



ZERTIFIKAT

Hans-Peter vom Lehn

geboren am 24. April 1958,

hat im Zeitraum vom 16.11.2020 bis 15.01.2021

an der folgenden beruflichen Qualifizierung erfolgreich teilgenommen:

Java-Entwickler/-in

Objektorientierte Programmierung

Note: sehr gut (100 Punkte)

8 Wochen (320 UE) Vollzeitunterricht

Wiesbaden, 15.01.2021

Nikolaos Fostiropoulos
Geschäftsleitung
alfatraining Bildungszentrum GmbH



Zertifizierter Bildungsträger
Zulassung nach AZAV
Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO

Java-Entwickler/-in

Objektorientierte Programmierung

Folgende Inhalte wurden vermittelt:

Allgemeine Grundlagen

Eclipse als integrierte Entwicklungsumgebung
Programmaufbau (grundlegende Sprachelemente, Anweisungen, Methoden usw.)
Gültigkeitsbereiche
Datentypen (primitive/Referenz)
Dokumentation erzeugen
Aufzählungstypen

Grundlegende Sprachkonzepte

Schrittweise Erstellung konsolenbasierter Programme
Ein-/Ausgabe
Operatoren (arithmetische, logische, bitweise)
Typkonvertierung
Arrays, Zeichenketten und ihre Verarbeitung,
Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen)

Objektorientiertes Programmieren

Aufbau von Klassen
Schrittweises Erstellen eigener Klassen
Vererbung
Konstruktoren
Polymorphie
Überladung/Überschreiben von Methoden
Abstrakte Klassen, Interfaces
Adapterklassen, innere Klassen, anonyme Klassen, Exceptions (Fehlerbehandlung)
Wrapperklassen

GUI-Oberfläche

Verwendung von AWT und Swing
Steuerelementen
Erzeugung von Grafiken
Layout-Manager
Einstieg in die Programmierung von Desktop-Anwendungen mit JavaFX

Weitere Themen

Rekursivität
Speicherung einer Datei
Character-Stream und Byte-Stream
Serialisierung/Deserialisierung von Objekten, Multithreading
Anbindung an Microsoft SQL-Datenbank und MySQL
Ausgaben auf Drucker
Erzeugung der Jar-Dateien (Weitergabe fertiger Anwendungen)
Netzwerke (z. B. RMI)
Grundlagen regulärer Ausdrücke

Abschlussprüfung: praxisbezogene Projektarbeit

Der Leistungsnachweis wurde in Form einer abschließenden Projektarbeit erbracht.

Notenschlüssel:

Punkte	100-92	91-81	80-67	66-50	49-30	29-0
Note	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend

Der Lehrgang wurde unter Einsatz von Video- und Netzwerktechnik in miteinander vernetzten Schulungsorten durchgeführt. Diese Form von Unterricht trainiert Arbeitsmethoden und -techniken, die in vielen mittleren und größeren Unternehmen eingesetzt werden. Heute wird sowohl firmenintern als auch mit anderen Unternehmen deutschlandweit, europaweit oder weltweit mithilfe dieser Kommunikationstechniken zusammengearbeitet.