

ВВЕДЕНИЕ В PERL

Язык извлечения данных и создания отчетов (Practical Extraction and Report Language — PERL) был разработан Ларри Уоллом (Larry Wall) и впервые представлен широкой аудитории в 1987 году. Изначально Perl предназначался для написания сценариев обработки текстовых файлов, но со временем превратился в полноценный высокоуровневый язык программирования.

Одно из самых больших преимуществ использования языка Perl — это простота его изучения. Perl позаимствовал много элементов языка программирования C, но при этом остался более простым для понимания и применения. Для того чтобы начать изучать Perl “с нуля”, не требуется никакого предварительного опыта в программировании на других языках.

Сценарии

Программа, написанная на языке Perl, называется сценарием. Сценарий Perl представляет собой обычный текстовый файл, который может быть создан практически в любом текстовом редакторе (при написании данной книги все примеры были набраны в тестовом редакторе Pico). После создания сценарий компилируется и выполняется специальной программой, называемой интерпретатором Perl. Для запуска сценария из командной строки достаточно запустить Perl с именем сценария в качестве параметра. Кроме того, в начале сценария можно указать местоположение интерпретатора Perl, и такой сценарий станет выполняемым.

Версии

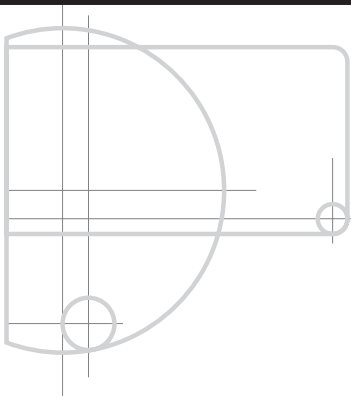
Язык программирования Perl находится практически в постоянной разработке, так что не удивительно, что его новые версии выходят в свет через каждые несколько лет. При этом очень важно, что каждая следующая версия этого языка полностью совместима со всеми предыдущими его версиями. Это, в частности, означает, что написанные с использованием самой последней на данный момент версии языка Perl сценарии будут совместимы со всеми его последующими версиями. Во всех примерах, приведенных в данной книге, используется версия языка Perl 5.005.

Доступность

Язык программирования Perl распространяется абсолютно бесплатно. Также не существует никаких ограничений, связанных с распространением разработанных на его основе сценариев. Пользователи, работающие на компьютерах под управлением операционной системы UNIX, наверняка обнаружат уже установленную версию языка Perl. Самую последнюю версию Perl для операционной системы UNIX можно загрузить с Web-узла www.cpan.org. Пользователи, работающие на компьютерах под управлением операционной системы Windows, могут загрузить самую последнюю совместимую с Windows версию языка Perl, которая носит название ActivePerl, с Web-узла www.activestate.com. Версия языка Perl для платформы Macintosh (известная как MacPerl) доступна для загрузки с Web-узла www.macperl.com. Инструкции по установке каждой из перечисленных выше версий Perl содержатся на соответствующих Web-узлах.

Ресурсы Internet, посвященные языку Perl

В Internet находится множество ресурсов, которые можно использовать для поиска различной информации, связанной с языком программирования Perl. На Web-узле организации Comprehensive Perl Archive Network (CPAN) (полный архив Perl), который находится по адресу www.cpan.org, можно отыскать немало полезной документации и, что самое главное, готовых сценариев Perl с подробно прокомментированным исходным кодом. Web-узел The Perl Mongers (“Сплетни” по поводу Perl), расположенный по адресу www.perl.org, предлагает самую последнюю информацию и техническую поддержку, касающуюся языка Perl. Помимо ресурсов World Wide Web, существует еще несколько групп новостей, которые можно использовать для того, чтобы получить ценный совет либо самому разместить статью, касающуюся аспектов программирования на Perl. Примером таких групп новостей могут служить группы comp.lang.perl.misc и comp.infosystems.www.authoring.cgi.



ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА PERL

Модули

Модуль представляет собой файл, хранящий код Perl, который может быть выполнен из любого внешнего сценария Perl. Наличие модулей в значительной степени расширяет функциональность Perl и делает создание сценариев намного более простым вследствие появившейся возможности повторного применения кода. Версия языка Perl 5.005 включает в себя немало стандартных модулей, однако их число несравнимо мало с количеством модулей Perl, доступных для бесплатной загрузки с множества различных узлов Internet. Большинство из бесплатных модулей, которые можно найти в Internet, находится на Web-узле www.cpan.org. К тому же Perl позволяет создавать и использовать свои собственные модули, что иногда бывает очень удобно при разработке сценариев.

Web-программирование

Perl является очень популярным языком программирования для Web. Наиболее распространенными задачами, которые решаются с помощью сценариев Perl, являются динамическое генерирование Web-страниц и обработка информации, введенной пользователем в форму, предусмотренную на Web-странице.

Специально созданный для этого модуль CGI.pm призван значительно облегчить работу программистам, разрабатывающим сценарии, которые используют интерфейс CGI (Common Gate Interface — общий шлюзовой интерфейс), ставший стандартным интерфейсом интерактивных Web-узлов. Модуль CGI.pm можно применять для создания Web-узлов, содержащих такие элементы, как формы, таблицы, а также поддерживающих файлы cookie.

Доступ к базам данных

Одной из самых полезных особенностей языка Perl является возможность взаимодействия с базой данных. С помощью сценариев Perl можно реализовать механизм, посредством которого хранящаяся в базе данных информация будет доступна посетителям Web-узла. Использование баз данных для хранения информации и сценариев Perl для доступа к этой информации представляет собой эффективный метод отображения на страницах Web-узла самых свежих данных. Помимо доступа к базе данных, Perl позволяет вносить изменения в ее содержимое (например, добавлять или удалять записи).

Отладка сценариев

Perl предоставляет большое количество средств, призванных облегчить длительный и трудоемкий процесс отладки сценариев. С помощью этих средств можно сделать так, чтобы интерпретатор Perl выдавал предупреждающие сообщения о возможных ошибках в коде сценария, а также при необходимости отображал более подробное и исчерпывающее описание этих ошибок. Весьма полезной особенностью является так называемая строгая проверка на ошибки в сценарии Perl, посредством которой можно провести полную проверку кода сценария с учетом определенных правил программирования. Помимо этого, можно воспользоваться отладчиком Perl, предоставляющим полностью регулируемую среду, в которой можно запустить и отладить сценарий. Выполнение сценария с помощью отладчика позволяет проанализировать код и устранить вкравшиеся в него ошибки.