

Wstęp do programowania

Oferta szkolenia

Informacje o szkoleniu:

Kurs w formie szkolenia grupowego (wykłady) stanowi podstawę teoretyczną do kontynuowania nauki programowania aplikacji i systemów w językach strukturalnych ogólnego przeznaczenia i językach obiektowych. Podczas kursu zostaną zaprezentowane podstawowe pojęcia związane z programowaniem takie jak: program, algorytm, zmienna, stała, pętla, instrukcja warunkowa, kompilacja, interpretacja, kod maszynowy.

Ponadto przedstawione zostaną historyczne metody programowania i ich ewolucja na przestrzeni ostatnich lat. Podczas trwania kursu zostanie omówiona **Teoria modelowania i programowania obiektowego** i pojęcia z tym związane takie jak : **klasa, obiekt, procedura, metoda, konstruktor, dziedziczenie, wskaźniki, referencje**, etc.

Program kursu zbudowany jest tak, że **wiedza teoretyczna** przeplata się z **praktycznymi przykładami** programów w różnych językach: **Java, Python, PHP, JavaScript**. Nie mniej jednak charakter kursu **jest uniwersalny**. Jego odbycie nie determinuje technologii w jakiej kursant - przyszły programista - będzie tworzył oprogramowanie.

Grupa docelowa:

Kurs przeznaczony jest dla młodzieży i osób dorosłych, którzy chcą w przyszłości **pracować w zawodzie programisty**, hobbystów lub osób, którym umiejętność programowania może być przydatna w innym zawodzie.

Uniwersalny charakter kursu sprawia, że jest on przeznaczony dla programistów wszystkich specjalizacji: front-end developer, back-end developer i World Wide Web.

Program kursu:

Dzień 1. Programowanie - wprowadzenie i podstawowe pojęcia (4h+4h)

1. Dlaczego programiści są tak potrzebni na rynku pracy - gdzie mogą pracować jako programista?
2. Czym jest program komputerowy?
3. Dlaczego potrzebujemy języków programowania?
4. Kompilacja a interpretacja kodu programu - język maszynowy, assembler, języki niskiego poziomu, języki wysokiego poziomu, maszyny wirtualne.
5. Ewolucja języków programowania, moduły, frameworki, biblioteki - wady i zalety.
6. Kod źródłowy programu - jak wygląda i z czego się składa.
7. Środowisko IDE - czym jest i jak wygląda.
8. Pierwszy program w Python - przygotowanie środowiska i uruchomienie.
9. Pierwszy program w JavaScript - przygotowanie środowiska i uruchomienie.
10. Pierwszy program w Java - przygotowanie środowiska i uruchomienie.

Dzień 2. Programowanie imperatywne - podstawowe rozkazy w językach imperatywnych wysokiego poziomu (4h+4h)

1. Zmienna - czym jest - języki "strongly typed" language i "weakly typed".
2. Pętla - rodzaje iteracji.
3. Instrukcja warunkowa.
4. Wyrażenia logiczne: koniunkcja, alternatywa, negacja.
5. Listy i tablice - operacja na zbiorach.
6. Procedura - podprogram.
7. Program kalkulator - obsługiwany z linii poleceń.
8. Ograniczenia programowania imperatywnego.

Dzień 3. Programowanie obiektowe- podstawowe pojęcia i modelowanie klas (4h+4h)

1. Dlaczego programowanie obiektowe? - wady i zalety.
2. Czym jest klasa, obiekt, właściwość obiektu, metoda.
3. Modelowanie klas w języku Java.
4. Czym jest konstruktor - cykl życia instancji obiektu.

5. Dziedziczenie, nadpisywanie metod, enkapsulacja.
6. Poziomy dostępu do metod klasy i pól - modyfikatory dostępu.
7. Interfejsy - czym są - praktyczne przykłady implementacji.
8. Organizacja klas w pakietach.
9. Biblioteki klas, pojęcie GC, Class Loadera.

Dzień 4. Zapis , ładowanie i wymiana danych i technologie rozproszone i bazodanowe (4h+4h)

1. Sposoby zapisu danych przez programy.
2. Pojęcie serializacji i deserializacji obiektów.
3. Popularne formaty: XML, JSON, CSV.
4. Architektura klient-serwer, 3tier, thin client, serwery aplikacyjne na przykładzie Java Enterprise Edition.
5. Przegląd rozwiązań bazodanowych: bazy relacyjne, SQL, noSQL, dokumentowe - wady i zalety.
6. Wymiana danych za pomocą protokołów sieciowych SOAP, HTTP Rest.
7. Skalowanie rozwiązań, mikroserwisy - przykłady architektur rozproszonych - case study.

Koszt i zapisy:

W przypadku zainteresowania tematyką kursu prosimy o wysłanie zgłoszenia za pomocą e-mail na adres **biuro@synteo.com.pl** w temacie wpisując **TP01 - Zgłoszenie na szkolenie**.

W treści maila prosimy podać dane kontaktowe oraz informację, czy mają Państwo jakieś specjalne życzenia dotyczące dnia tygodnia, godziny w jakich odbywać ma się szkolenie, przykładowo: "tylko w soboty" lub "w dni powszednie po 16tej".

Kurs zostanie rozpoczęty gdy liczba zgłoszeń wyniesie **minimum 8 osób i zostanie ustalony ostateczny czas rozpoczęcia danej edycji kursu**.

Zgłoszenie mailowe wysyłane przez uczestnika ma charakter wstępnego zainteresowania ofertą i nie rodzi obowiązku zapłaty po jego stronie do czasu ostatecznego potwierdzenia czasu i miejsca rozpoczęcia szkolenia.

O terminie, miejscu i sposobie dokonania wpłaty należności za kurs zostaną Państwo powiadomieni indywidualnie za pomocą wiadomości e-mail. Do tego momentu zgłoszenie i rezygnacja z udziału jest bezpłatna.

Organizator i kontakt:

Synteo Łukasz Łojek

ul. Kwiatkowskiego 9/107

37-450 Stalowa Wola

biuro@synteo.com.pl

NIP: **865-227-20-94**

REGON: **180530511**

WWW: <http://synteo.com.pl>

Telefon: **600 666 913**

Zapraszamy