

# PRG500 : Ruby Programmeren

Code : PRG500

Duur :

3 dagen

Categorie :

Scripting



## Doelgroep :

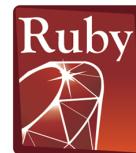
Deze cursus is bedoeld voor ervaren developers die de scripttaal Ruby willen leren.

## Voorkennis :

Kennis en ervaring met programmeren in een andere programmeertaal, zoals C, C++, C#, Visual Basic, Java of Perl is gewenst.

## Uitvoering :

De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides en wordt afgewisseld met praktische oefeningen. Illustratieve demo's zorgen voor verdere verduidelijking van de concepten.



## Inhoud :

In deze cursus leren de deelnemers programmeren in Ruby aan de hand van de syntax en taalconstructies van deze scripttaal. Na een introductie over de achtergronden van Ruby, de installatie en de wijze waarop Ruby code kan worden uitgevoerd, komen de variabelen, data types en control flow aan de orde. Ook is er aandacht voor methods en parameter overdracht in Ruby en voor de object georianteerde aspecten zoals classes, objects, inheritance en polymorfisme. Daarnaast komt ook het afhandelen van fouten door middel van exception handling ter sprake. Vervolgens wordt ingegaan op het indelen van code in modules evenals op het gebruik van modules uit de standard library. Ook het gebruik van code blocks, closures in Ruby en introspection passeren de revu. Tenslotte komt het schrijven van Ruby applicaties met een grafische user interface aan de orde en wordt een inleiding gegeven op Ruby Web Applications met Ruby on Rails.

### Module 1 : Ruby Intro

- What is Ruby?
- Ruby Timeline
- Object Orientation
- Installation
- Interactive Ruby
- Ruby Execution
- Loading Ruby Code
- Naming Conventions
- Executing External Programs
- Ruby Blocks
- Resources

### Module 2 : Variables and Data Types

- Numbers
- Strings
- String Literals
- Arrays
- Hash
- Range
- RegExp
- Struct
- Types of Variables
- Naming Conventions
- Constants
- Local Variables
- Instance Variables
- Class Variables
- Global Variables
- Pre-defined Variables

### Module 3 : Control Flow

- Statements
- Assignment
- Assignment operators
- Conditionals
- Multiple Selection
- while Loop
- until Loop
- for Loop
- each Iteration
- Arithmetic operators
- Comparison operators
- Logical Operators
- Ruby truth
- Equality

### Module 4 : Methods and Parameters

- Method Definitions
- Invoking Methods
- Method Characteristics
- Return values
- Default value argument
- Variable Argument List
- Array Argument
- Hash Argument
- Methods with Code Block
- Method with Bang
- Method Operators
- Class Methods
- Singletons Methods
- Method Visibility
- private Methods

### Module 5 : Classes and Objects

- Classes and Objects
- Objects in Ruby
- Ruby Classes
- Class Syntax
- Object Instantiation
- Getters and Setters
- attr\_accessor
- Current Object
- Ruby class
- Inheritance
- Class Methods
- Method Visibility
- Duck Typing

### Module 6 : Exception Handling

- Errors and Error Codes
- Need for Exception Handling
- Exception Class
- Exception Class Hierarchy
- Handling Exceptions
- Exception Handling
- User Defined Exceptions
- Raising Exceptions
- Catch and Throw
- List of Exceptions

### Module 7 : Modules

- Modules
- Using Include
- Inheritance Chain
- Namespaces
- Modules versus Classes
- Mixins
- Comparable
- Enumerable
- Using Include
- Inheritance Chain
- Namespaces
- Modules versus Classes
- Mixins
- Comparable
- Enumerable

### Module 8 : Blocks

- Blocks
- What is a block?
- How does a block look like?
- How does block get passed
- How does block get executed?
- Proc object
- Create Proc object
- Execute Proc object
- Proc Object as Argument & (Ampersand) operator
- lambda
- Where do blocks get used?
- Closure
- What is a closure?

### Module 9 : Introspection

- Introspection
- Dynamic Method Dispatch
- Open Classes
- Method Aliases
- Hooks
- Evaluating Code
- Defining Methods Dynamically

**Module 10 : Standard Library**

Standard Library  
Files  
Documenting Code  
Rake  
Ruby Gems  
Unit Testing  
Test Driven Development  
Assertions  
Test Suites

**Module 11 : TK GUI**

GUI Toolkits  
Event Driven Programs  
Hello World in TK  
Geometry Managers  
Allocation Rectangle  
Event Handling Example

**Module 12 : Ruby on Rails Intro**

Ruby on Rails  
Model View Controller  
ActiveRecord  
Scaffold  
Assertions