Szczegółowy program kursów szkoły programowania Halpress

Lekcja A - Bezpłatna lekcja pokazowa w LCB Leszno "Godzina kodowania - Hour of Code" (11-16 lat)
Kurs (B) - Indywidualne przygotowanie do matury i na studia (15-18 lat)
Kurs (C) - Zajęcia Kreatywne - gry planszowe i początki programowania (11-16 lat)
Kurs (D) - Nauka algorytmiki w języku Scratch (12-16 lat)
Kurs (D2) - dla nauczycieli nauka nauczania algorytmiki w języku Scratch/Basic
Kurs (E) - Nauka algorytmiki w języku Apple Swift (14-18 lat)
Kurs (F) - Zaawansowana nauka algorytmiki w języku Apple Swift (14-18 lat)
Kurs (F2) - Praktyczne aspekty języka Apple Swift (14-18 lat)
Kurs (F3) - Teoretyczne aspekty języka Apple Swift (14-18 lat)
Kurs (F4) - Podstawy PHP i SQL (14-18 lat)
Kurs (NR) - Kurs indywidualny dla nauczycieli (lub rodziców)

Tematy niezbędne do zdania matury	A	B	C	D	D2	E	F	F2	F3	F4	NR
Nauka logiki przez gry planszowe	TAK		TAK		TAK						TAK
Tworzenie gier zręcznościowych	TAK		TAK	TAK	TAK						TAK
Pseudokod i podejście algorytmiczne w języku programowania		TAK									
Algorytm z warunkami		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK					TAK
Algorytm z warunkami zagnieżdżonymi		TAK		TAK	TAK	TAK					TAK
Operatory logiczne		TAK		TK	TAK	TAK					TAK
Iteracja		TAK		TAK	TAK	TAK					TAK
Tablice / słowniki		TAK			TAK	TAK					TAK
Pętle		TAK		TAK	TAK	TAK					TAK
Pętle zagnieżdżone		TAK			TAK	TAK	TAK				TAK
Losowanie liczb		TAK		TAK	TAK	TAK	TAK				TAK

Tematy niezbędne do zdania matury	A	B	C	D	D2	E	F	F2	F3	F4	NR
Macierze		TAK					TAK				
Typy danych		TAK					TAK				
Funkcje		TAK		TAK	TAK		TAK				TAK
Sposoby przekazywania parametrów		TAK					TAK				
Zasięg zmiennej		TAK					TAK				
Silnia - iteracja		TAK						TAK			
Algorytm Euklidesa - iteracja		TAK						TAK			
Algorytm NWD - iteracja		TAK						TAK			
Liczby Fibonacciego i schemat Hornera - iteracja		TAK						TAK			
Jednoczesne szukanie minimum i maksimum w zbiorze		TAK						TAK			
Wydawanie reszty metodą zachłanną		TAK						TAK			
Sito Eratostenesa		TAK						TAK			
Rozkładanie liczby na czynniki pierwsze		TAK						TAK			
Badanie czy liczba jest pierwszą		TAK						TAK			
Badanie czy liczba jest doskonała		TAK						TAK			
Odwrotna notacja polska		TAK						TAK			
Silnia - rekurencja		TAK						TAK			
Algorytm Euklidesa - rekurencja		TAK						TAK			
Algorytm NWD - rekurencja		TAK						TAK			

Tematy niezbędne do zdania matury	A	B	C	D	D2	E	F	F2	F3	F4	NR
Liczby Fibonacciego i schemat Hornera - rekurencja		TAK						TAK			
Sortowanie przez wybór		TAK						TAK			
Sortowanie bąbelkowe		TAK						TAK			
Algorytm dziel i zwyciężaj i wyszukiwanie binarne		TAK						TAK			
Złożoność obliczeniowa i efektywność algorytmów		TAK						TAK			
Własne typy danych		TAK							TAK		
Sprawdzanie poprawności danych		TAK							TAK		
Przetwarzanie plików		TAK							TAK		
Lista jednokierunkowa		TAK									
Drzewo binarne		TAK									
Wieże Hanoi		TAK									
Szybkie podnoszenie do potęgi		TAK									
Algorytmy z brakiem określonej ilości iteracji		TAK									
Algorytmy badające własności geometryczne		TAK									
Algorytmy kompresji stratnej i bezstratnej		TAK									
Algorytmy szyfrowania		TAK									
Błędy obliczeń i stabilność algorytmów		TAK									
Logiczny model komputera i działanie procesora											

Tematy niezbędne do zdania matury	A	B	C	D	D2	E	F	F2	F3	F4	NR
Reprezentacja danych numerycznych w komputerze											
Systemy liczbowe - dwójkowy											
Systemy liczbowe - szesnastkowy											
Systemy operacyjne		TAK									
Terminologia sieciowa i model warstwowy											
Określanie ustawień sieciowych komputera i jego lokalizacja w sieci		TAK									
Administrowanie siecią w architekturze klient-serwer		TAK									
Algorytmy w arkuszu kalkulacyjnych											
Algorytmy iteracyjne w rysowaniu fraktali w arkuszu kalkulacyjnych											
Prezentacja zależności funkcyjnych w arkuszu kalkulacyjnych											
Bazy danych - encje, atrybuty, krotki, klucze, kwerendy, redundancja, postać normalna		TAK								TAK	
Importowanie i eksportowanie danych		TAK								TAK	
Korespondencja seryjna										TAK	
Kwerendy SQL		TAK								TAK	
Aktualizacja, usuwanie i dodawanie danych do bazy		TAK								TAK	
Przygotowanie projektu bazy danych											
Prezentacja projektu bazy danych											

Tematy niezbędne do zdania matury	A	B	C	D	D2	E	F	F2	F3	F4	NR
Klasyfikacja urządzeń multimedialnych i reprezentacja obrazu w komputerze											
Reprezentacja dźwięku i obrazu ruchomego w komputerze											
Zaawansowana grafika rastrowa i wektorowa		TAK									
Dynamiczne przetwarzanie stron www		TAK								TAK	
Przesyłanie danych za pomocą formularzy		TAK								TAK	
Korzystanie z baz danych z poziomu PHP		TAK								TAK	
Podstawy programowania obiektowego		TAK									
Etyka i prawo		TAK									