



Python Gevorderd

Wil je Python niet alleen gebruiken, maar ook echt professionele applicaties leren ontwikkelen? Dan is Python Advanced de logische vervolgstap. In deze tweedaagse training bouw je voort op de kennis uit Python Fundamentals en maak je kennis met geavanceerde programmeertechnieken die veel worden gebruikt door professionele softwareontwikkelaars.

Je leert hoe je grotere projecten overzichtelijk structureert, hoe je objectgeoriënteerd programmeert en hoe je moderne ontwikkelmethoden toepast. Daarnaast maak je kennis met versiebeheer, package management en unit testing. Vaardigheden die essentieel zijn voor het ontwikkelen van robuuste, onderhoudbare en schaalbare applicaties.

Deze tweedaagse training bestaat uit 12 effectieve lesuren.

Deze training is bedoeld voor cursisten die al ervaring hebben met Python en hun programmeervaardigheden naar een hoger niveau willen tillen. De cursus richt zich op professionele softwareontwikkeling en behandelt technieken die veel worden toegepast binnen software development, data science en automatisering.

Voorkennis op het niveau van onze training Python Fundamentals is noodzakelijk.

De volgende onderwerpen worden behandeld

- **PEP8 en coding standards**
 - Toepassen van de officiële Python-richtlijnen voor leesbare, consistente en onderhoudbare code.
- **Geavanceerde datatypes en datastructuren**
 - Efficiënt werken met lists, tuples, dictionaries en sets in complexere toepassingen.
- **List comprehensions**
 - Compacte en krachtige technieken voor het verwerken en transformeren van data.
- **Lambda functies**
 - Werken met anonieme functies om code korter en flexibeler te maken.
- **Decorators**
 - Functionaliteit toevoegen aan bestaande functies zonder de oorspronkelijke code aan te passen.
- **Geavanceerde functies**
 - Werken met argumenten, returnwaarden en herbruikbare codeconstructies.
- **Object Oriented Programming (OOP)**
 - Kennismaken met de principes van objectgeoriënteerd programmeren.
- **Classes en objecten**
 - Eigen classes ontwikkelen en werken met objecten, attributen en methoden.
- **Overerving en encapsulatie**
 - Toepassen van belangrijke OOP-principes voor schaalbare softwareontwikkeling.
- **Projectstructuur**
 - Organiseren van Python-projecten met modules, packages en een logische mappenstructuur.
- **Modulair programmeren**



- Code opdelen in overzichtelijke en herbruikbare onderdelen.
- **Versiebeheer met Git**
 - Werken met repositories, commits en branches binnen softwareprojecten.
- **Samenwerken met Git**
 - Veilig ontwikkelen van nieuwe functionaliteiten en wijzigingen beheren.
- **Package management**
 - Beheren van afhankelijkheden en externe bibliotheken binnen Python-projecten.
- **Werken met Poetry**
 - Python-projecten opzetten en beheren met een moderne package manager.
- **Unit testing**
 - Schrijven van geautomatiseerde tests om de kwaliteit van applicaties te waarborgen.
- **Debugging en foutafhandeling**
 - Fouten analyseren, oplossen en voorkomen binnen grotere projecten.
 - **Best practices voor professionele softwareontwikkeling**
Technieken voor schaalbare, onderhoudbare en toekomstbestendige applicaties.
- **Praktijkopdrachten en cases**
 - De opgedane kennis direct toepassen aan de hand van realistische programmeeropdrachten.

En natuurlijk zit de training vol praktische tips, voorbeelden uit de praktijk en slimme programmeertechnieken. Na afloop ontvang je een certificaat van deelname en beschik je over de kennis en vaardigheden om professionele Python-projecten op te zetten en verder te ontwikkelen.