

Wymagania na poszczególne oceny z informatyki- klasa 8

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

Ocena				
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:	Stopień celujący Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego, określa adres komórki, wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego, formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki), rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym, wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego, korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków, definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie, podaje dwa sposoby przedstawienia algorytmu, tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach , pisze proste programy w języku C++/PYTHON z wykorzystaniem zmiennych, wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb, wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze, 	<ul style="list-style-type: none"> określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego, dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli , stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu, zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane i przedstawia je na wykresie, wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, lista kroków, poprawnie formułuje problem do rozwiązania, stosuje odpowiednie polecenie języka C++/PYTHON, aby wyświetlić tekst na ekranie, omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym, tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne, wykonuje obliczenia w języku C++/PYTHON, omawia działanie operatorów arytmetycznych, stosuje tablice w języku C++/PYTHON oraz operatory logiczne , 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy proste formuły obliczeniowe, wyjaśnia, czym jest adres względny, wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym, ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych, sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym, wymienia przykładowe środowiska programistyczne, wyjaśnia, czym jest specyfikacja problemu, opisuje etapy rozwiązywania problemów, opisuje etapy powstawania programu komputerowego, zapisuje proste polecenia języka C++/PYTHON, wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz if else w programach , 	<ul style="list-style-type: none"> kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne, korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych , tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych, tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześciennej kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym, stosuje filtry niestandardowe, pisze proste programy w trybie skryptowym języka C++/PYTHON, konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach, pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje, wyjaśnia, jakie błędy zwraca interpreter czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie. wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną while a pętlą for, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe , stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach tworzonych na własne potrzeby, tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii danych, przygotowuje rozbudowane arkusze kalkulacyjne korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z innych przedmiotów, zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności, pisze programy w języku C++/PYTHON do rozwiązywania zadań matematycznych, tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym , pisze programy wykorzystujące algorytmy Euklidesa (np. obliczający NWW) oraz wyodrębniania cyfr danej liczby, samodzielnie modyfikuje i optymalizuje algorytmy wyszukiwania,

<ul style="list-style-type: none"> • sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze, • wyjaśnia potrzebę porządkowania danych • sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych , • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności, • testuje grę na różnych etapach, • współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem. 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych, • wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while , • zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, • zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania, metodą przez wybieranie, • omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie • stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania . 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach, • wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for, • definiuje funkcje w języku C++/PYTHON i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości, • omawia algorytm Euklidesa, • wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci, • implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, • omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmów sortowania przez wybieranie, • tworzy prezentację wg projektu zaakceptowanego przez zespół, • bierze aktywny udział w pracy nad zadaniem grupowym. 	<ul style="list-style-type: none"> • pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby • samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze, • implementuje algorytmy porządkowania metodą przez wybieranie, • wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmów porządkowania przez wybieranie, • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, weryfikuje opracowane treści i łączy wszystkie dokumenty w całość 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie modyfikuje i optymalizuje program sortujący metodą przez wybieranie, • aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, przyjmuje rolę lidera podczas dyskusji przyjmuje funkcję moderatora.
--	---	---	---	---