

число интегральных характеристик, поддерживаемых модулем в настоящее время, входят размах (полная амплитуда) сигнала, относительный фазовый сдвиг, коэффициент амплитуды и коэффициент формы сигнала, среднеквадратичное и среднее выпрямленное значения и некоторые другие. Предусмотрено также построение спектра сигнала.

- Модуль автоматизации измерений позволяет установить расписание опроса осциллографического устройства через модуль получения данных, а также правила отбора осциллограммы для включения в последовательность экспериментов. Расписание опроса задается в виде интервала между изменениями, в простейшем случае являющегося константой. Далее осциллограмма может быть принята в последовательность либо подвернута автоматическому анализу. Анализ предполагает временное добавление осциллограммы и построение динамики выбранных пользователем интегральных параметров. Решение об окончательном включении осциллограммы в последовательность принимается, если изменение интегрального параметра превышает указанный порог (в процентах для данной последовательности либо в абсолютных величинах). Также предусмотрен режим, при котором включение осциллограммы в последовательность сопровождается уменьшением интервала между измерениями, а отказ от включения – увеличением (вплоть до исходно заданного значения). В частности, это позволяет более эффективно исследовать процессы с неравномерной скоростью протекания.

Литература

1. Костюк, Д.А. Аномальное отражение продольного ультразвука от сильно диссипативной среды / Д.А. Костюк, Ю.А. Кузавко // Инженерно-физический журнал, 2004, т. 77, №5. – С. 161 – 169.

2. Козак, А.Ф., Костюк, Д.А., Николаюк, Л.Н. Программно-аппаратный комплекс акустического спектрального анализа диссипативно-дисперсионных сред // Проблемы проектирования и производства радиоэлектронных средств: сб-к материалов V Междунар. науч.-тех. конф., Новополоцк, 29–30 мая 2008: в 3 т. / Полоц. гос. ун-т. – Новополоцк, 2008. – Т. III. Информатика. – С. 220 – 223.

3. Костюк, Д.А., Николаюк, Л.Н. Компьютеризированная установка акустического спектрального анализа диссипативных сред // Современные информационные компьютерные технологии: сб. науч. ст. – ГрГУ // отв. ред. А.М. Кадан. – Гродно, 2006. – С. 58–63.

УДК 681.01(077.6)

ХАМРР – ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ

Давыденко Е.А.

УО «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

Много людей из своего собственного опыта знают, как непросто устанавливать веб-сервер Apache, и это становится ещё труднее, если нужно добавлять поддержку MySQL, PHP and Perl.

Хамрр — кроссплатформенная сборка веб-сервера, содержащая Apache, MySQL, интерпретатор скриптов PHP и язык программирования Perl, и много дополнительных библиотек, которые позволяют запустить полноценный веб-сервер.

Хатрр — это акроним:

- X (любая из четырех операционных систем)
- Apache
- MySQL
- PHP
- Perl

Полный пакет содержит:

- ✓ Web-сервер [Apache](#) с поддержкой [SSL](#)
- ✓ СУБД [MySQL](#)
- ✓ [PHP](#)
- ✓ [Perl](#)
- ✓ FTP-сервер
- ✓ [FileZilla](#)
- ✓ POP3/SMTP сервер
- ✓ утилиту [phpMyAdmin](#)

Установка Хатрр

Хатрр действительно очень легко установить и использовать – нужно его только загрузить и извлечь.

Хатрр распространяется для четырёх платформ (операционных систем):

- Хатрр для Linux
- Хатрр для Windows
- Хатрр для Mac OS X
- Хатрр для Solaris

Для установки Хатрр необходимо скачать всего один файл формата zip, [tar](#) или [exe](#), а компоненты программы не требуют настройки. Программа регулярно обновляется для включения в состав новейших версий [Apache](#), [MySQL](#), [PHP](#) и [Perl](#). Также Хатрр идет с множеством других модулей, включая [OpenSSL](#) и [phpMyAdmin](#).

Пользовательский интерфейс программы настолько прост, что ее называют «сборкой для ленивых». Установка ХАМРР занимает меньше времени, чем установка каждого компонента в отдельности. Данный web-сервер распространяется в полной, стандартной и уменьшенной (известной как ХАМРР Lite) версиях. Все дополнительные модули также доступны для скачивания. Из дополнительных возможностей можно отметить, что сама компания выпускает пакеты обновления в виде zip, 7-zip, [tar](#) или [exe](#), которые позволяют обновить все компоненты с одной версии сборки Хатрр на более новую.

Философия Хатрр

Философия ХАМРР - построение легкой для инсталляции сборки веб-сервера для разработчиков для входа в мир Apache. Для большего удобства ХАМРР формируется со всеми включенными особенностями.

Лицензия

Хатрр — компиляция бесплатного программного обеспечения (сопоставимый распределению Linux), её бесплатно и свободно можно скопировать в соответствии с [лицензией GNU General Public License](#).

Применение

Изначально Хатрр создавался как инструмент для разработчиков, позволяя веб-дизайнерам и программистам тестировать свою работу не используя Интернет. Хатрр сконфигурирован так, чтобы быть открытым настолько, насколько это возможно, и позволять разработчику все, что он хочет. Однако Хатрр иногда используется и во всемирной паутине. Также программа поддерживает создание и управление базами данных [MySQL](#) и [SQLite](#).

Преимущества Хатрр

☑ Простая и очень быстрая установка и развертывание полноценного веб-сервера:

Для того чтобы превратить свой домашний компьютер в полноценный веб сервер и размещать в локальной сети свои сайты, совсем необязательно устанавливать и настраивать Apache, MySQL и кучу других пакетов. Есть более простой и быстрый вариант — установить Хатрр.

☑ Предусмотрена облегченная версия — Хатрр-Lite, которая требует меньше места.

☑ Хатрр — это очень удобный в управлении серверный пакет, который отвечает всем необходимым требованиям. В отличие от некоторых конкурентов он не создает никаких дисков на компьютере, иерархия папок имитирует хост.

☑ Хатрр решает все проблемы одной кнопкой; в этой сборке собраны все самые нужные и полезные функции для веб-мастеров.

☑ Главный плюс Хатрр - легкая установка.

Недостатки Хатрр

Основным недостатком считаются минимальные настройки безопасности по умолчанию. Но этот минус можно исправить, изменив их после установки. Однако если использовать Хатрр лишь периодически, запуская его для отладки веб-проектов или при отсутствии локальной сети, менять настройки необязательно.

Таким образом, на сегодняшний день Хатрр является одной из лучших сборок веб-сервера. С помощью неё можно быстро развернуть на компьютере полноценный и быстрый веб-сервер, который позволит легко создавать всё, начиная от маленьких динамических страниц, заканчивая корпоративными сайтами.

Литература

1. www.apachefriends.org – официальный сайт Хатрр
2. Петерсен, Р. Энциклопедия Linux
3. Мамаев, М., Петренко, С. Технологии защиты информации в Интернете. Специальный справочник

УДК 004.514.62

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ДИНАМИЧЕСКИХ МИНИ-ОКОН В АППАРАТНО-УСКОРЕННОМ ГРАФИЧЕСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ

Дёмин В.В.

УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

Задача манипулирования окнами в ситуации, когда их совокупная площадь существенно превышает разрешение устройства вывода, возникла почти одновременно с графическим интерфейсом пользователя. Один из ранних способов облегчить навигацию в таких условиях получил название иконификации - окно «сворачивалось» в пиктограмму соответствующего приложения, снабженную поясняющей подписью. Впоследствии концепция получила альтернативное развитие. С ростом вычислительных возможностей процессоров и разрешающей способности экранов появились графические оболочки, отображавшие вместо пиктограммы скрытого окна его уменьшенное изображение. Хотя