

Program szkolenia

FULL-STACK DEVELOPER
z wykorzystaniem metodyki Scrum

380H

WPROWADZENIE — 12H

0 – Test predyspozycji

Na tym etapie sprawdzimy Twoje predyspozycje do zawodu programisty, zbadamy motywację do zmiany zawodu oraz zweryfikujemy znajomość języka angielskiego.

I – Pre-work

Cel: Nabycie podstawowej wiedzy, która jest niezbędna do rozpoczęcia kursu programisty. Wiedza będzie możliwa do przyswojenia samodzielnie. Kolejne moduły zostaną odblokowane po zaliczeniu testu.

Po podpisaniu umowy szkoleniowej otrzymasz hasło i login do naszej platformy e-learningowej (na miesiąc przed planowaną datą startu kursu), w której znajdziesz materiały oraz ćwiczenia do samodzielnego wykonania przed rozpoczęciem kursu. Będą one obejmowały wprowadzenie do informatyki i podstawowe informacje o pracy w IT stanowiące wstęp do dalszej części szkolenia. Uzyskasz także dostęp do materiałów z których będziesz mógł korzystać przez cały kurs. Postępy Twojej pracy oraz zaangażowanie będą weryfikowane przez Mentora Kursu.

II – Sposoby skutecznej nauki i metodyka osiągnięcia wyznaczonych celów

8H

Cel: Metody skutecznego uczenia się, wyznaczanie celów, priorytetów i planowanie ich realizacji.

W tym module przekażemy Ci najlepsze praktyki dotyczące skutecznego i efektywnego uczenia się oraz przedstawimy jakiego podejścia przy realizacji projektów oczekują firmy z branży IT. Zależy nam na zobrazowaniu, że rynek IT, to stale zmieniające się realia. Bez stałego podnoszenia swoich kwalifikacji, zdobywania nowej wiedzy i umiejętności osoba na stanowisku developera szybko traci swoją wartość rynkową. Zapoznamy Cię również z niektórymi błędami poznawczymi które czyhają na osoby w naszej branży

III – Przygotowanie do prowadzenia działalności gospodarczej

4H

Cel: Przygotowanie do nabycia niezbędnych umiejętności do prowadzenia jednoosobowej działalności gospodarczej (poznanie możliwości, praw i obowiązków).

Praca w branży IT rządzi się swoimi prawami. Jako jedna z najczęściej występujących form zatrudnienia jest B2B. w tym module zapoznamy Cię z wszystkimi prawami oraz obowiązkami wynikającymi z założenia jednoosobowej działalności.

KURS PROGRAMOWANIA — 350H

W ramach kursu programowania poznasz podstawy języków Java i JavaScript oraz dostępnych w tych językach bibliotek i frameworków pozwalających na tworzenie w pełni funkcjonalnych aplikacji biznesowych.

Będziesz miał okazję poznać i poćwiczyć dobre praktyki wytwarzania oprogramowania pozwalające na dostarczenie produktów wysokiej jakości. Pokażemy Ci także metodykę Scrum - najpopularniejszy obecnie sposób pracy w zespole projektowym.

Na koniec tej części szkolenia razem ze swoimi kolegami z grupy stworzysz zespół programistów i pracując w metodyce Scrum będziecie tworzyć realistyczny produkt - prostą ale w pełni funkcjonalną aplikację klasy ERP.

I – Podstawy języka Java

80H

Cel: Zapoznanie z semantyką i składnią języka Java. Przedstawienie podstawowych pojęć programistycznych. Wprowadzenie do programowania obiektowego (interfejsy, klasy, obiekty).

Każdy z nas jest na swój sposób programistą. w końcu programowanie to nic innego jak umiejętność wyrażenia swoich intencji za pomocą określonego języka. Tak więc Drogi Kandydacie - podstawy już masz, pora przejść do szczegółów. w tej części poznasz składnię jednego z najpopularniejszych obecnie na rynku języków programowania. Nauczysz się jak sterować swoim programem za pomocą instrukcji warunkowych oraz pętli. Dowiesz się również co to jest programowanie obiektowe, co nam ono daje oraz jak poprawnie z niego korzystać. Podstawy które tu zdobędziesz zostaną utrwalone w dalszej części kursu podczas projektu praktycznego.

II – Podstawy budowania frontendu

80H

Cel: Zapoznanie kursanta ze sposobem budowania nowoczesnych, skalowalnych i responsywnych aplikacji jednostronicowych (single-page app) z wykorzystaniem frameworka Angular 9.

W tej części nauczymy Cię czym jest Angular oraz jak używać go do budowania aplikacji frontendowych. Jako użytkownik internetu nikt nie lubi gdy strony ładują

mu się po kilka sekund, dlatego pokażemy jak budować aplikacje reaktywne - dające użytkownikowi wrażenie natychmiastowego wczytywania. Jako kursant poznasz podstawowe bloki z których składa się aplikacja internetowa, zobaczysz jak wczytać dane od użytkownika oraz jak połączyć aplikacje frontend z poznaną wcześniej zbudowaną aplikacją backend. Poznasz języki takie jak HTML, JS, Typescript. Pokażemy Ci również jak można udostępnić taką stronę żeby była dostępna też z innych urządzeń.

III - Dobre praktyki wytwarzania oprogramowania

16H

Cel: Zapoznanie się z nowoczesnymi praktykami pozwalającymi na dostarczenie funkcjonalnego oprogramowania wysokiej jakości. Przedstawienie sposobów pracy będących standardami rynkowymi.

Jednym z najważniejszych, a zarazem najtrudniejszych, aspektów pracy programisty jest zapewnienie wysokiej jakości powstającego oprogramowania. Jak zapewnić, że aplikacja działa zgodnie z oczekiwaniami użytkownika? Jak zmieniać i rozbudowywać aplikację tak, by jej nie zepsuć? Jak programować tak, by treść programu, czyli kod, była zrozumiała nie tylko dla komputera, ale też Twojego zespołu i Ciebie samego? i jak zapewnić by informacje zwrotne dotyczące jakości Twojego programu docierały do Ciebie jak najszybciej? w tej części kursu dowiesz się jak pisać testy automatyczne do Twojego kodu. Pokażemy Ci, jak zadbać o zrozumiałość i dobrą strukturę Twojego programu. Nauczysz się też, jakie praktyki pracy zespołowej pomagają w osiągnięciu dobrej jakości programowania.

IV - Podstawy frameworków (backend)

40H

Cel: Zapoznanie kursanta z podstawami wiodących frameworków. Podstawy tworzenia aplikacji internetowych z zastosowaniem Spring Framework. Praca z bazami danych z wykorzystaniem Hibernate.

Żelazną zasadą rządzącą naszym życiem jest "nie wymyślaj koła od nowa". Ma ona również głębokie zastosowanie w informatyce. Często zamiast pisać własny kod szybciej, wygodniej i bezpieczniej jest wykorzystać rozwiązanie już istniejące na rynku. Nauczymy Cię pisać aplikacje internetowe przy użyciu Spring Framework (najpopularniejszego na rynku frameworka do tworzenia aplikacji) oraz jak poprawnie zintegrować swoje programy z bazami danych przy użyciu Hibernate (najpopularniejszego frameworka wspomagającego pracę z nimi). Wyjaśnimy też czym tak na prawdę różni się framework od biblioteki.

Dowiesz się jak tworzyć swoje własne komponenty, jak udostępniać swoje usługi za zewnątrz w sposób bezpieczny oraz jak poprawnie i wydajnie tworzyć całe projekty informatyczne. Rozdział ten da Ci solidne podstawy pracy z narzędziami będącymi aktualnym rynkowym standardem.

V – Scrum - zwinne podejście do rozwoju oprogramowania 16H

Cel: Zapoznanie kursanta ze zwinnym wytwarzaniem oprogramowania. Przedstawienie zasad Scruma, czym Scrum jest a jakie błędne definicje krążą na rynku. Oraz zastosowanie Scruma w korporacji i mniejszej firmie. Możliwość podejścia do egzaminu w międzynarodowej organizacji scrum.org, kończącego się zdobyciem certyfikatu PROFESSIONAL SCRUM DEVELOPER.

Wytwarzanie dobrej jakości produktu to nie tylko umiejętności programistyczne, można być super deweloperem ale samemu produktowi nie zbudujesz. Dlatego w tej części dowiesz się jak współpracować z innymi deweloperami oraz z klientami by dostarczyć im jak najbardziej wartościowe oprogramowanie w jak najkrótszym czasie. Dowiesz się także jak zbierać i analizować wymagania. Omówimy tutaj rolę zespołu deweloperskiego, kim jest Scrum Master a kim Product Owner, kto trzyma kasę w produkcji oraz poznasz techniki ułatwiające współpracę.

VI – Projekt grupowy

118H

Cel: Zastosowanie zdobytej wiedzy teoretycznej w praktyce. Ugruntowanie nabytych uprzednio umiejętności poprzez wykorzystanie ich w zbliżonym do realiów projekcie grupowym. Kształtowanie umiejętności pracy w zespole stosującym Scrum.

Po solidnej dawce teorii i podstaw przyszedł czas na poważniejsze wyzwanie. Wraz z Twoją grupą szkoleniową będziesz rozwijać system zarządzania przedsiębiorstwem zawierający takie moduły jak zarządzanie klientami czy fakturowanie. Podczas tej części kursu zbudujesz część serwerową - czyli backend - wykorzystując zdobytą wiedzę na temat popularnych frameworków i bibliotek takich jak Spring czy Hibernate. Wykorzystasz narzędzie Maven do zarządzania zależnościami aplikacji i jej budowania. Stworzysz atrakcyjny i nowoczesny interfejs użytkownika z wykorzystaniem języka JavaScript i frameworka Angular.

Ponadto, budując system w zespole poznasz w praktyce narzędzie Git by móc sprawnie współpracować z innymi programistami.

W tej części będziesz mógł utrwalić dobre praktyki tworzenia oprogramowania. Napiszesz testy automatyczne, będziesz brać udział w przeglądaniu kodu oraz programować w parach by zapewnić sobie nieprzerwaną kontrolę jakości. Dowiesz się także jak sprawnie współpracować w zespole pracującym zdalnie.

Projekt będzie realizowany w Scrumie. Dzięki temu Ty i Twój zespół poznacie w praktyce jak się pracuje w tym nowoczesnym i popularnym sposobie organizacji pracy zespołowej. Dowiesz się jak wygląda współpraca wewnątrz zespołu i elementy cyklu pracy zdefiniowane przez to podejście.

KARIERA W IT — 18H

I – Rynek pracy w IT i rozwój własny

6H

Cel: Wskazanie kierunku rozwoju umiejętności. Wiedza o funkcjonowaniu branży.

W tym module poznasz dostępne języki programowania i ich właściwości. Dowiesz się jakie są trendy w branży IT oraz do czego najczęściej wykorzystywane są poszczególne technologie. Wspomniane zostaną również inne popularne technologie i języki.

II – Przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej

4H

Cel: Opracowanie profesjonalnego CV oraz portfolio projektowego. Poznanie możliwych testów kompetencyjnych oraz przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej.

Proces rekrutacji w branży IT często jest zaawansowany i wieloetapowy. w tym module nauczymy Cię jak najlepiej się do niego przygotować. Dowiesz jak opracować profesjonalne CV oraz portfolio projektowe, zbudować relację z rekruterem i unikać odpowiedzi na trudne i podchwytliwe pytania.

Poznasz możliwe pytania weryfikujące wiedzę oraz oraz najskuteczniejsze techniki negocjacji o wynagrodzenie. Będziesz miał okazję sprawdzić się na symulowanej rozmowie kwalifikacyjnej odpowiadając zarówno na te łatwe jak i bardzo trudne pytania. Po szkoleniu będziesz potrafił również przeanalizować zakończoną rozmowę o pracę i wyciągnąć z niej wnioski.

III – Budowanie własnego wizerunku. Podstawy etykiety biznesowej.

4H

Cel: Nabywanie umiejętności świadomego budowania efektu pierwszego wrażenia, umiejętności nawiązywania pozytywnych relacji z innymi ludźmi i postępowania zgodnie z etykietą biznesową zarówno w kontakcie bezpośrednim jak i elektronicznym.

Dzięki temu modułowi podniesiesz swoje kompetencje w obszarze kreowania własnego wizerunku i profesjonalnego budowania relacji. Nauczymy Cię również elementarnych podstaw budowania efektu pierwszego wrażenia oraz etykiety biznesowej.

IV – Praca indywidualna z mentorem.

4H

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES KURSU PROGRAMOWANIA

Kurs Programowania będzie obejmował poniższe zagadnienia:

FRONTEND:

1. Podstawy języka JavaScript. Dodawanie skryptów online do strony html. Tworzenie skryptów JS w tym:
 - o Zmienne
 - o Warunki, pętle, operatory logiczne i arytmetyczne
 - o Komponenty wyjścia: konsola i popupy
 - o Funkcje
 - o Enkapsulacja
 - o Analiza aplikacji klienta z użyciem dodatku Chrome Developer Tools
2. Manipulacja drzewem DOM oraz zdarzenia w przeglądarce. Pojęcie callback. Użycie timeout i interval.
3. Obiektość w Javascript. Wzorzec prototype.
4. Dobre praktyki i wzorce projektowe stosowane w pisaniu aplikacji w języku javascript. Wyjaśnienie jak działa event loop w silnikach JS.

Frameworki JS:

1. Porównanie dostępnych na rynku framworków: AngularJS, Angular, React.js, Vue.js.
2. Użycie Angular 9 jako biblioteki javascript z wykorzystanie języka typescript. Wykorzystuje się ją do definiowania części składowych z których składa się strona internetowa. Jest to nakładka na język JavaScript dzięki której kod strony internetowej staje się czytelniejszy oraz ilość kodu którą trzeba stworzyć jest zredukowana do minimum. Co przyspiesza tworzenie profesjonalnych

stron. Również ważnymi cechami frameworka jest dodawanie własnych elementów HTML oraz modyfikacja strony bez konieczności przeładowania.

3. Wprowadzenie do języka TypeScript:

- Klasy i interfejsy
- Enumeracje
- Moduły
- Dekoratory

4. Stworzenie struktury prostych komponentów wyświetlających informacje na stronie. Rodzaje data bindingu. Stylowanie komponentów. Dyrektywa If/else i For

HTML:

1. Wprowadzenie do języka HTML.
2. Treść strony.
3. Praca z tekstem.
4. Linki, tabele, formularze.
5. Umieszczenie strony na serwerze.

CSS:

1. Wprowadzenie do języka CSS.
2. Selektory.
3. Właściwości.

jQuery:

1. Wprowadzenie do biblioteki jQuery. Dodawanie biblioteki do strony. Dynamiczne tworzenie komponentów drzewa DOM. Rejestrowanie handlerów okna zdarzeń.
2. Zapytania synchroniczne http do WebAPI z wykorzystaniem biblioteki jQuery.
3. Komponenty javascript biblioteki bootstrap.
4. Użycie nowych funkcji standardu HTML5
 - Web storage
 - Canvas
 - Web worker
 - Web socket

BACKEND:

1. Programowanie w języku Java - podstawy
 - ✓ Pierwszy program
 - ✓ Budowa i uruchamianie programu – JDK (JDK/JRE dla wersji mniejszych niż 11)
 - ✓ Praca z IDE – zintegrowanym środowiskiem programistycznym
 - ✓ Proste typy zmiennych
 - ✓ Tablice
 - ✓ Klasy i obiekty. Tworzenie instancji i czyszczenie pamięci
 - ✓ Struktura kodu – modyfikatory dostępu, pakiety.
 - ✓ Składowe i metody statycznie i niestaticzne
 - ✓ Sterowanie przepływem – iteracje i instrukcje warunkowe
 - ✓ Biblioteka standardowa – Napisy, kolekcje, mapy...
 - ✓ I/O
 - ✓ Interfejsy i klasy abstrakcyjne
 - ✓ Stream API, Optional
 - ✓ Typy wyliczeniowe
2. Podstawy programowania obiektowego z użyciem języka Java
 - ✓ Dziedziczenie
 - ✓ Polimorfizm
 - ✓ Ukrywanie implementacji
3. Dobre praktyki tworzenia oprogramowania
 - ✓ Test Driven Development z użyciem JUnit5
 - ✓ Czysty kod
 - ✓ Praktyki programowania ekstremalnego(Programowanie w parze, Refaktoryzacja, przeglądy kodu)
4. Tworzenie systemów w języku Java
 - ✓ Mapowanie obiektowo-relacyjne z użyciem Hibernate
 - ✓ Spring Framework jako szkielet aplikacji wykorzystujący wstrzykiwanie zależności
 - ✓ Interfejsy REST z użyciem Spring Web
 - ✓ Praca z danymi za pomocą Spring Data
 - ✓ Zarządzanie zależnościami i wersjami z użyciem Maven
 - ✓ Testy jednostkowe i integracyjne
 - ✓ Praca zespołowa
 - ✓ Praca z systemem kontroli wersji Git
 - ✓ Praca z logami