

## PRG200: Cursus C Programmeren

Code: PRG200

Duur: 5 dagen

Prijs: € 2250

### Doelgroep C Cursus

De cursus C Programmeren is bedoeld voor programmeurs die in C willen leren programmeren of anderen die C code willen begrijpen.

### Voorkennis Opleiding C

Er is geen voorkennis van programmeren vereist om aan deze cursus te kunnen deelnemen. Ervaring met programmeren in een andere taal is echter wel bevorderlijk voor een goede begripsvorming.

### Uitvoering Training C Programmeren

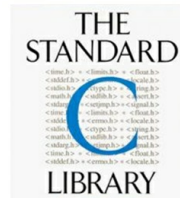
De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides en wordt afgewisseld met oefeningen. Illustratieve demo's worden gebruikt voor de begrippen te verhelderen. De cursustijden zijn van 9.30 tot 16.30.

### Officieel Certificaat C Programmeren

De deelnemers krijgen na het goed doorlopen van de cursus een officieel certificaat C Programmeren.

### Inhoud van de C Training

De cursus C Programmeren behandelt de basis principes van de programmeertaal C. Na een inleiding over de achtergrond en kenmerken van C en de functie van de preprocessor, de compiler en de linker, wordt de structuur van C programma's besproken. In een reeks op elkaar volgende oefeningen leren de deelnemers te programmeren met de variabelen, data types, storage classes, operatoren en control flow constructies van de C taal. Vervolgens wordt het gebruik van functies C behandeld. Er wordt uitgelegd hoe functies worden gedeclareerd en gedefinieerd en hoe parameters aan functies worden doorgegeven. Het verschil tussen de doorgifte van parameters by value en by reference wordt daarbij besproken. Ruime aandacht wordt ook besteed aan het pointer concept, het rekenen met pointers, de gelijkwaardigheid tussen pointers en arrays en het gebruik van functie pointers. Vervolgens gaat de aandacht uit naar door de developer gedefinieerde samengestelde data structuren, zoals structures en unions. Tenslotte wordt de C standaard library besproken, waarbij de functies worden behandeld voor het benaderen van files, voor het omgaan met datum en tijd, voor het manipuleren van strings en voor de dynamische allocatie van geheugen.



## C Programming



Module 1 : Intro C Language	Module 2 : Variables and Data Types	Module 3 : Control Flow
C Programming Language History of C C Characteristics C Programs Keywords Creating First C Program Compiling and Linking Preprocessor Header Files Creating Executables C Standard Library Basic I/O Comments C Compilers Resources	Variables Data Types in C Variable Names Data Type Sizes Signed and Unsigned Types Numeric Constants Character Constants String Constants Enumeration Constants Symbolic Constants Type Casting Arrays Multidimensional Arrays Character Arrays Derived Data Types	Control Flow Constructs Statements and Blocks If Statement If..else Statement Ambiguity of else else-if Construction switch Construction case Statements for Loop Nested for Loop while Loop do while Loop break And continue goto And Labels
Module 4 : Operators	Module 5 : Functions	Module 6 : Storage Classes
Arithmetic Operators In- and Decrement Operators Relational Operators Logical Operators Assignment Operators Bitwise Operators Shift Operators Bitwise Assignment Conditional Operators sizeof Operator Type Conversions	Library Functions User Defined Functions Calling Functions Function Prototype Function Definition Passing Parameters Call by Value Call by Reference Local and Global Variables Return Statement Recursion	Storage Classes Automatic Variables External Variables Globals with Extern Static Variables Register Variables typedef Scope and initialization Initialization Array Initialization
Module 7 : Preprocessor Directives	Module 8 : Pointers	Module 9 : Structures and Unions

<p>C Preprocessor  #include Directive  #define and #undef Directive  Macro's with Arguments  Macro Gotchas  Conditional Inclusion  #if #else #endif #elif  Multiple Inclusion .h Files  #ifdef and #ifndef  Predefined Macros  __FILE__ and __LINE__</p>	<p>Variables and Addresses  Pointer Declaration  Initializing Pointers  Pointers to Variables  Pointer Dereferencing  Pointer Assignment  Pointers and Arrays  Address Arithmetic  null Pointer  Pointers to Functions  Character Pointers  Command Line Arguments</p>	<p>Structure Definition  Variables of Structure Type  Accessing Structures  Nested Structures  Structure Initialization  Pointers in and to Structures  Structures and Functions  Arrays of Structures  Bitfield Structures  typedef And Structures  Unions  Type Fields</p>
<p><b>Module 10 : Standard C Library</b></p>		
<p>File I/O Functions  Access Modes  File Read and Write Function  scanf Function Parameters  Operation of scanf  Utility Functions  Flow Control Functions  system Function  ASCII to Binary Functions  Environment Function  Memory Management Functions  Time and Date Functions</p>		