

# Wstęp do programowania: Java

## 1. Opis kursu.

Java! Na tym kursie krok po kroku poznasz podstawy tego języka. Kurs zapewnia naukę od podstaw ale też przygotowuje do dalszej nauki i rozszerzania swoich umiejętności programowania w tym języku oraz nauki innych języków programowania. Poznasz podstawowe instrukcje sterujące, typy danych oraz funkcje i procedury.

## 2. Wstępne wymagania:

Podstawy obsługi i działania komputera. Matematyka opanowana na poziomie szkoły średniej.

## 3. Forma zajęć:

zajęcia w formie online z wykorzystaniem platformy MS Teams.

## 4. Język kursu:

język polski.

## 5. Liczba godzin:

30 godzin lekcyjnych, 10 spotkań po 135 minut

## 6. Maksymalna liczba uczestników kursu:

20 osób..

## 7. Szczegółowy opis kursu:

- **Cel:** Zapoznanie uczestnika z podstawami języka programowania Java oraz wprowadzenie w temat programowania obiektowego.
- **Treści programowe:** Instrukcje sterujące: instrukcja podstawienia, instrukcja warunkowa, pętle iteracyjne i pętle warunkowe, instrukcji wyboru. Podstawowe typy danych: znaczenia silnego typowania w językach programowania, przegląd typów liczbowych oraz typów znakowych, konwersje i rzutowania typów, typy strukturalne i tablice, dynamiczne typy danych. Funkcje i procedury: wprowadzenie definicji funkcji i procedur, przekazywanie parametrów przez wartość i przez zmienną, realizacja idei: dziel i zwyciężaj, wprowadzenie procedur rekurencyjnych. Podstawy programowania obiektowego: pojęcie klasy i obiektu, interfejsy i abstrakcje, dziedziczenie klas.
- **Oczekiwane rezultaty:** po zakończeniu kursu uczestnik zna i rozumie podstawowe typy danych, wyrażenia, podstawowe instrukcje sterujące, sposoby definiowania funkcji. Rozumie czym jest programowanie obiektowe. Potrafi zastosować nabytą wiedzę do wykonania prostego projektu.
- **Zaliczenie:** prezentacja własnego projektu wykonanego w języku Java..
- **Poświadczenie:** każdy uczestnik, który uzyska zaliczenie kursu, otrzyma imienne potwierdzenie udziału w zajęciach zawierające dane uczestnika (imię i nazwisko), temat kursu, czas trwania zajęć, dane organizatora kursu oraz datę wystawienia dokumentu.

## 8. Harmonogram zajęć:

- Poniedziałki w godzinach 18.00-20.15.
- Daty: 8.04.,15.04.,22.04.,29.04.,6.05.,13.05.,20.05.,27.05., 3.06., 10.06.