

Szkolenie: CIW
Programming & Logic Essentials

Cel szkolenia:

Kurs Programming & Logic Essentials skupia się na podstawowych pojęciach programowania. Kursanci będą uczyć się o liczbach binarnych, językach programowania oraz o sposobie organizowania programu. Poznają również algorytmy oraz błędy programistyczne. Uczestnicy szkolenia zostaną wprowadzeni do programowania strukturalnego oraz będą pracować ze zmiennymi i operatorami.

Po skończeniu kursu kursanci będą potrafili:

- Wykazać podstawową znajomość języków programowania
- Wykazać znajomość z podstawowymi pojęciami programowania strukturalnego
- Wykazać biegłość w podstawowym programowaniu oraz w pracy z danymi

Plan szkolenia:

- Wstęp do programowania
 - Czym jest programowanie
 - Przegląd języków programowania
 - Prosty program
 - Aktywność : Konwersja liczb binarnych na dziesiętne
 - Aktywność : Konwersja liczb dziesiętnych na binarne
 - Aktywność : Napisanie prostego programu
 - Quiz
 - Analiza przypadku
- Myślenie logiczne
 - Rozwiązywanie problemów
 - Algorytmy
 - Testowanie i debugowanie
 - Aktywność : Logika i strategia
 - Aktywność : Krok po kroku – instrukcje
 - Aktywność : Wskazówki
 - Aktywność : Algorytmy
 - Aktywność : Sortowanie numerów

- Aktywność : Sortowanie numerów - schemat blokowy
- Quiz
- Analiza przypadku
- Kontrola struktur
 - Kontrola struktur
 - Sekwencje
 - Wybór
 - Pętla
 - Aktywność : Pisanie programu
 - Quiz
 - Analiza przypadku
- Praca z danymi
 - Zmienne
 - Typy danych, wyrażenia i operatory
 - Aktywność : Porównanie operatorów
 - Quiz
 - Analiza przypadku
- Praca z funkcjami
 - Funkcje
 - Aktywność : Identyfikacja
 - Aktywność : Modyfikacja programu
 - Quiz
 - Analiza przypadku
- Praca z obiektami
 - Programowanie proceduralne i obiektowe
 - Klasy, obiekty, właściwości i metody
 - Aktywność : Dyskusja
 - Quiz
 - Analiza przypadku
- Kodowanie
 - Inne środowiska
 - Greenfoot
 - Alice
 - MIT App Inventor
 - Pisanie kodu

Poziom trudności



Certyfikaty:

Każde ze szkoleń z programu **ICT** kończy się **egzaminem certyfikacyjnym**, który stanowi końcową ocenę zdobytej wiedzy i umiejętności przez uczestnika danego szkolenia. Pozytywny **wynik egzaminu** potwierdzany jest poprzez uzyskanie **imiennego certyfikatu w formie cyfrowej**, który można dodatkowo samodzielnie wydrukować.

Każdy **egzamin certyfikacyjny** zawiera **30 pytań wielokrotnego wyboru**, które są losowane z większej puli i generowane przez system testowy w losowej kolejności. Maksymalny czas trwania egzaminu to 45 min. Kandydaci, aby **pozytywnie zakończyć egzamin i uzyskać certyfikat** muszą zdobyć minimum 73% poprawnych odpowiedzi. Jeśli kandydat nie zda egzaminu certyfikującego za pierwszym razem ma maksymalnie dwa dodatkowe podejścia. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu nie ma możliwości jego powtórzenia np. w celu uzyskania lepszego rezultatu procentowego.

Prowadzący:

Autoryzowany wykładowca CIW (CIW Certified Instructor).

Informacje dodatkowe:

Jednym z kluczowych elementów projektu „**ICT Programming&Logic Essentials**” są zarówno częściowe testy, które na bieżąco sprawdzają przyswajaną wiedzę jak i końcowy **egzamin certyfikacyjny**. Testy częściowe będące elementami poszczególnych modułów danego szkolenia pozwalają instruktorowi na ocenę bieżących postępów uczestnika, natomiast **końcowy egzamin** stanowi podsumowanie i potwierdzenie opanowania danej technologii.

Testy sprawdzający

Testy sprawdzające są wykonywane pod nadzorem instruktora i stanowią one ocenę gotowości kandydata do egzaminu podsumowującego/certyfikacyjnego, który, co ważne, jest nadzorowany przez inną osobę niż ta, która prowadziła dane szkolenie. Instruktor na podstawie raportu podsumowującego wyniki testów sprawdzających może zidentyfikować osoby, które mogą potrzebować skorzystania z dodatkowych materiałów i ćwiczeń dotyczących określonego obszaru tematycznego. Uczestnicy szkoleń mogą powtarzać testy sprawdzające dowolną ilość razy w zależności od uznania instruktora.