

PRG600 : Perl Programmeren

Code : PRG600

Duur : 3 dagen

Categorie : Scripting

Doelgroep :

Systeembeheerders, webmasters en developers die willen leren programmeren in Perl of die Perl code willen begrijpen.

Voorkennis :

Kennis en ervaring met programmeren is niet strikt noodzakelijk om deel te nemen aan deze cursus, maar is wel bevordelijk voor een goede begripsvorming.

Uitvoering :

De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides en wordt afgewisseld met oefeningen. Illustratieve demo's zorgen voor verdere verduidelijking van de begrippen. De cursus behandelt de onderwerpen van het CIW Perl examen (1D0-437).



Perl Programming



Inhoud :

In deze cursus worden de principes van de programmeertaal Perl besproken. Na een inleiding over de kenmerken van Perl, modules en het gebruik van Perl in praktijk, wordt getoond hoe Perl scripts worden uitgevoerd. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de Perl syntax en het gebruik van scalar types, variabelen, operatoren en control structures. Ook Perl data structures als arrays, lists en hashes worden besproken. De interactie tussen Perl scripts en input en output devices zoals keyboard en console is eveneens onderdeel van de cursus net als het omgaan met files en directories. In dit opzicht worden met name de diamant en de chomp operator belicht. Vervolgens staat ook het gebruik van subroutines in Perl op het programma. Op basis van een aantal gestructureerde oefeningen leren de deelnemers hoe reguliere expressies kunnen worden gebruikt voor data validatie en het zoeken naar specifieke string patterns. Tenslotte wordt een inleiding in object georiënteerd programmeren in Perl gegeven en er wordt besproken hoe extra Perl modules kunnen worden genstalleerd en gebruikt. Als voorbeeld kan gekozen worden voor verschillende Perl modules zoals modules voor Graphical User Interfaces of database access. Het debuggen van Perl scripts met de Perl debugger wordt tussen de bedrijven door ook behandeld.

Module 1 : Perl Introduction

- What is Perl?
- Perl Characteristics
- Hello World in Perl
- Typical Perl Script
- strict Pragma
- Perl Modules
- Installation
- Perl IDE's
- Interactive Perl
- Resources for Perl
- Usages of Perl
- Perl Script reading Input
- Perl CGI Script

Module 2 : Scalar Types and Variables

- Variables
- Scalar Variables
- Numbers and Numeric Operators
- Strings and String Literals
- Double Quoted String Escapes
- String Operators
- String Number Conversions
- Scalar Variable Interpolation
- Reading from STDIN
- Operator Precedence
- Operator Associativity
- Comparison Operators
- if and while control structures
- Boolean Values
- chomp Operator
- undef Value and defined Function
- Special Scalar Variables
- References and dereferencing

Module 3 : Control Flow

- Control Flow
- Conditional Statements
- if elsif and else
- unless and unless else
- Logical AND and OR
- Conditional Expression Operator
- given when
- Loop Statements
- while and do..while
- until and do..until
- for and foreach
- Jump Statements
- next and last
- redo
- goto

Module 4 : Lists and Arrays

- What are Arrays and Lists?
- Arrays
- Accessing Array Elements
- Array Operations
- Special Array Indices
- List Literals
- qw Shortcut
- List Assignment
- pop, push, shift and unshift
- sort and reverse
- Interpolating Arrays into Strings
- foreach Control Structure
- Default Variable \$_
- Scalar and List Context
- in List Context
- Multidimensional Arrays

Module 5 : Subroutines

- Subroutines
- Defining a Subroutine
- Invoking a Subroutine
- Return Values
- Arguments
- Private Variables
- my Variables
- Variable-Length Parameter Lists
- return Operator
- Non Scalar Return Values
- State Variables
- More on Parameter Passing
- Another Subroutine Example

Module 6 : Input and Output

- Reading from STDIN
- Input from Diamond Operator
- Invocation Arguments
- Standard Output
- Formatted Output
- Arrays and printf
- File Handles
- Opening a File Handle
- Errors
- Reading from a File
- Changing Default File Handle
- Output with say
- Reading Whole File
- File Tests Operators
- Manipulate Files/Directories
- Listing Directories
- Executing External Programs

Module 7 : Hashes

- What is a Hash?
- Benefits of Hashes
- Hash Element Access
- Hash as a Whole
- Hash Assignment
- More Hash Syntax
- Hash Element Interpolation
- Hash Functions
- More Hash Functions
- The %ENV Hash
- Counting with Hash
- Merging Hashes

Module 8 : Regular Expressions

- What are Regular Expressions?
- Simple Patterns
- Meta Characters
- Regular Expression Operators
- Quantifiers
- Character Classes
- Regular Expression Delimiters
- Subgrouping
- Backreferences
- Regular Expression Modifiers
- split and join
- Problems with Captures
- Named Captures
- Named Backreferences
- Automatic Match Variables
- Substitutions with s///
- Binding Operator

Module 9 : Perl Modules

- What are Perl Modules?
- Packages
- my versus our Variables
- Module Naming
- Module Namespace
- Creating Modules
- Using Modules
- Modules in Subdirectories
- Accessing Module Variables
- Exporting from Modules
- Importing Modules
- Explicit Imports
- Module Skeletons
- Module Documentation
- Recommended CPAN Modules

Module 10 : Object Orientation

Object Oriented Programming
Object Oriented Programming in Perl
Classes and Objects
Example Class and Objects
Class Constructor
Properties or Fields
Methods and Accessors
Using Objects
Inheritance
Inheritance with @ISA Array
Overridden Methods