

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI NA POSZCZEGÓLNE OCENY W KLASIE 8

opracowane na podstawie podręcznika:
„Lubię to!”. Podręcznik do informatyki dla klasy 8 szkoły podstawowej.
 Wydawnictwo **Nowa Era**

Uwaga: Aby otrzymać ocenę wyższą, uczeń musi również opanować wiedzę i umiejętności wymagane na oceny niższe.
Każdy uczeń zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania regulaminu pracowni komputerowej

ROZDZIAŁ I. Arkusz kalkulacyjny

Podstawa programowa	Wymagania programowe na oceny:				
	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
II.3c, II.4, II.5	<p>Określa adres komórki</p> <p>Wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego</p> <p>Formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki)</p> <p>Wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego</p> <p>Korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków</p>	<p>Omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego</p> <p>Określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego</p> <p>Dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli</p> <p>Stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora</p> <p>Rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym</p> <p>Omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu</p> <p>Zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie</p>	<p>Tworzy proste formuły obliczeniowe</p> <p>Wyjaśnia, czym jest adres względny</p> <p>Wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym</p> <p>Ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości</p> <p>W formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane</p> <p>Dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych</p> <p>Sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym</p>	<p>Kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne</p> <p>Korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje</p> <p>Stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych</p> <p>Tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych</p> <p>Tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym</p> <p>Stosuje filtry niestandardowe</p>	<p>Samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe</p> <p>Stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach</p> <p>Tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii danych</p> <p>Przygotowuje rozbudowane arkusze kalkulacyjne</p> <p>Korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z innych przedmiotów</p>

ROZDZIAŁ II. Programowanie w języku Python (w szkole podstawowej zalecana jest nauka jednego wybranego języka programowania: Pythona lub C++)

Podstawa programowa	Wymagania programowe na oceny:				
	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
I.1, I.2a, I.2b, II.1, III.3	<p>Podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu</p> <p>Wie, do czego używa się zmiennych w programach</p> <p>Pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python z wykorzystaniem zmiennych</p> <p>Zna działanie operatorów arytmetycznych</p> <p>Rozumie algorytm badania podzielności liczb</p> <p>Wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze</p> <p>Sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze</p> <p>Rozumie potrzebę porządkowania danych</p> <p>Sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych</p>	<p>Definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie</p> <p>Wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, lista kroków</p> <p>Poprawnie formułuje problem do rozwiązania</p> <p>Stosuje odpowiednie polecenie języka Python, aby wyświetlić tekst na ekranie</p> <p>Wykonuje obliczenia w języku Python</p> <p>Zna działanie operatora modulo</p> <p>Stosuje listy w języku Python oraz operatory logiczne</p> <p>Zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych</p> <p>Wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while</p> <p>Zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, w tym elementu największego i najmniejszego</p> <p>Zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie</p>	<p>Wymienia przykładowe środowiska programistyczne</p> <p>Opisuje etapy rozwiązywania problemów</p> <p>Opisuje etapy powstawania programu komputerowego</p> <p>Zapisuje proste polecenia języka Python</p> <p>Wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz if else w programach</p> <p>Wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach</p> <p>Wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for</p> <p>Definiuje funkcje w języku Python i rozumie różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości</p> <p>Omawia algorytm Euklidesa i zapisuje go w wybranej postaci</p> <p>Wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci</p> <p>Implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym</p> <p>Rozumie działanie funkcji zastosowanych w kodzie źródłowym algorytmu sortowania przez wybieranie</p>	<p>Pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python</p> <p>Konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach</p> <p>Pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje</p> <p>Rozumie, jakie błędy zwraca interpreter</p> <p>Czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie</p> <p>Wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną while a pętlą for</p> <p>Pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby</p> <p>Samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze</p> <p>Implementuje algorytm porządkowania metodą przez wybieranie</p> <p>Wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie</p> <p>Stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają</p>	<p>Zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności</p> <p>Pisze programy w języku Python do rozwiązywania zadań matematycznych</p> <p>Tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym</p> <p>Pisze programy wykorzystujące algorytmy Euklidesa (np. obliczający NWW) oraz wyodrębniania cyfr danej liczby</p> <p>Samodzielnie modyfikuje i optymalizuje algorytmy wyszukiwania</p> <p>Samodzielnie modyfikuje i optymalizuje programy sortujące metodą przez wybieranie</p>

ROZDZIAŁ III. Projekty

Podstawa programowa	Wymagania programowe na oceny:				
	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
II.1, II.2, II.3c, II.4, IV.1	<p>Bierze udział w przygotowaniu materiałów o wskazanej tematyce, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności</p> <p>Współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</p>	<p>Aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania</p> <p>Wprowadza dane do plików z projektem</p> <p>Współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</p>	<p>Przygotowuje wskazane materiały, potrafi skorygować materiały</p> <p>Aktywnie współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</p> <p>Programuje wybrane funkcje i elementy gry</p>	<p>Bierze aktywny udział w przygotowaniu projektu, dba o wygląd całościowy projektu</p> <p>Z zaangażowaniem współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem</p>	<p>Współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera</p> <p>Rozbudowuje projekt o nowe elementy</p> <p>Dzieli się wiedzą i umiejętnościami z innymi uczniami</p>

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie sprostał wymaganiom na ocenę dopuszczającą.