

Подключение AmiBroker к ForexClub.

“Румус я видел красивая и прекрасная, но ... жду, когда будет готова”.
VETER=ALCHEMY FINANCE.
Форум ФК, 30 may 2005 19:37.

Автор.

На форумах по Forex (в частности на форуме ФК и на Пауке) и на некоторых других я в основном известен как Duke Nukem. На Форексе я с августа 2003.

Предисловие.

По моим наблюдениям наиболее популярными программами технического анализа среди профессиональных трейдеров на данный момент являются такие заслуженные программы как Equis MetaStock и Omega TradeStation/ProSuite 2000i. И обе обладают рядом недостатков, с которыми приходится мириться т.к. найти действительно достойную замену обеим достаточно сложно. Альтернатив много, но, как я сказал, нам нужна не просто альтернатива, а *достойная* замена. На это звание, imho, вполне подходит AmiBroker (пусть спецы по Omega возразят, если это не так), особенно если учесть доступность и очень гуманную цену. В этой статье мы подробно рассмотрим технологию использования котировок компании ФорексКлуб (поставляемых программой IDLoader) в AmiBroker в режиме “почти реального времени” (т.е. с минутным интервалом обновления истории), использование “настоящего” режима реального времени (Signal) рассматривать не будем (хотя это и возможно) – не стоит она того.

Исходные данные.

- IDLoader (Winros.exe, ver 4.4.9.0, mod 12 apr 2005 16:37:52).
- Rumus (Rumus.exe, ver 1.5.4.0, mod 22 apr 2005 19:30:02).
- AmiBroker (Broker.exe, ver 4.70.5.4270, mod 8 may 2005 11:46:36).

План действий.

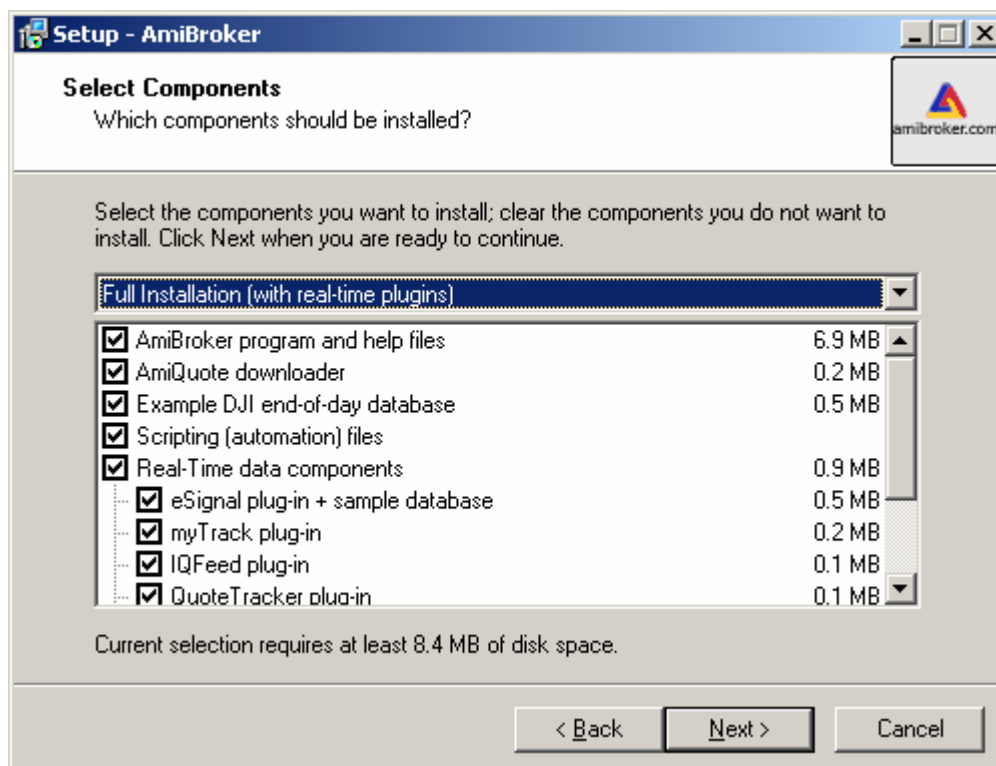
1. Устанавливаем фирменное ПО от ФК.
2. Устанавливаем AmiBroker.
3. Создаем обновляемые IDLoader-ом базы котировок в формате MetaStock.
4. Создаем базы intra-day-данных AmiBroker с использованием MetaStock plugin.
5. Создаем базу end-of-day-данных AmiBroker с использованием MetaStock plugin.

Устанавливаем фирменное ПО от ФК.

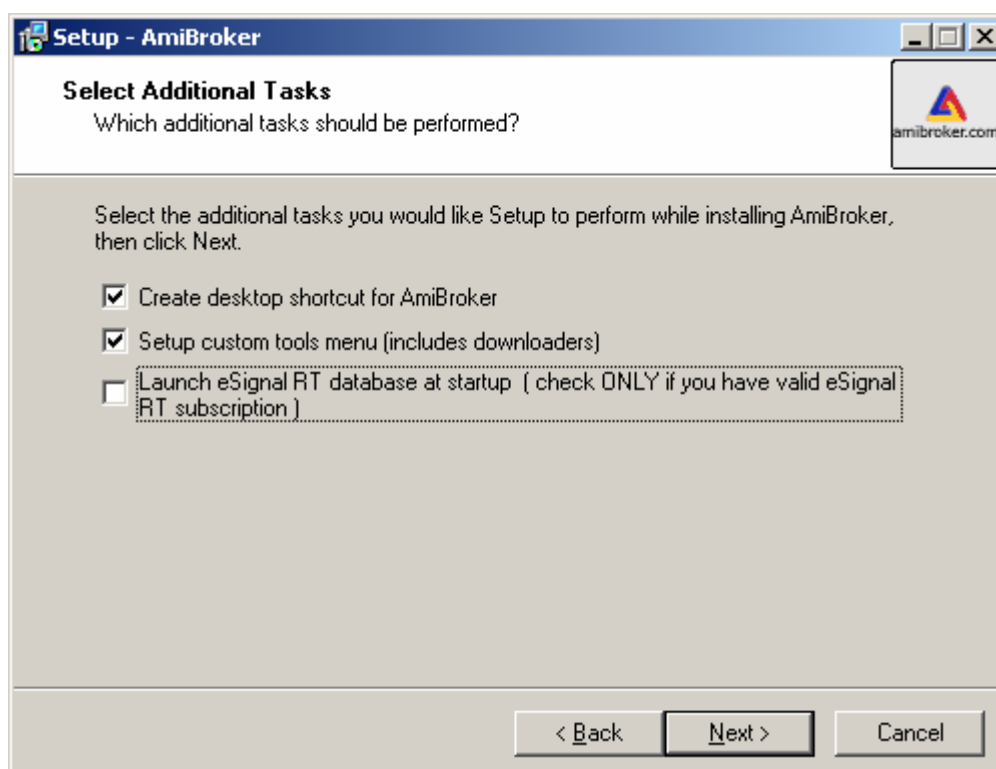
1. Скачиваем свежий комплект Rumus+IDLoader на сайте ФК. Я предпочитаю дистрибутив включающий обе эти программы и в данный момент использую версии, перечисленные в начале статьи в разделе “Исходные данные”.
2. Устанавливаем. На эту тему, я полагаю, в инструкциях необходимости нет.

Устанавливаем AmiBroker.

1. Скачиваем свежий дистрибутив AmiBroker (full setup) на официальном сайте по адресу <http://www.amibroker.com/download.html> . В данной статье речь пойдет о версии 4.70.5.4270.
2. При установке на шаге “Select Components” ставте все компоненты, много - не мало.



3. На шаге “Select Additional Tasks” надо **НЕ** отмечать галочкой пункт “Launch eSignal RT database at startup”. Для работы с ним необходим активный сточник realtime-данных eSignal, в нешем случае его нет.



3. Все остальные этапы установки ничем не интересны, на них можно оставить все как есть и последовательно нажимать “Next” и в конце “Install” и “Finish”. На последнем шаге можно оставить галочку “Launch AmiBroker” если есть желание сразу полюбоваться на установленную программу (с демонстрационной базой данных).
4. Если у Вас уже есть ключ к программе (файл “brokey.dll”), то поместите его в ту же директорию, куда установили программу (обычно это \Program Files\AmiBroker\).

Создаем обновляемые IDLoader-ом базы котировок в формате MetaStock.

Основная хитрость, которую надо знать при создании такой базы – в одной директории (metastock-овской базе) не могут храниться несколько файлов (с разными таймфреймами) для одного символа (финансового инструмента). Один символ – один файл. А вот хранить несколько таймфреймов в одном файле можно, но это уже совершенно другая история.

Создавать базу данных формата MetaStock можно двумя способами : через Equis Downloader и через Rumus (Rumus использует формат MetaStock для хранения собственной базы). Первый путь описан в документации на IDLoader - IDLoader.doc, раздел о настройке MetaStock 7. Я создавал базу через Rumus, мне это кажется удобнее. Я храню базу котировок в директории “E:\files\bases\fxclub”, в ней созданы поддиректории по таймфреймам:

- m1 – минутки.
- m5 – пятиминутки.
- h1 – часовые.
- d1 – дневные (end-of-day).

Другие исходные таймфреймы для истории AmiBroker не поддерживает (но за счет масштабирования позволяет выводить совершенно любые).

1. Запускаем Rumus (предполагается чистый, свежееустановленный, без уже существующих файлов данных).
2. Выбираем в панели инструментов валюту (начнем по порядку – с CHF), таймфрейм (в нашем примере это будут минутки), ждем “Open symbol” (черную стрелку вниз справа от таймфрейма). Примечание: путь через меню File – New data file я не рассматриваю т.к. там есть странные “глюки” – не ходите туда и Вы.
3. В Data folder выбираем предварительно созданную директорию для файлов данных AmiBroker. Например, для таймфрейма M1 (1 минута) у меня это “E:\files\bases\fxclub\m1”.
4. Для указания начальной даты истории во врейме “First date” нажмем кнопку “All data” – пусть грузится максимально полная история.

Create new symbol

File properties

Data folder: E:\files\bases\fxclub\m1 Browse

Symbol: CHF Periodicity: 1 min Name: CHF1

First date

Date: 17.05.2005 Время: 0:00:00 All data

Available history

Symbol	Periodicity	Available since
CHF	1 min	00:00:00 17/05/2005
CHF	5 min	00:00:00 17/05/2005
CHF	10 min	08:10:00 16/04/2001
CHF	1 hour	04:00:00 02/02/2001

☐ Show all symbols

OK Cancel Help

5. Наждем “Ok” – в базу e:\files\bases\fxclub\m1 начнут загружаться все доступные минутки по франку.
6. Подождите - дайте им догрузиться, затем закройте окно этого графика.
7. Повторим пункты 2-6 для всех остальных интересующих инструментов, не меняя Data folder и Periodicity.
8. А теперь проделайте то же самое для другого таймфрейма, например для дней. В Data folder укажите путь к отдельной директории для дневных данных, у меня это “E:\files\bases\fxclub\d1”, Periodicity – 1 hour.

Create new symbol

File properties

Data folder: E:\files\bases\fxclub\h1 Browse

Symbol: CHF Periodicity: 1 hour Name: CHF60

First date

Date: 02.02.2001 Время: 4:00:00 All data

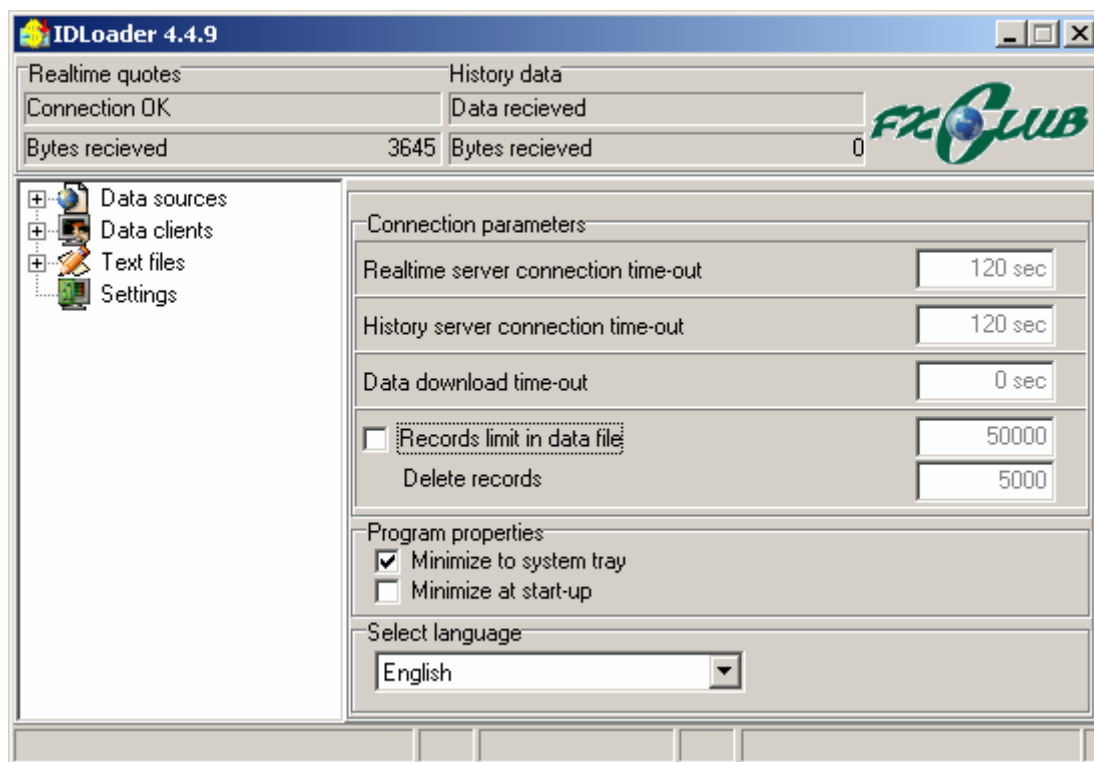
Available history

Symbol	Periodicity	Available since
CHF	5 min	00:00:00 17/05/2005
CHF	10 min	08:10:00 16/04/2001
CHF	1 hour	04:00:00 02/02/2001
CHF	3 hour	09:00:00 16/04/2001

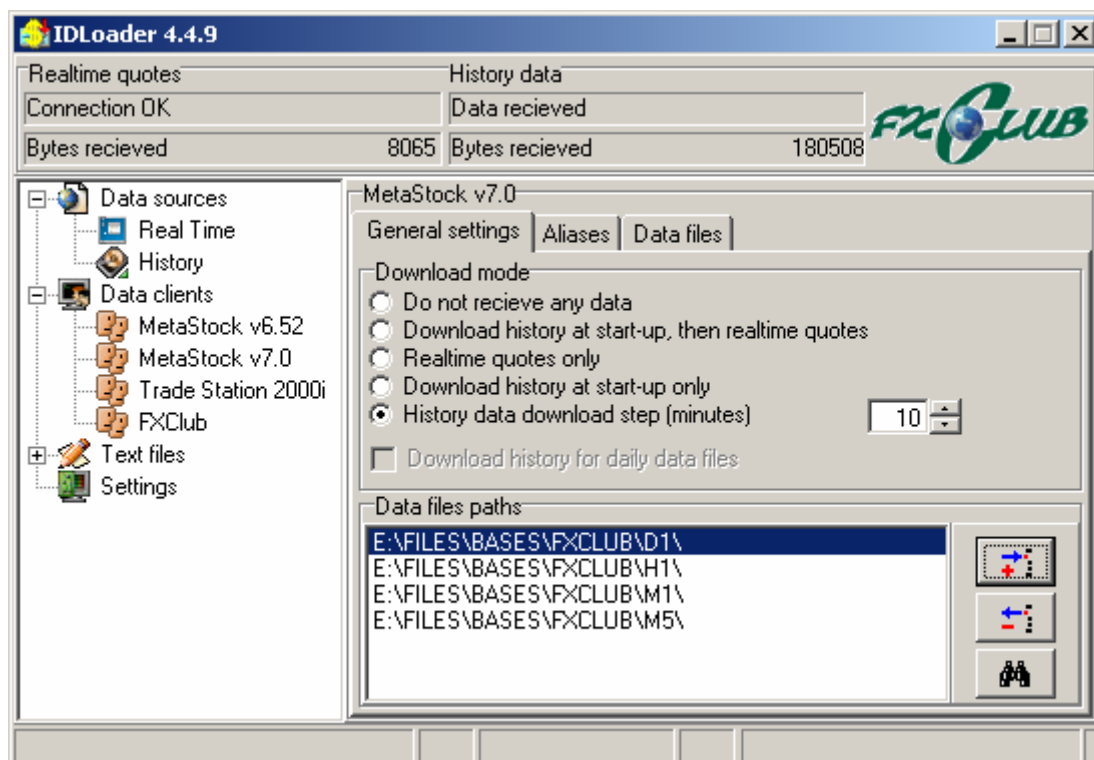
☐ Show all symbols

OK Cancel Help

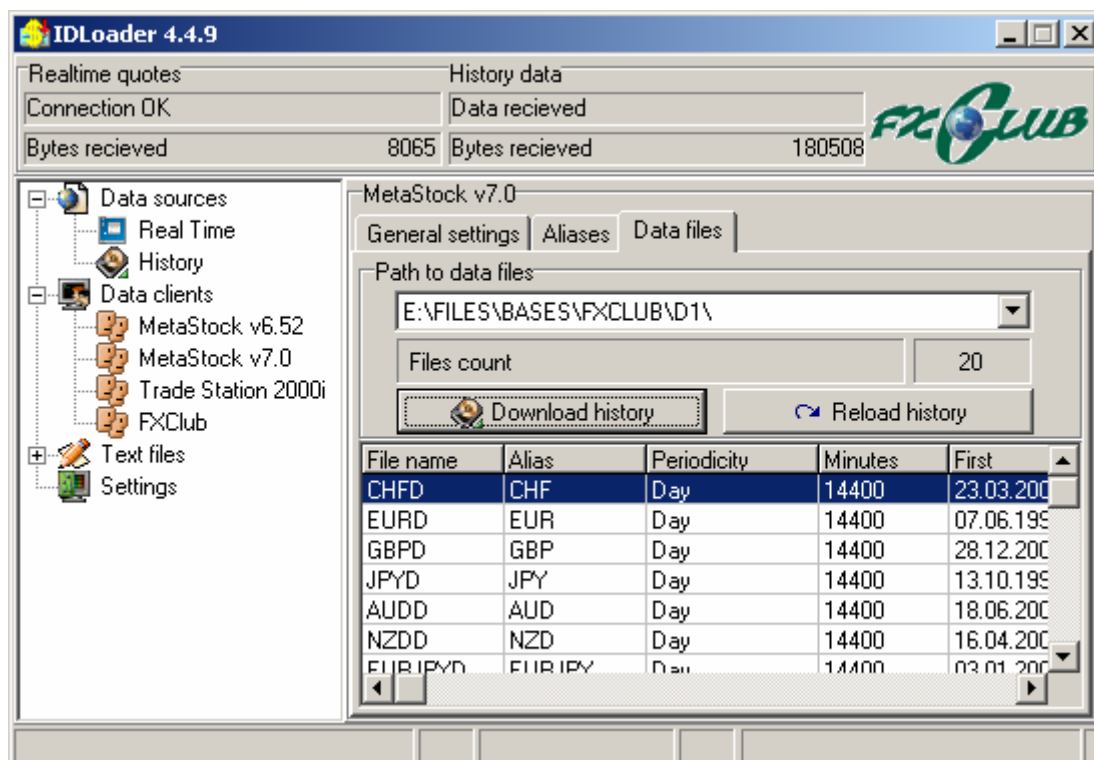
9. Когда Rumus закончит загружать запрошенные Вами данные созданные базы, и Вы закроет график последнего инструмента, создайте чкакой-нибудь любой инструмент как описывалось выше, но в родной директории Rumus-a (обычно это "C:\Program Files\FXClub\Rumus\DATA"). Это нужно для того, чтобы сам он забыл о созданных базах и не пытался лезть туда в будущем, а работал только с собственной базой
10. Первое что я сделал в IDLoader это зашел в раздел Settings и убрал галочку "Records limit in data file" чтобы IDLoader-у не вздумалось стирать "лишнюю" историю (по моему мнению, история лишней не бывает).



11. В разделе MetaStock 7.0 кнопкой "Добавить путь" (стрелка с плюсом) добавляем в список все наши базы.



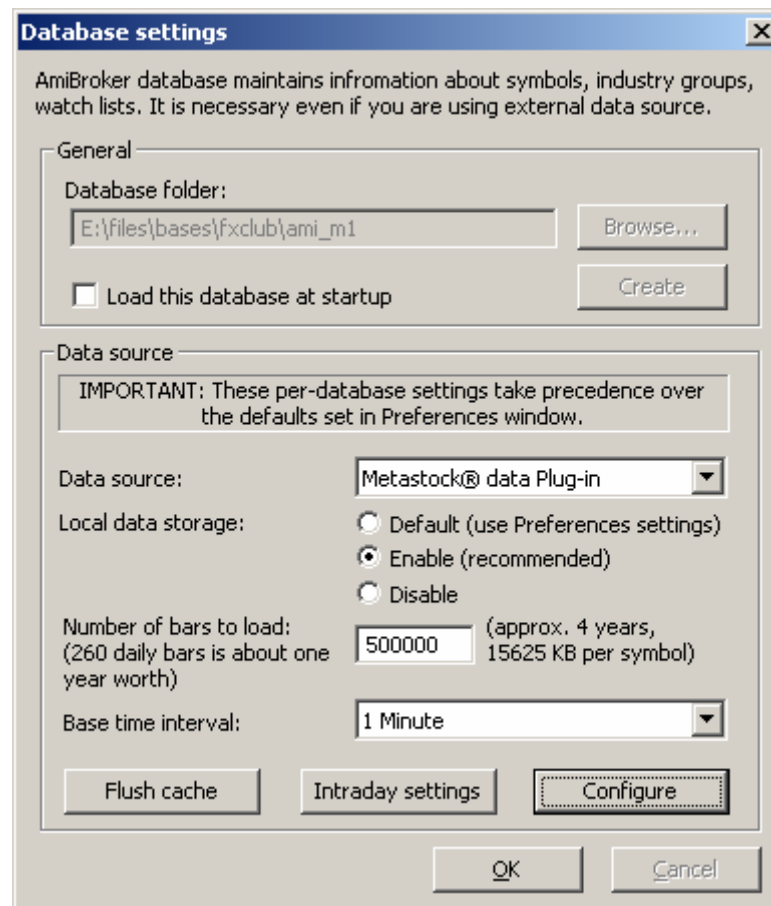
12. Устанавливаем один из следующих режимов обновления:
 - a. “Do not receive any data” – без автоматического пополнения, загружать данные будем вручную, соответствующей кнопкой (см. далее).
 - b. “Download history at start-up only” – пополнять базы автоматически, но только один раз после запуска IDLoader.
 - c. “History data downloaded step (minutes)” – пополнять базы через каждые n минут – так часто как укажете. Можно поставить интервал в 1 минуту и получите режим “почти реального времени” – IDLoader будет непрерывно качать историю, пополняя базы с каждой минутой. Лучше не злоупотреблять этим если Вы включили в базы много инструментов, не говоря уже о всех (в таком случа я рекомендую ставить не меньше 5 минут).
13. Если выбрали ручной режим (а – “Do not receive any data”), то подключить данные можно нажав кнопку “Download history” на закладке “Data files”.



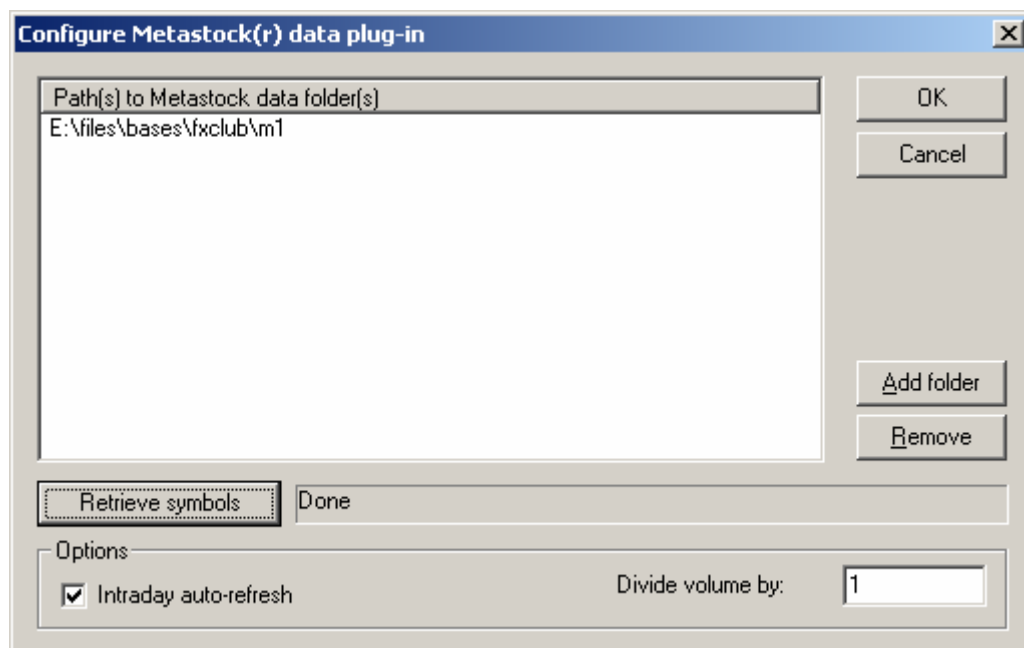
Создаем базы *intra-day*-данных *AmiBroker* с использованием *MetaStock plugin*.

Для хранения информации *AmiBroker* использует собственные базы данных (состоящие, кстати, из множества директорий – некоторых это почему-то смущает). Для получения котировок из разных источников *AmiBroker* поддерживает целый ряд plug-in-ов. Мы воспользуемся “*Metastock(r) data Plug-in*”.

1. Итак, налюбовавшись графиками Δ JI и других инструментов демонстрационной базы, создаем свою. Для этого выберем из меню “File – New database”.
2. В появившемся окне в “Database folder” указываем путь к заранее созданной директории, где будем хранить нашу базу. Для примера создадим минутную. База *AmiBroker* хранится отдельно от данных *MetaStock*, для себя я выбрал такую же систему именования как с данными, плюс префикс “ami_”, т.е. минутная база *AmiBroker*-а у меня живет в “E:\files\bases\fxclub\ami_ml”.
3. “Base time interval” ставим, в нашем примере, “1 Minute”.
4. Жмем “Create” – создаем базу.
5. “Data source” выбираем “*Metastock(r) data Plug-in*”.
6. “Local data storage” – кэшировать ли получаемые из *MetaStock*-базы данные в собственной базе *AmiBroker*? Настоятельно рекомендуется – “Enable”.
7. “Number of bars to load” – сколько баров загружать. Я по натуре максималист и люблю выключать все ограничения, потому ставлю максимально возможное значение – 500000. На деле такой внушительной истории у меня конечно еще не накопилось, а когда станет многовато, и будет тормозить – всегда можно уменьшить это число в будущем.



8. Жмем “Configure” – укажем plug-in-у где у нас лежат данные.
9. В появившемся окне “Configure Metastock(r) data Plug-in” нажмем “Add folder”, зайдем в директорию с данными (у меня это “E:\files\bases\fxclub\m1”) и выберем файл “master”. В списке “Path(s) to Metastock data folder(s)” появится путь к базе минутных metastock-данных.
10. Нажмем “Retrieve symbols” – программа просмотрит базу, и определит для себя какие символы (инструменты) в ней есть. Справа от кнопки “Retrieve symbols” появится надпись “Done”.



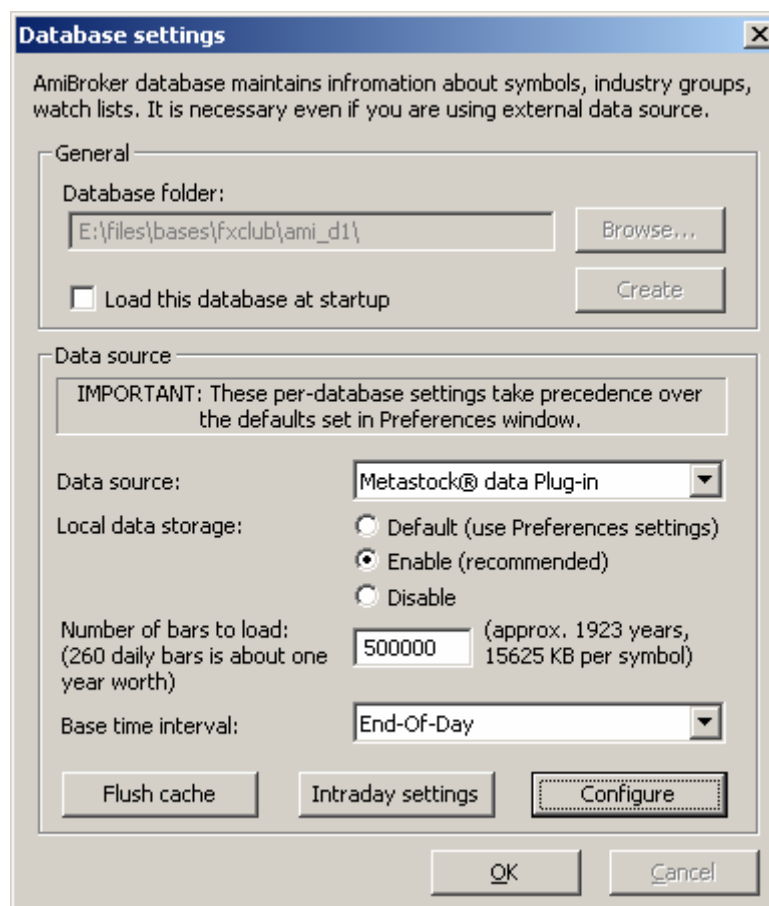
11. Нажмем “Ok” в окне “Configure Metastock(r) data Plug-in” и еще раз “Ok” в “Database settings”.
12. Готово – минутная база AmiBroker создана, и если Вы все сделали правильно, то в панели “Workspace – Symbols - All” появятся все инструменты, для которых в минутной базе данных MetaStock (у меня это “E:\files\bases\fxclub\m1”) есть данные, и выбрав нужный Вы сможете поработать с графиком.



13. Повторив пункты 1-11 для соответствующих таймфреймов можно создать базы для пятиминутных и часовых данных. Для этого надо указывать соответствующий “Base time interval” и соответственно откорректировать пути (например у меня часовые Metastock-данные хранятся в “E:\files\bases\fxclub\h1”, а часовая база AmiBroker в “E:\files\bases\fxclub\ami_h1”).

Создаем базу end-of-day-данных AmiBroker с использованием MetaStock plugin.

1. Выберем из меню “File – New database”.
2. В появившемся окне в “Database folder” указываем путь к заранее созданной директории, где будем хранить нашу дневную базу. База AmiBroker хранится отдельно от данных MetaStock, для себя я выбрал такую же систему именования как с данными, плюс префикс “ami_”, т.е. дневная база AmiBroker-а у меня живет в “E:\files\bases\fxclub\ami_d1”.
3. “Base time interval” ставим, в нашем примере, “End-Of-Day”.
4. Жмем “Create” – создаем базу.
5. “Data source” выбираем “Metastock(r) data Plug-in”.
6. “Local data storage” – кэшировать ли получаемые из MetaStock-базы данные в собственной базе AmiBroker? Настоятельно рекомендуется – “Enable”.
7. “Number of bars to load” – сколько баров загружать. Я по натуре максималист и люблю выключать все ограничения, потому ставлю максимально возможное значение – 500000. На деле такой внушительной истории у меня конечно еще не накопилось, и не накопится ни у кого – как подсчитал сам AmiBroker, 500000 торговых дней это примерно 1923 года.

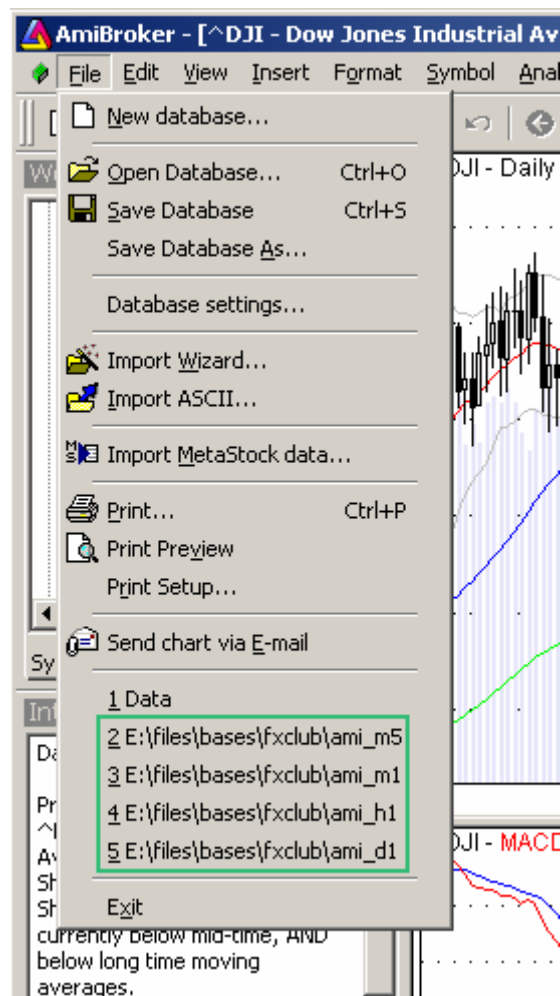


8. Жмем “Configure” – укажем plug-in-у где у нас лежат данные.
9. В появившемся окне “Configure Metastock(r) data Plug-in” нажмем “Add folder”, зайдем в директорию с данными (у меня это “E:\files\bases\fxclub\d1”) и выберем файл “master”. В списке “Path(s) to Metastock data folder(s)” появится путь к базе минутных metastock-данных.
10. Нажмем “Retrieve symbols” – программа просмотрит базу, и определит для себя какие символы (инструменты) в ней есть. Справа от кнопки “Retrieve symbols” появится надпись “Done”.
11. Нажмем “Ok” в окне “Configure Metastock(r) data Plug-in” и еще раз “Ok” в “Database settings”.
12. Готово – минутная база AmiBroker создана, и если Вы все сделали правильно, то в панели “Workspace – Symbols - All” появятся все инструменты, для которых в end-of-day-базе данных MetaStock (у меня это “E:\files\bases\fxclub\d1”) есть данные, и выбрав нужный Вы сможете поработать с графиком.
13. Повторив пункты 1-11 для соответствующих таймфреймов можно создать базы для пятиминутных и часовых данных. Для этого надо указывать соответствующий “Base time interval” и соответственно откорректировать пути (например у меня часовые Metastock-данные хранятся в “E:\files\bases\fxclub\h1”, а часовая база AmiBroker в “E:\files\bases\fxclub\ami_h1”).

Резюме.

AmiBroker MetaStock(r) data plug-in будет автоматически отображать новые котировки сразу, как только IDLoader добавляет их в соответствующую базу MetaStock. Следует понимать, что в этой статье мы создали 8 отдельных баз данных

- 4 базы котировок в формате Metastock, в которых собственно хранятся данные и куда их докачивает IDLoader. AmiBroker использует эти базы только как *источник* данных - для автоматического прозрачного импорта котировок в свою. Я рекомендую периодически архивировать и резервировать эти (Metastock) базы – это ваша накопленная история котировок. Например, собрать более-менее солидную историю минутных данных (для тестирования систем) в ФК можно только так – пополняя и сохраняя свою базу.
- 4 базы данных AmiBroker. В них AmiBroker сохраняет информацию, полученную из базы MetaStock, и хранит любые изменения, сделанные пользователем. Потерять эти базы не страшно, если что – создадите снова. т.к. эти базы (в случае использования MetaStock(r) data plug-in) получают информацию из баз Metastock, и без них, в принципе, бесполезны.



Заключение.

И собственно в заключение следует сказать, что AmiBroker – программа, имеющая очень мощный и эффективный язык написания индикаторов и систем AFL и обладающая по истине гигантским потенциалом. Об использовании этих возможностей очень доступно и подробно написано в собственной справочной системе и документации AmiBroker. Новичкам я настоятельно советую прочитать в справочной системе (User's guide) от начала до конца раздел "Tutorial". Интернет-библиотека индикаторов и систем находится по адресу <http://www.amibroker.com/library/>.

Благодарности.

Ограничившись благодарностями по данной теме, хочется сказать спасибо компании Форекс Клуб – за качественное котирование и исполнение сделок, Tomasz Janeczko – за отличную программу AmiBroker, посетителям форумов <http://forex.kbpauk.ru> (в частности Олегу "000") и http://www.fxclub.ru/club_forum, и команде SND team - за то что они есть.