WYMAGANIA EDUKACYJNE klasa 8- INFORMATYKA
(na podstawie programu nauczania Informatyki „ Lubię to!”- wydawnictwo NOWA ERA)

Obowiązują od 1 września 2026 roku
Wymagania na poszczególne oceny:

Wymagania na <u>ocenę celującą</u> obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych. Uczeń wykracza poza program nauczania, tworząc innowacyjne projekty, samodzielnie poszerzając wiedzę lub osiągając sukcesy w konkursach informatycznych.

Ocena - <u>bardzo dobry</u>
Uczeń:
- 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 sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym
- stosuje filtry niestandardowe
- pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python lub C++
- 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 forpisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby
- samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze
- implementuje algorytm porządkowania metodą przez wybieranie
- wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie
- bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki
- współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem
- implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń.

Ocena – <u>dobry</u>
Uczeń:
- 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 Python lub C++
- wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz if else w programach
- wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach
- wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for
- definiuje funkcje w języku Python lub C++ i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości

- omawia algorytm Euklidesa i zapisuje go w wybranej postaci
- 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 algorytmu sortowania przez wybieranie
- przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy
- współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem
- programuje wybrane funkcje i elementy gry
- opracowuje opis gry

Ocena – <u>dostateczny</u>

Uczeń:

- określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego
- dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli
- stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora
- omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu
- zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie
- wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, lista kroków
- poprawnie formułuje problem do rozwiązania
- wyjaśnia różnice między interaktywnym a skryptowym trybem pracy
- stosuje odpowiednie polecenie języka Python lub C++, aby wyświetlić tekst na ekranie
- omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym
- tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne
- wykonuje obliczenia w języku Python lub C++
- omawia działanie operatorów arytmetycznych
- stosuje listy w języku Python lub C++ oraz operatory logiczne
- zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych
- wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while
- zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, w tym elementu największego i najmniejszego
- zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie
- omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie
- stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają
- bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej
- wprowadza dane do zaprojektowanych tabel
- bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry
- współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem

Ocena – <u>dopuszczający</u>

Uczeń:

- 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 kilka sposobów przedstawienia algorytmu
- tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach
- pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python lub C++ z wykorzystaniem zmiennych
- wyjaśnia działanie operatora modulo

- wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb
- wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze
- sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze
- wyjaśnia potrzebę porządkowania danych
- sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych
- bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności
- aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności
- testuje grę na różnych etapach
- współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem.

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.