Inleiding tot Object/Java-programmering

Praktijkcursus van 3 dagen - 21u
Ref : IPJ - Prijs 2024 : € 1 870 excl. BTW

Deze opleiding behandelt op praktische wijze alle basisprincipes van Objectontwikkeling. Ze biedt een duidelijk en solide inzicht in hoe de technische relaties met onderaannemers moeten worden beheerd, hoe de ontwikkelingsteams met kennis van zaken moeten worden aangestuurd, of zelfs hoe de constructie van functionele specificaties van Object-type beter kan worden beheerd. Ze wordt ook gebruikt als springplank voor omscholing naar Object-ontwikkeling.

PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

Kennis van de grondbeginselen van Object

Begrijpen van de syntax van de Java-taal

Technische uitwisselingen met ontwikkelingsteams beheersen

Beheersing van de constructie van functionele specificaties van Object-type

HET PROGRAMMA

laatste update: 10/2021

1) Algemene presentatie

- Basisprincipes van Object: abstractie/inkapseling. Overerving, toepassing.
- Algemene presentatie: de taal, de tools, de bibliotheek.
- Java-distributies.

2) Syntactische aspecten, types en expressies

- Syntactische structurering van een Java-applicatie.
- Voorbeeld van syntaxis op een vereenvoudigde toepassing.
- Externe weergave van een klasse: gebruikssyntaxis.
- Interne weergave van een klasse: implementatiesyntaxis.
- Begrip type. Vergelijkend gebruik van basistypes en Object-types.
- Eenvoudig gebruik van basistypes: gehele getallen, zwevendekommagetallen, Char- en Boolean-types.
- Begrip expressie.
- Voorbeelden van declaraties: variabelen en constanten.
- Vergelijkende benaming van basistypes en Object-types.
- Gebruik van operatoren met objecten.
- Geval van statische velden of klassevariabelen.
- Aanvulling op types: basisgebruik van arrays.
- Conversie basistypes/Object-type.
- Schrijfconventies.

3) Methoden en instructies

- Syntax van methode-aanroep.
- Klassemethoden en instantiemethoden.
- Definitie en gebruik van methoden.
- Overloading van de methodes.
- Begrip subblok.

DEELNEMERS

Projectleiders die zich een nauwkeurig beeld willen vormen van de technieken die hun medewerkers of onderaannemers gebruiken. Klassieke ontwikkelaars die willen doorgroeien naar object-ontwikkeling.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van programmeren.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, …
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

• De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
• Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
• Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN -TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

- Instructiecategorieën.
- Belangrijkste controle-instructies: if, while, for, return, break.

4) Gebruik van de abstractie

- Eenvoudig voorbeeld van het gebruik van een object: declaratie, instantiatie of fabricage, delegatie.
- Gebruik van object-constructors: kennismaking met online documentatie.
- Gebruik van de programmatische interface van objecten: voorbeeld van de Datum-klasse.
- Een zeer vaak gebruikte klasse: de String-klasse.
- Bijzonderheden met betrekking tot tekenreeksen.
- Gebruik van de StringBuffer-klasse: voorbeeld van het gebruik van methode-overloading.

5) Gebruik van overerving

- Herhaling van het overervingsprincipe en terminologie.
- Gebruik van overerving.
- Voorbeeld van een overervingsgrafiek.
- De Object-klasse en genericiteit.
- Gebruik van polymorfisme.
- Specialisatie van een polymorfe verwijzing.
- Typering van referenties/typering van objecten.
- Gedrag van methodes en typering.
- Genericiteit van containerklassen: voorbeeld van de Vector-klasse.
- De toevoegingen van JAVA 5 (TIGER): generieken.

6) Gebruik van het interface-mechanisme

- Impliciete en expliciete interface van een klasse.
- Syntax in verband met expliciete interfaces.
- Use cases voor interfaceverwijzingen: flexibiliteit, beperking van de reikwijdte, polymorfisme.
- Voorbeeld van een meervoudige interface-implementatie.
- Synthese over het belang van interfaces voor methoden.
- Gebruik van interfaces voor constanten.
- Geavanceerde voorbeelden van het gebruik van interfaces.

7) Ontwikkeling van klassen

- Methodologische benadering, statische, dynamische en bedrijfsanalyse.
- UML-notatie: klasse-, toestands- en sequentiediagrammen.
- Skelet van een klasse: basisbestanddelen, hulpmiddelen voor automatische generatie.
- Aanvullingen over toegangsrechten.
- Organisatie in pakketten.
- Beperkingen in verband met de packages.
- Schrijven van constructors.
- Standaard constructor.
- Aanvullingen over het schrijven van constructors.
- De zelfverwijzing "this".
- Statische velden en methodes.
- De Main-methode.

8) Ontwikkeling van interfaces

- Herhalingen en aanvullingen over de principes.
- Syntax in verband met interfaces, geval van constanten.
- Definitie van interfaces voor methoden.
- Implementatie en meervoudige extensies van interfaces.
- Gedeeltelijke interface-implementatie.
- Voorbeelden over het gebruik van interfaces.

9) Ontwikkeling van afgeleide klassen

- Herhaling van de principes.
- Methodologische benadering voor de verdeling in klassen.
- Abstracte methoden en klassen.
- Abstracte klassen en interfaces.
- Toegangsrecht tot velden en overerving.
- Aaneenschakeling van constructors en overerving.
- Herdefinitie en overload.

10) Uitzonderingen

- Principes en algemene bewegingsleer.
- Detectie, registratie en melding van een uitzonderlijke situatie.
- Uitstel van een uitzondering: Clause Throws van de handtekening, blok Try/Catch.
- Niet-geverifieerde uitzonderingen.
- Voorbeeld met uitzonderingenbeheer.

DATA

KLAS OP AFSTAND
2025 : 12 mrt, 12 mei, 18 aug, 19 nov

BRUSSEL
2025 : 12 mrt, 12 mei, 18 aug, 19 nov