

Wymagania edukacyjne z programowania

Ocenianie osiągnięć edukacyjnych uczniów polega na rozpoznawaniu poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Wymagania dotyczące poszczególnych ocen są zgodne z wewnątrzszkolnym systemem oceniania, dostępne uczniom i ich rodzicom w trakcie całego roku szkolnego.

Kryteria na poszczególne oceny:

- ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który wykonuje ćwiczenie z pomocą nauczyciela lub kolegi z zespołu, niedbale korzysta z narzędzi i nie stosuje wszystkich zaleceń wynikających z zadania, nie potrafi współpracować z zespołem, definiuje podstawowe pojęcia związane z programowaniem, wymienia różne języki programowania, wymienia etapy kompilacji programu, zna i stosuje funkcje wejścia/wyjścia, potrafi zadeklarować podstawowe zmienne prostego typu.
- ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który poprawnie użył określonych w zadaniu narzędzi, lecz nie wykorzystał ich wszystkich możliwości, w końcowym dokumencie lub projekcie występują niedoskonałości wynikające z niedbałości lub nieumiejętnego korzystania z narzędzi programowania, ma problemy ze współpracą z członkami zespołu, zna sposoby opisu algorytmów, rozróżnia cechy algorytmów, wymienia etapy tworzenia programu komputerowego, zna interfejs wykorzystywanego środowiska programistycznego, zna strukturę, składnię, typy danych, operatory języka C++, posługuje się zmiennymi, zna instrukcje iteracyjne i warunkowe i potrafi zapisać je w danym języku programowania, definiuje funkcje w C++, zna pojęcie zasięgu zmiennych, zna wybrane funkcje wbudowane języka C++.
- ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który samodzielnie wykonuje zadanie, dobrze współpracuje z członkami zespołu, oddaje prace w określonym terminie, projekty

mają drobne niedoskonałości, występują nieuzasadnione odstępstwa od założeń zadania, charakteryzuje wybrane języki programowania, charakteryzuje poszczególne etapy kompilacji programu, stosuje różne sposoby do prezentacji algorytmów, wybiera najlepszy sposób opisu algorytmu, dobiera odpowiedni algorytm, charakteryzuje poszczególne etapy tworzenia programu komputerowego, umie wyodrębniać podprogramy w rozwiązywanym problemie, buduje instrukcję warunkową if, else w sposób optymalny.

- ocenę **bardzo dobrą** powinien uzyskać uczeń: samodzielnie wykonujący ćwiczenie lub swoje zadania w zespole, oddający prace w wyznaczonym terminie, używający wszystkich możliwych opcji narzędzi do poprawy jakości wykonanej pracy, oddający prace bez wad, zawierające niewpływające na jakość pracy błędy lub niedociągnięcia, wyznacza złożoność obliczeniową wybranych algorytmów, ocenia efektywność algorytmu, tworzy programy w języku C++ wykorzystujące instrukcje warunkowe i iteracyjne, stosuje funkcje wbudowane we własnych programach, poprawnie definiuje w programie funkcje o podwyższonym stopniu trudności, rozwiązuje zadania tekstowe, w których należy wykorzystać strukturę danych jaką jest tablica jedno i dwuwymiarowa, testuje stworzone programy.
- ocenę **celującą** powinien uzyskać uczeń: perfekcyjnie wykonujący założenia danego projektu lub zadania, oddający prace w wyznaczonym czasie, pracujący samodzielnie lub spełniający wzorowo swoje zadania w zespole, np. lidera grupy, przeprowadza analizę wybranego algorytmu, wyznacza złożoność obliczeniową zadanego algorytmu, testuje i optymalizuje tworzone programy, modyfikuje wykorzystywane algorytmy, doskonale posługuje się językiem informatycznym, pomysłowo i oryginalnie rozwiązuje nietypowe zadania, a także zadania o wyższym stopniu trudności np. zadania olimpiady informatycznej.