

**Temat:** Wskaźniki

**Opis istoty zajęć:** Poznanie zasad funkcjonowania pamięci w programach oraz wskaźników jako metody bezpośredniego dostępu do niej.

**Autor:** Piotr Fiorek

Proponowany czas realizacji:

90

**Cele:**

**1. ogólne (zadanie/przesłanie nauczyciela dla całych zajęć):**

**wdrażanie do pracy w środowisku programistycznym;**

**czynnościowe kształtowanie właściwego rozumienia kluczowych pojęć infotechnicznych;**

**kształtowanie nawyków związanych z pracą w środowisku programistycznym;**

**2. szczegółowe: uczennica/uczeń**

- posiada wiedzę z zakresu podstawowych pojęć programowania;
- kształtuje umiejętności deklarowania wskaźników i uzyskiwania dostępu do pamięci oraz modyfikowania jej;
- odczuwa satysfakcję z prawidłowo wykonanego zadania.

**Materiał nauczania-uczenia się:**

- prosty edytor tekstu;
- kompilator języka C np. gcc;

**Metody działania:**

- pisanie kodu w edytorze tekstu;
- kompilacja napisanego kodu przy użyciu kompilatora gcc;
- uruchamianie stworzonych programów i analiza ewentualnych błędów.

**Wskaźniki osiągnięcia celów (efekty): uczennica/uczeń**

- wyjaśnia jak działa pamięć, jak dane są w niej umieszczane oraz jak można się do nich dostać używając wskaźników;
- potrafi omówić, jak zarządzana jest pamięć oraz jak zmienne są w niej umieszczane;
- wyjaśnia, jak się deklaruje i na różne sposoby używa wskaźników;
- potrafi deklorować i używać wskaźniki;
- potrafi obsługiwać kompilator w podstawowym zakresie;
- potrafi uruchomić program z konsoli systemu Linux.

Czynności uczniów	Działania trenera	Materiały i środki
Piszą kod.	Wprowadza pojęcia, wspiera uczniów, koryguje błędy, naprowadza, motywuje.	Pojęcia: pamięć, wskaźniki; edytor tekstu
Kompilują kod.	Pomaga w zrozumieniu błędów kompilatora.	Kompilator języka C np. gcc
Uruchamiają powstały program.	Pomaga przy wyjaśnianiu niepożądanych zachowań programu	