

Programista (SoftwareentwicklerIn)

Im BIS anzeigen



Główne działania (Haupttätigkeiten)

Twórcy oprogramowania analizują, projektują, programują i testują nowe aplikacje lub nowe części programu w oparciu o katalog wymagań. Utrzymują także i utrzymują istniejące aplikacje oraz dalej je rozwijają. W przypadku nowych aplikacji sprawdzają interakcję z istniejącymi aplikacjami. W tym celu wykorzystują aktualne metody i narzędzia z zakresu analizy oprogramowania, rozwoju oprogramowania i zapewniania jakości. Do ich zadań może należeć także doradztwo i wsparcie dla klientów oraz szkolenia, a także tworzenie opisów programów i protokołów konserwacji. Zwłaszcza przy większych projektach programiści często współpracują z innymi specjalistami IT, takimi jak: B. architekci oprogramowania, projektanci stron internetowych, testerzy, a także kierownicy projektów IT.

Softwareentwicklerinnen und Softwareentwickler analysieren, konzipieren, programmieren und testen neue Software-Applikationen oder neue Programmteile basierend auf einem Anforderungskatalog. Außerdem pflegen und warten sie bestehende Anwendungen und entwickeln diese weiter. Bei neuen Anwendungen überprüfen sie das Zusammenspiel mit bereits vorhandenen Anwendungen. Dazu setzen sie aktuelle Methoden und Hilfsmittel der Softwareanalyse, Softwareentwicklung und Qualitätssicherung ein. Kundenberatung bzw. -betreuung und Einschulung sowie auch die Erstellung von Programmbeschreibungen und Wartungsprotokollen können ebenso zu ihren Aufgaben zählen. Vor allem bei größeren Projekten arbeiten Softwareentwicklerinnen und Softwareentwickler häufig auch mit anderen IT-Spezialistinnen und IT-Spezialisten, wie z. B. Softwarearchitektinnen und Softwarearchitekten, Webdesignerinnen und Webdesignern, Testerinnen und Testern und auch mit IT-Projektmanagerinnen und IT-Projektmanagern zusammen.

Dochód (Einkommen)

Programista zarabia od 2.340 do 3.950 euro brutto miesięcznie (SoftwareentwicklerInnen verdienen ab 2.340 bis 3.950 Euro brutto pro Monat).

W zależności od poziomu kwalifikacji wynagrodzenie początkowe może być wyższe (Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen):

- Zawód ze szkoleniem zawodowym : 2.340 do 2.480 euro brutto (Beruf mit Lehrausbildung: 2.340 bis 2.480 Euro brutto)
- Zawód w średniej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym : 2.340 do 2.480 euro brutto (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.340 bis 2.480 Euro brutto)
- Zawód w wyższej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym : 2.680 do 3.180 euro brutto (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.680 bis 3.180 Euro brutto)
- Zawód akademicki : 3.010 do 3.950 euro brutto (Akademischer Beruf: 3.010 bis 3.950 Euro brutto)

Możliwości zatrudnienia (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Programiści oprogramowania są zatrudnieni w firmach komputerowych, software house'ach, centrach danych oraz w działach IT dużych firm. Często pracują na własny rachunek. Na internetowych platformach pracy („clickworking”) zatrudnienie można znaleźć także w formie umowy o dzieło dla osób samozatrudnionych.

Softwareentwicklerinnen und Softwareentwickler werden in Computerkonzernen, Softwarehäusern, Rechenzentren und in IT-Abteilungen großer Unternehmen beschäftigt. Häufig sind sie auch selbstständig tätig. Auf Online-Arbeitsplattformen ("click working") kann auch Beschäftigung in Form von spezifischen Auftragsarbeiten für Selbständige gefunden werden.

Aktualne wakaty

(Aktuelle Stellenangebote)

.... w internetowym serwisie pośrednictwa pracy AMS (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):) **765**  do AMS eJob Room (zum AMS-eJob-Room)

Umiejętności zawodowe wymagane w reklamach

(In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- .NET (.NET)
- Zwinne tworzenie oprogramowania (Agile Softwareentwicklung)
- kątowe (Angular)
- C (C)
- C # (C#)
- C++ (C++)
- Systemy zarządzania bazami danych (Datenbankmanagementsysteme)
- angielski (Englisch)
- Jawa (Java)
- JavaScript (JavaScript)
- LINUX (LINUX)
- Inżynieria wymagań (Requirements Engineering)
- Dokumentacja oprogramowania (Softwaredokumentation)
- SQL (SQL)
- XML (XML)

Inne umiejętności zawodowe

(Weitere berufliche Kompetenzen)

Podstawowe umiejętności zawodowe

(Berufliche Basiskompetenzen)

- Informatyka (Informatik)
- Znajomość języków programowania (Programmiersprachen-Kenntnisse)
- Umiejętności tworzenia oprogramowania (Softwareentwicklungskenntnisse)

Techniczne umiejętności zawodowe

(Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Znajomość systemów operacyjnych (Betriebssystemkenntnisse)
 - Systemy operacyjne (Betriebssysteme) (z. B. LINUX (LINUX), Okna (Windows), Android (Android))
- Znajomość baz danych (Datenbankkenntnisse)
 - Rozwój bazy danych (Datenbankentwicklung)
 - Systemy zarządzania bazami danych (Datenbankmanagementsysteme) (z. B. MySQL (MySQL), Bazy danych Oracle (Oracle-Datenbanken), Serwer MS SQL (MS SQL-Server), PostgreSQL (PostgreSQL))
 - Administracja bazami danych (Datenbankadministration) (z. B. Utrzymanie relacyjnych baz danych (Betreuung von relationalen Datenbanken))
 - Języki zapytań do baz danych i baz danych (Datenbank- und Datenbankabfragesprachen) (z. B. SQL (SQL))
 - Zaawansowane analizy (Advanced Analytics) (z. B. Apache Kafka (Apache Kafka))
- Wiedza o bezpieczeństwie danych (Datensicherheitskenntnisse)
 - Oprogramowanie bezpieczeństwa IT (IT-Sicherheits-Software) (z. B. Systemy zapory (Firewall-Systeme))
 - Cyberbezpieczeństwo (Cyber Security) (z. B. Bezpieczeństwo informacji (Informationssicherheit))
- Znajomość języków obcych (Fremdsprachenkenntnisse)
 - angielski (Englisch) (z. B. Techniczny język angielski (Technisches Englisch))
- Rozwój Internetu i umiejętności administracyjne (Internetentwicklungs- und Administrationskenntnisse)
 - Programowanie internetowe (Webprogrammierung)

- Przetwarzanie w chmurze (Cloud Computing) (z. B. Microsoft Azure (Microsoft Azure), OpenStack (OpenStack), SaaS (SaaS), Red Hat OpenShift (Red Hat OpenShift))
- Zarządzanie projektami IT i umiejętności konsultingowe (IT-Projektmanagement- und Consultingkenntnisse)
 - Zarządzanie projektami IT (IT-Projektmanagement) (z. B. Kanban (rozwój oprogramowania) (Kanban (Softwareentwicklung)), Scrum (Scrum), JIRA (JIRA))
 - Inżynieria wymagań (Requirements Engineering)
- Znajomość podstaw prawnych określonych dla danego stanowiska pracy (Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen)
 - Standardy i wytyczne zawodowe (Berufsspezifische Normen und Richtlinien) (z. B. ISO 26262 (ISO 26262))
- Umiejętności multimedialne (Multimediakenntnisse)
 - Projektowanie stron internetowych (Webdesign) (z. B. Responsywne projektowanie stron internetowych (Responsives Webdesign))
- Znajomość technologii sieciowych (Netzwerktechnik-Kenntnisse)
 - Protokoły sieciowe (Netzwerkprotokolle) (z. B. IEC 61850 (IEC 61850), SAML (SAML), MYDŁO (SOAP))
 - Typy sieci (Netzwerktypen) (z. B. Technologie klient/serwer (Client-/Server Technologien))
- Znajomość języków programowania (Programmiersprachen-Kenntnisse)
 - Języki znaczników (Auszeichnungssprachen) (z. B. SASS / CSS (SASS/CSS), XML (XML), HTML (HTML))
 - Języki programowania obiektowego (Objektorientierte Programmiersprachen) (z. B. ABAP (ABAP), Groovy (Groovy), WZP (JPA), Wiosenny but (Spring Boot), Jawa (Java), C # (C#), Zaćmienie (Eclipse), Wiosenne ramy (Spring Framework))
 - Języki programowania kompilatora (Compiler Programmiersprachen) (z. B. C (C), C++ (C++))
 - Języki skryptowe (Script-Sprachen) (z. B. JavaScript (JavaScript))
 - Tłumacz języków programowania (Interpreter Programmiersprachen) (z. B. PHP (PHP), Python (Python))
 - Języki programowania proceduralnego (Prozedurale Programmiersprachen) (z. B. PL / 1 (PL/1))
 - Języki wieloparadygmatowe (Multi-Paradigmen-Sprachen) (z. B. Szybki (Swift))
- Umiejętności tworzenia oprogramowania (Softwareentwicklungskenntnisse)
 - Metody opracowywania oprogramowania (Softwareentwicklungsmethoden) (z. B. Docker (Docker), CI / CD (CI/CD), Kubernetes (Kubernetes))
 - Programowanie oprogramowania (Softwareprogrammierung) (z. B. Dostosowywanie (Customizing), Programowanie obiektowe (Objektorientierte Programmierung), UML (UML))
 - Testy oprogramowania (Softwaretests) (z. B. Wykonanie testów oprogramowania (Durchführung von Softwaretests))
 - Rozwój oprogramowania specjalistycznego (Spezialgebiete Softwareentwicklung) (z. B. Programowanie aplikacji (Programmierung von Apps), Rozwój algorytmów (Entwicklung von Algorithmen), Rozwój oprogramowania związanego ze sprzętem (Hardwarenahe Softwareentwicklung), Rozwój oprogramowania systemowego (Entwicklung von Systemsoftware), Programowanie interfejsów (Programmierung von Schnittstellen), Tworzenie aplikacji internetowych (Entwicklung von Webapplikationen), Sieci programistyczne (Programmierung von Netzwerken), Programowanie skryptów (Programmierung von Scripts), Rozwój aplikacji (Entwicklung von Apps))
 - Rozwój interfejsu użytkownika (UI-Entwicklung) (z. B. Testy GUI (GUI-Tests), Projektowanie zorientowane na użytkownika (Nutzerorientierte Gestaltung))
 - Narzędzia programistyczne (Softwareentwicklungstools) (z. B. Gradle (Gradle), REST API (REST-API), Bootstrap (Bootstrap), AngularJS (AngularJS), Pszczoła (APIs), ASP.NET (ASP.NET), Visual Studio (Visual Studio), Ramy (Frameworks), Qt (Qt), .NET (.NET), Windows Presentation Foundation (Windows Presentation Foundation), Jenkins (Jenkins))
 - Planowanie oprogramowania (Softwareplanung) (z. B. Tworzenie specyfikacji IT (IT-Lastenhefterstellung))
 - Zarządzanie zmianami oprogramowania (Software Change Management) (z. B. GitHuba (GitHub))
 - Zarządzanie konfiguracją (Konfigurationsmanagement) (z. B. Terraforma (Terraform))
- Wiedza naukowa, technologia i nauki formalne (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)

- Inżynieria (Ingenieurwissenschaften) (z. B. Elektrotechnika i informatyka (Elektrotechnik und Informationstechnik), Symulink (Simulink))

Ogólne umiejętności zawodowe

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Umiejętności analityczne (Analytische Fähigkeiten)
- Umiejętności komunikacyjne (Kommunikationsstärke)
- Umiejętności rozwiązywania problemów (Problemlösungsfähigkeit)
 - Umiejętności koncepcyjne (Konzeptionelle Fähigkeiten)
- Niezawodność (Zuverlässigkeit)
 - Świadomość jakości (Qualitätsbewusstsein)

Kompetencje cyfrowe według DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Podstawowe		2 osoby prowadzące działalność na własny rachunek		3 Zaawansowane		4 Wysoce wyspecjalizowane	
Opis: SoftwareentwicklerInnen sind Expertinnen und Experten für alle Bereiche der Digitalisierung. Sie sind in der Lage, große Datenmengen in unterschiedlichen und immer wieder neuen Zusammenhängen zu ermitteln, zu bewerten und zu analysieren. Daraus entwickeln sie neue Ableitungen für Anwendungen, Geschäftsmodelle, Problemlösungen usw. Die erforderlichen Kompetenzen hängen dabei stark vom konkreten Tätigkeitsbereich ab, erfordern jedoch stets ein spezialisiertes und anspruchsvolles Niveau.							

Szczegółowe informacje na temat umiejętności cyfrowych

(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

Obszar kompetencji	Poziom(y) kompetencji od ... do ...								Opis
0 - Podstawy, dostęp i zrozumienie cyfrowe	1	2	3	4	5	6	7	8	SoftwareentwicklerInnen haben ein ausgeprägtes und umfassendes Verständnis für komplexe Zusammenhänge der Digitalisierung. Sie können sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. Augmented Analytics, Bilderkennung, Blockchain, Cloud Computing, Distributed Filesystem, Edge Computing, Machine Learning, Mensch-Maschine-Kommunikation, Process Mining, Security Automation) und Geräte selbstständig und sicher anwenden. Sie sind in der Lage, auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben alleine und im Team flexibel zu lösen und können selbstständig neue Anwendungen und Lösungen entwickeln und umsetzen.

Obszar kompetencji	Poziom(y) kompetencji od ... do ...								Opis
1 - Postępowanie z informacjami i danymi	1	2	3	4	5	6	7	8	Der Umgang mit großen Daten- und Informationsmengen (Big Data) ist für SoftwareentwicklerInnen selbstverständlich. Sie recherchieren, analysieren und bewerten in ihrer Berufstätigkeit permanent Daten und entwickeln daraus Anwendungen und Lösungen für komplexe Fragestellungen und Probleme.
2 - Kommunikation, interakcja i współpraca	1	2	3	4	5	6	7	8	SoftwareentwicklerInnen verwenden komplexe digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation auf höchstem Niveau und unterstützen andere beim Einsatz solcher Tools.
3 - Kreacja, produkcja i publikacja	1	2	3	4	5	6	7	8	SoftwareentwicklerInnen entwickeln innovative Ansätze für die automatisierte Analyse und Auswertung großer Datenmengen in den unterschiedlichen betrieblichen Kontexten. Sie müssen digitale Informationen und Daten routiniert und selbstständig erstellen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können.
4 - Bezpieczeństwo i zrównoważone wykorzystanie zasobów	1	2	3	4	5	6	7	8	SoftwareentwicklerInnen beurteilen die für den jeweiligen Anlassfall relevanten Datenschutz- und -sicherheitsregeln und können diese eigenständig auf ihre Tätigkeit anwenden bzw. in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung der Regeln sorgen. Sie arbeiten zudem maßgeblich an der Entwicklung neuer geeigneter Maßnahmen zur Datensicherheit mit.
5 - Rozwiązywanie problemów, innowacje i ciągłe uczenie się	1	2	3	4	5	6	7	8	SoftwareentwicklerInnen entwickeln selbstständig und im Team digitale Lösungen für hochkomplexe berufsspezifische Fragestellungen. Sie entwickeln neue Lösungen und Anwendungen auch für schlecht definierte Problemstellungen.

Szkolenia, certyfikaty, dalsze szkolenia (Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

Typowe poziomy umiejętności (Typische Qualifikationsniveaus)

- Zawód ze szkoleniem zawodowym (Beruf mit Lehrausbildung)
- Zawód w średniej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung)
- Zawód w wyższej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung)
- Zawód akademicki (Akademischer Beruf)

Szkolenie

(Ausbildung)

Lehre ^{NQR^{IV}}

- Programista aplikacji – kodowanie (ApplikationsentwicklerIn - Coding)

BMS - Berufsbildende mittlere Schule ^{NQR^V}

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik

BHS - Berufsbildende höhere Schule ^{NQR^V}

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Duale Akademie ^{NQR^V}

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
 - IT & Software - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik

Hochschulstudien ^{NQR^{VII}} ^{NQR^{VIII}}

- Informatik, IT
 - Bioinformatik
 - E-Health
 - Informatik, Computer- und Datenwissenschaften
 - Technische Informatik
 - Wirtschaftsinformatik

Certifikaty i kwalifikacje (Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse)

- Certifikaty SAP (SAP-Zertifikate)
- Inne certyfikaty IT (Weitere IT-Zertifikate)
 - Certifikaty ISTQB (ISTQB-Zertifikate)
 - Certyfikat w zakresie tworzenia aplikacji – kodowanie (Zertifikat Applikationsentwicklung - Coding)
 - Certyfikat w zakresie technologii informatycznych - technologia IT (Zertifikat Informationstechnologie - IT-Technik)
- Certifikaty z zakresu bezpieczeństwa IT i ochrony danych (Zertifikate im Bereich IT-Sicherheit und Datenschutz)
 - Certifikaty bezpieczeństwa OT (OT-Security-Zertifikate)
 - Certyfikat Eksperta ds. Bezpieczeństwa Danych i IT (Zertifikat Data & IT Security Expert)

Kształcenie ustawiczne

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- App-Entwicklung
- Augmented Reality
- CAD-Programme
- Cloud Computing
- Computer Aided Engineering
- Datensicherheit
- Game-Development
- Innovationsmanagement
- Mobile Computing
- Robotik
- Server-Technologien
- Wirtschaftsinformatik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Werkmeisterprüfung für Informationstechnologie
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Cisco Certified DevNet Professional
- Hochschulstudien - Informatik, Computer- und Datenwissenschaften
- Hochschulstudien - Technische Informatik
- Hochschulstudien - Wirtschaftsinformatik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Fremdsprachen
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Zeitmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Verband Österreichischer Software Industrie (VÖSI) 
- Fachverband Unternehmensberatung, Buchhaltung und IT
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Werkmeisterschulen
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- BHS - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Kollegs
- Fachhochschulen
- Universitäten

Znajomość języka niemieckiego według CEFR

(Deutschkenntnisse nach GERS)

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Während ihre Arbeit mit den IT-Tools häufig in englischer Sprache erfolgt, ergeben sich die höheren Anforderung an die Deutschkenntnisse vor allem aus der mündlichen und schriftlichen Kommunikation im Team und vor allem mit Kundinnen und Kunden. Sie müssen komplexe Arbeitsanweisungen verstehen und ausführen können und ihre Arbeitsergebnisse schriftlich dokumentieren. Bei der Entwicklung von deutschsprachigen Anwendungen sind jedenfalls sehr gute Deutschkenntnisse erforderlich.

Dalsze informacje zawodowe

(Weitere Berufsinfos)

Samozatrudnienie

(Selbstständigkeit)

Freier Beruf:

- Patentanwalt/-anwältin

Środowisko pracy

(Arbeitsumfeld)

- Praca na ekranie (Arbeit am Bildschirm)
- Domowe biuro (Home Office)
- Miejsce pracy niezależne od lokalizacji (Ortsunabhängiger Arbeitsplatz)

Kwestionariusz kompetencji

(Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Programista .NET (.NET-Software-EntwicklerIn)

Twórca aplikacji (AnwendungsentwicklerIn)

Inżynier aplikacji (AnwendungstechnikerIn)
Inżynier ds. zastosowań (m/k) (Programista) (Application Engineer (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Twórca aplikacji - kodowanie (ApplikationsentwicklerIn - Coding)
Twórca oprogramowania (Firmware-EntwicklerIn)
Informatyk w tworzeniu aplikacji (InformatikerIn in der Anwendungsentwicklung)
Programista SAP (SAP-EntwicklerIn)
Starszy inżynier ds. zastosowań (m/k) (Senior Application Engineer (m/w))
Inżynier oprogramowania (m/k) (Software Engineer (m/w))
Inżynier systemowy (m/k) (System Engineer (m/w))
Twórca systemu (Programista) (SystementwicklerIn (SoftwareentwicklerIn))
Programista systemów (SystemprogrammiererIn)

Specjalizacje zawodowe (Berufsspezialisierungen)

Twórca aplikacji (AnwendungsentwicklerIn)
Twórca oprogramowania aplikacyjnego (Anwendungssoftware-DeveloperIn)
Inżynier aplikacji (AnwendungstechnikerIn)
Twórca aplikacji (App-DeveloperIn)
Twórca aplikacji (ApplikationsentwicklerIn)
Twórca aplikacji - kodowanie (ApplikationsentwicklerIn - Coding)
Technik aplikacji (ApplikationstechnikerIn)
Projektant oprogramowania (Software-DesignerIn)

Programista DevOps (DevOps-EntwicklerIn)
Inżynier DevOps (m/k) (Programista) (DevOps Engineer (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Inżynier DevSecOps (m/k) (DevSecOps Engineer (m/w))
Inżynier ds. rozwoju IT (Programista) (EntwicklungssingenieurIn für EDV (SoftwareentwicklerIn))
Inżynier ds. rozwoju oprogramowania (EntwicklungssingenieurIn für Software)
Programista Full Stack (m/k) (Full Stack Developer (m/w))
Informatyk w tworzeniu aplikacji (InformatikerIn in der Anwendungsentwicklung)
Twórca oprogramowania dla aplikacji mobilnych (Software-EntwicklerIn für Mobile Apps)
Inżynier ds. rozwoju oprogramowania dla baz danych (m/k) (Software Development Engineer für Datenbanken (m/w))
Inżynier ds. rozwoju oprogramowania do gier (m/k) (Software Development Engineer für Gaming (m/w))
Inżynier oprogramowania ds. oprogramowania aplikacyjnego (m/k) (Software Engineer für Anwendungssoftware (m/w))

Projektant e-learningu (Programista) (E-Learning-DesignerIn (SoftwareentwicklerIn))
Programista systemów informatycznych (EDV-SystementwicklerIn)
Programista oprogramowania dla przedsiębiorstw (m/k) (Enterprise Software Developer (m/w))
Analityk IT w dziedzinie inżynierii oprogramowania i programowania (IT-AnalystIn in der Softwaretechnik und Programmierung)
Programista systemów informatycznych (IT-SystementwicklerIn)
Inżynier systemów informatycznych (m/w) (IT-Systems Engineer (m/w))
Pracownik Inżynierii Systemów (MitarbeiterIn für Systems Engineering)
Programista systemów operacyjnych (Operating System-DeveloperIn)
Inżynier systemu operacyjnego (m/k) (OS-Engineer (m/w))
Twórca oprogramowania dla sektora naukowego (Software-DeveloperIn für den wissenschaftlichen Bereich)
Architekt systemu (m/k) (System Architect (m/w))
Architekt systemowy w obszarze cyfrowej eksploatacji kolei (Programista) (SystemarchitektIn im Bereich digitaler Bahnbetrieb (SoftwareentwicklerIn))

Inżynier ds. rozwoju systemów (m/k) (System Development Engineer (m/w))
Inżynier systemowy (m/k) (System Engineer (m/w))
Twórca systemu (Programista) (SystementwicklerIn (SoftwareentwicklerIn))
Inżynier systemowy (Programista) (SystemingenieurIn (SoftwareentwicklerIn))
Kierownik ds. inżynierii systemów (Systems Engineering-ManagerIn)
Twórca oprogramowania systemowego (Systemsoftware-EntwicklerIn)
Inżynier oprogramowania systemowego (m/k) (Systemsoftware Engineer (m/w))

Kierownik projektu ds. rozwoju oprogramowania (Programista) (ProjektleiterIn für Software-Entwicklung (SoftwareentwicklerIn))
Kierownik Projektu ds. Inżynierii Oprogramowania (ProjektleiterIn für Software Engineering)
Lider zespołu ds. rozwoju oprogramowania (TeamleiterIn für Software-Entwicklung)

Programista oprogramowania bankowego (Bankensoftware-EntwicklerIn)
Programista oprogramowania księgowego (Buchhaltungssoftware-EntwicklerIn)
Architekt aplikacji biznesowych (m/k) (Business Application Architect (m/w))
Menedżer ds. aplikacji biznesowych (m/k) (Business Application Manager (m/w))
Programista oprogramowania ERP (ERP-SoftwareentwicklerIn)
Programista oprogramowania finansowego (Finanzsoftware-EntwicklerIn)
Twórca oprogramowania (Firmware-EntwicklerIn)
Programista oprogramowania multimedialnego (Multimediasoftware-EntwicklerIn)
Twórca oprogramowania dla systemów napędowych (Software-EntwicklerIn für Antriebssysteme)
Twórca oprogramowania dla rzeczywistości rozszerzonej (Software-EntwicklerIn für Augmented Reality)
Twórca oprogramowania dla branży motoryzacyjnej (Software-EntwicklerIn für Automobilindustrie)
Twórca oprogramowania do łączności (Software-EntwicklerIn für Connectivity)
Twórca oprogramowania dla protokołów interfejsowych (IP) (Software-EntwicklerIn für Interface Protokolle (IP))
Programista oprogramowania dla informatyki medycznej (Software-EntwicklerIn für Medizinische Informatik)
Programista oprogramowania do komputerów przenośnych (Software-EntwicklerIn für Mobile Computing)
Twórca oprogramowania do testowania systemów (Software-EntwicklerIn für Prüfsysteme)
Twórca oprogramowania dla środowisk testowych (Software-EntwicklerIn für Testumgebungen)
Twórca oprogramowania dla systemów zarządzania ruchem (Software-EntwicklerIn für Verkehrsmanagementsysteme)

Programista .NET (.NET-Software-EntwicklerIn)
Programista Angular (m/w) (Angular Developer (m/w))
Programista ASP.NET (ASP.NET-EntwicklerIn)
Programista backendu (Backend-EntwicklerIn)
Programista C# w obszarze systemów wbudowanych (C#-EntwicklerIn im Bereich Embedded Systems)
Programista C#.NET (C#.NET-EntwicklerIn)
Programista C++ w branży FMCG (C++-EntwicklerIn im Bereich FMCG)
Programista C++ (C++-Software-EntwicklerIn)
Inżynier oprogramowania C++ (m/k) (Programista) (C++ Software Engineer (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Programista Cobol (Cobol-SoftwareentwicklerIn)
Architekt frontendu (Frontend-ArchitektIn)
Programista frontendowy (Programista) (Frontend-EntwicklerIn (SoftwareentwicklerIn))
Koder frontendowy (m/k) (Programista) (Frontend Coder (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Programista frontendowy (m/k) (Programista) (Frontend Developer (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Programista Java dla GUI/WEB (Java-EntwicklerIn für GUI/WEB)
Programista Java (Java-Software-EntwicklerIn)
Programista frontendowy Java (m/k) (Java Frontend Developer (m/w))

Java Professional (m/k) (Java Professional (m/w))
Programista bez kodu (m/k) (No-Code Developer (m/w))
Programista Pythona (Python-EntwicklerIn)
Programista Ruby on Rails (Ruby on Rails-Software-EntwicklerIn)
Programista Sharepoint (m/k) (Sharepoint Developer (m/w))

Inżynier ds. zastosowań (m/k) (Programista) (Application Engineer (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Starszy inżynier ds. zastosowań (m/k) (Senior Application Engineer (m/w))
Architekt oprogramowania (m/k) (Softwarearchitect (m/w))
Architekt oprogramowania (SoftwarearchitektIn)
Inżynier oprogramowania (m/k) (Software Engineer (m/w))
Architekt rozwiązań (m/k) (Programista) (Solution Architect (m/w) (SoftwareentwicklerIn))

Scrum Master (m/k) (Programista) (Scrum Master (m/w) (SoftwareentwicklerIn))

Administrator chmury (m/k) (Programista) (Cloud Administrator (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Architekt chmury (m/k) (Programista) (Cloud Architect (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Specjalista ds. przetwarzania w chmurze (m/k) (Programista) (Cloud Computing Specialist (m/w) (SoftwareentwicklerIn))
Inżynier ds. chmury (m/k) (Cloud Engineer (m/w))

Programista Androida (Android-EntwicklerIn)
Programista iOS (iOS-EntwicklerIn)
Programista iOS/Android (iOS/Android-EntwicklerIn)

Twórca exploitów (Exploit-EntwicklerIn)
Inżynier ds. prywatności (m/k) (Privacy Engineer (m/w))
Projektant doświadczeń VR (VR-Experience-DesignerIn)

Programista (m/k) (Programmer (m/w))
Programista (ProgrammiererIn)

Programista CAD (Programista) (CAD-ProgrammiererIn (SoftwareentwicklerIn))
Programista HOST (HOST-ProgrammiererIn)
Programista IoT (IoT-EntwicklerIn)
Programista LINUX (LINUX-ProgrammiererIn)
Programista Lotus Notes (Lotus Notes-ProgrammiererIn)
Programista obiektowy (ObjektorientierteR ProgrammiererIn)
Programista komputerowy (PC-ProgrammiererIn)
Programista Windows (Windows-ProgrammiererIn)

Programista aplikacji (AnwendungsprogrammiererIn)
Programista aplikacji (m/k) (Application Programmer (m/w))
Programista organizacyjny (OrganisationsprogrammiererIn)

Programista systemów operacyjnych (Operating System-ProgrammiererIn)
Programista dla sektora naukowego (ProgrammiererIn für den wissenschaftlichen Bereich)
Programista systemów (SystemprogrammiererIn)

Programista .NET (.NET-ProgrammiererIn)

Programista C# (C#-ProgrammiererIn)
Programista C++ (C++-ProgrammiererIn)
Programista C (C-ProgrammiererIn)
Programista COBOL-a (COBOL-ProgrammiererIn)
Programista Java (Java-ProgrammiererIn)
Programista PL/1 (PL/1-ProgrammiererIn)
Programista VB (VB-ProgrammiererIn)

Programista ERP (ERP-ProgrammiererIn)

Informatyk - informatyka (Programista) (Informationstechnologe/-technologin - Informatik (SoftwareentwicklerIn))

Programista chatbota (Chatbot-EntwicklerIn)
Programista robotów opieki (ProgrammiererIn für Pflegeroboter)
Programista robotów (Programista) (RoboterprogrammiererIn (SoftwareentwicklerIn))

Programista ABAP (ABAP-EntwicklerIn)
Programista ABAP (ABAP-ProgrammiererIn)
Specjalista ABAP (ABAP-SpezialistIn)
Ekspert ds. rozwoju SAP (Experte/Expertin für SAP-Entwicklung)
Programista SAP (SAP-DeveloperIn)
Programista SAP (SAP-EntwicklerIn)
Programista SAP (m/k) (SAP-Programmer (m/w))
Programista SAP (SAP-ProgrammiererIn)
Specjalista SAP (SAP-SpezialistIn)
Technik SAP (SAP-TechnikerIn)
Programista aplikacji internetowych SAP (m/k) (SAP-Web-Applications-Developer (m/w))
Inżynier ds. podstaw SAP (m/k) (SAP Basis Engineer (m/w))
Technik SAP R/3 (SAP R/3-TechnikerIn)
Architekt rozwiązań SAP (m/k) (SAP Solution Architect (m/w))

Konsultant inżynierski ds. rozwoju oprogramowania - biznes (IngenieurkonsulentIn für Softwareentwicklung - Wirtschaft)

Zawody pokrewne (Verwandte Berufe)

- Opiekun aplikacji (AnwendungsbetreuerIn)
- Naukowiec ds. danych (m/k) (Data Scientist (m/w))
- Producent gier (m/w) (Game Producer (m/w))
- Informatyk (InformatikerIn)
- kierownik projektu IT (IT-ProjektmanagerIn)
- kierownik ds. jakości IT (IT-QualitätsmanagerIn)
- Inżynier ds. wymagań (m/k) (Requirements Engineer (m/w))
- Administrator systemu (SystemadministratorIn)
- Analityk systemów (SystemanalytikerIn)
- Twórca stron internetowych (WebentwicklerIn)

Przydział do obszarów i grup zawodowych BIS

(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Elektrotechnika, elektronika, telekomunikacja, IT (Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT)

- **Technologia oprogramowania, programowanie (Softwaretechnik, Programmierung)**

Przydział do klasyfikacji zawodowej AMS (sześciocyfrowy)

(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 647104 Programista (DI) (Programmierer/in (DI))
- 647113 Deweloper systemu (DI) (Systementwickler/in (DI))
- 647114 Technik oprogramowania (twórca oprogramowania) (DI) (Softwaretechniker/in (Softwareentwickler/in) (DI))
- 647117 Deweloper aplikacji i programista (DI) (Anwendungsentwickler/in und -programmierer/in (DI))
- 647122 Informatyk (opracowywanie aplikacji) (DI) (Informatiker/in (Anwendungsentwicklung) (DI))
- 647132 Programista systemowy (IT) (DI) (Systemprogrammierer/in (EDV) (DI))
- 647135 Programista SAP (programista SAP) (DI) (SAP-Entwickler/in (SAP-Programmierer/in) (DI))
- 647136 Inżynier systemowy (DI) (w/w) (System Engineer (DI) (m./w.))
- 647137 Inżynier oprogramowania (DI) (w/w) (Software Engineer (DI) (m./w.))
- 647140 Starszy inżynier aplikacji (DI) (m/k) (Senior Application Engineer (DI) (m./w.))
- 647142 Inżynier aplikacji (DI) (w/w) (Application Engineer (DI) (m./w.))
- 647143 Programista oprogramowania układowego (DI) (Firmware-Entwickler/in (DI))
- 647144 Programista .NET (DI) (.NET-Softwareentwickler/in (DI))
- 647503 Programista (Inż) (Programmierer/in (Ing))
- 647513 Deweloper systemu (inż.) (Systementwickler/in (Ing))
- 647514 Technik oprogramowania (twórca oprogramowania) (inż.) (Softwaretechniker/in (Softwareentwickler/in) (Ing))
- 647517 Deweloper aplikacji i programista (Inż) (Anwendungsentwickler/in und -programmierer/in (Ing))
- 647525 Informatyk (opracowywanie aplikacji) (Inż) (Informatiker/in (Anwendungsentwicklung) (Ing))
- 647538 Programista systemowy (IT) (Inż) (Systemprogrammierer/in (EDV) (Ing))
- 647541 Programista SAP (programista SAP) (Inż) (SAP-Entwickler/in (SAP-Programmierer/in) (Ing))
- 647542 Inżynier systemowy (inż.) (m/m) (System Engineer (Ing) (m./w.))
- 647543 Inżynier oprogramowania (inż.) (m/k) (Software Engineer (Ing) (m./w.))
- 647546 Starszy inżynier aplikacji (inż.) (mężczyzna / kobieta) (Senior Application Engineer (Ing) (m./w.))
- 647548 Inżynier Aplikacyjny (inż.) (m./m.) (Application Engineer (Ing) (m./w.))
- 647550 Programista oprogramowania układowego (Ing) (Firmware-Entwickler/in (Ing))
- 647551 Programista .NET (inż.) (.NET-Softwareentwickler/in (Ing))
- 647803 Programista (Programmierer/in)
- 647813 Technik oprogramowania (twórca oprogramowania) (Softwaretechniker/in (Softwareentwickler/in))
- 647822 Programista i programista aplikacji (Anwendungsentwickler/in und -programmierer/in)
- 647832 Informatyk (opracowywanie aplikacji) (Informatiker/in (Anwendungsentwicklung))
- 647841 Programista systemowy (IT) (Systemprogrammierer/in (EDV))
- 647847 Programista SAP (programista SAP) (SAP-Entwickler/in (SAP-Programmierer/in))
- 647851 Starszy inżynier aplikacji (m/k) (Senior Application Engineer (m./w.))
- 647855 Inżynier aplikacji (w / w) (Application Engineer (m./w.))
- 647856 Programista oprogramowania (Firmware-Entwickler/in)
- 647857 Programista .NET (.NET-Softwareentwickler/in)
- 647860 Programista (Softwareentwickler/in)
- 647865 Programista aplikacji – kodowanie (Applikationsentwickler/in - Coding)
- 647887 Programista aplikacji – kodowanie (Applikationsentwickler/in - Coding)

Informacje w leksykonie zawodowym

(Informationen im Berufslexikon)

-  Angular Developer (m/w) (Uni/FH/PH)
-  App-DeveloperIn (Schule)
-  App-DeveloperIn (Uni/FH/PH)
-  ApplikationsentwicklerIn - Coding (Lehre)
-  Cloud Architect (m/w) (Uni/FH/PH)
-  Cloud Engineer (m/w) (Schule)
-  DevOps Engineer (m/w) (Schule)
-  DevOps Engineer (m/w) (Uni/FH/PH)
-  IT-Systems Engineer (m/w) (Uni/FH/PH)
-  ProgrammiererIn (Schule)
-  ProgrammiererIn (Uni/FH/PH)
-  Software-ArchitektIn (Uni/FH/PH)
-  SoftwareentwicklerIn (Schule)
-  SoftwareentwicklerIn (Uni/FH/PH)
-  SoftwareentwicklerIn für SCRUM (Schule)
-  SystementwicklerIn (Uni/FH/PH)
-  Systemsoftware-EntwicklerIn (Schule)

Informacje w kompasie treningowym

(Informationen im Ausbildungskompass)

-  Programista (SoftwareentwicklerIn)



Tekst został przetłumaczony automatycznie z języka niemieckiego. Terminy niemieckie podano w nawiasach. TA USŁUGA MOŻE OBEJMOWAĆ TŁUMACZENIA DOSTARCZANE PRZEZ GOOGLE. GOOGLE ZRZĘKA SIĘ WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA TŁUMACZENIA, WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE, W TYM WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA DOKŁADNOŚĆ, NIEZAWODNOŚĆ I WSZELKIEJ DOROZUMIANEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WYDAJNOŚĆ RYNKU I WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Ten profil zawodowy został zaktualizowany 27. Februar 2026 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 27. Februar 2026.)