Push to talk** можно прервать проигрывание музыки во время вещания и начать подачу звука с микрофона. Настройка закончена. Вернемся на вкладку **Output** и нажмем на кнопку **Connect**. Происходит подключение.

Слушайте! Слушайте!

Проверить работу сервера можно, набрав в браузере адрес компьютера в виде **http://IP-адрес:номер порта**. Вы сможете увидеть информацию, которую заносили в настройки **DSP Plug-in**, просмотреть перечень уже проигранных ранее песен и статистику посещений (прослушиваний) вашей радиостанции, получить доступ к управлению станцией (именно для этого требовался пароль) — например, чтобы запретить прослушивание каким-то определенным пользователям, указав их IP.

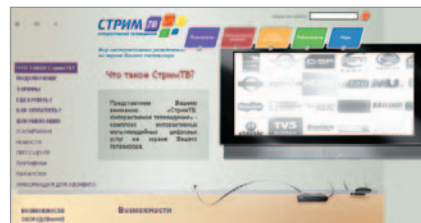
ИНТЕРНЕТ-ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Интерактивное будущее

Интернет-телевидение — следующий этап в слиянии традиционных СМИ и компьютерных сетей. Уже сейчас большинство телеканалов имеют собственные сайты в Сети, на которых можно смотреть, в том числе и в прямом эфире, некоторые программы. На сайте www.corbina.tv есть прямые ссылки на действующие эфиры. Смотреть их можно, например, с помощью **Windows Media Player 9** при скорости соединения с Интернетом не менее 1 Мбит/с. Можно воспользоваться виртуальным видеомагнитофоном — по предварительной заявке будут записаны и переданы вам любые телепрограммы представленных на сайте каналов. По адресу www.stream-tv.ru запущен проект интерактивного телевидения. Испол-

зуя десятки каналов разных направлений, можно самостоятельно формировать свой теледосуг.

Недалек тот день, когда помимо радиостанций, вещающих только в онлайн, начнут множиться и телеканалы только для пользователей Сети.



↑ **Будущее — за интерактивным телевидением?**

Слушателям для доступа к вещанию нужно лишь войти в пункт **Add URL** меню своего плеера и ввести адрес **http://IP-адрес:номер порта**. После всех настроек остается подобрать музыку по вашему желанию в плей-листе **WinAmp** и включить проигрывание. Вещание ведется автоматически. Изменение громкости на вашем компьютере никак не повлияет на уровень громкости у слушателей, так же как и изменение настроек эквалайзера. Таким образом, вещание можно вести в фоновом режиме при отключенном звуке.

Теперь, когда ваша любительская радиостанция работает, дело за малым. Ее надо продвигать, привлекая новых слушателей.

Как для раскрутки сайта необходимо подобрать правильный контент и способ по-

дачи материала, так для радиостанции нужно выбрать музыку. Лучше, если это будет какой-то определенный стиль, а не «сборная солянка». Информация о радиостанции заносится в список станций на сайте **Shoutcast.com** (если вы, конечно, не отключили предварительно этот пункт в настройках). Но, естественно, поначалу ваша станция будет находиться в хвосте рейтинга и на нее мало кто обратит внимание.

В целях привлечения слушателей нелишним будет создать сайт своей станции — с рассказом о ней, анонсами, форумом, гостевой книгой и другими разделами. Главное — не переборщить с привлечением новых слушателей. Следует заранее рассчитывать свои возможности и возможности канала доступа в Интернет.



← **В Сети имеются сайты практически всех крупных радиостанций, вещающих в FM-диапазоне**