

DZIEŃ DOBRY!

Dziękuję, że jesteście!

Dziś zaczynamy, rok nauki przed Wami.

Chciałbym by była fajna przygoda. By była fajna to musi być trudna.

Feed + Egzaminy + Dyskusje

Od dzisiaj do 22 grudnia

10 dni nauki dwóch przedmiotów równoległe.

Dla chętnych, którzy nie pamiętają podstaw matematyki i nie mieli zbyt wiele wspólnego z programowaniem.

A potem 10 przedmiotów w 2021 roku.

Wprowadzenie do programowania - pierwsze 5 dni

Dzień 1 - Co to jest programowanie

Dzień 2 - Jak zbudowany jest i jak działa komputer

Dzień 3 - Język maszynowy i język assembler

Dzień 4 - Języki programowania

Dzień 5 - Typy danych

Wprowadzenie do programowania - ostatnie 5 dni

Dzień 6 - Struktury logiczne i cykliczne

Dzień 7 - Tablice, funkcje, klasy i obiekty

Dzień 8 - Frontend, backend, bazy danych, serwery

Dzień 9 - Jak działa internet

Dzień 10 - Co się nie zmieściło, a warto by wiedzieć
na tym etapie

O Programowaniu #1

- a. Czym jest programowanie
- b. Czym zajmuje się informatyka
- c. Co to jest program i oprogramowanie
- d. Jakie cechy ma dobry program
- e. Kim jest programista
- f. Kod źródłowy
- g. Prawda - fałsz -> koniunkcja i alternatywa
- h. Gdzie pracuje programista
- i. Statystyki

Czym jest programowanie

Rewelacyjne ćwiczenie dla naszego mózgu. Uczy myślenia.

Książka najczęściej może rozwinąć naszą wyobraźnię, czasami naszą wiedzę, ale to ciągle jest bardziej rozrywka dla mózgu. Natomiast programowanie to jest **wielki wysiłek dla umysłu**, szczególnie programowanie w którym albo się uczymy albo tworzymy nowe rozwiązanie.

Czym jest programowanie

Praca w której kreatywność łączy się, ze żmudnymi czynnościami. To także praca, w której często **euforia** przechodzi w **złałomanie** lub odwrotnie.

Wymagające intensywnej pracy umysłu zadanie, które może tak **wciągać** jak i **zniechęcać**.

Czym jest programowanie

Programowanie to częsta przyczyna problemów z kręgosłupem.

Dbaj o zdrowie! Ruch, zdrowe odżywianie.

Dobre krzesło.

Czym jest programowanie tak naprawdę

Programowanie to zrozumienie problemu oraz znalezienie rozwiązania a następnie napisanie kodu programu. Przy czym pisanie kodu źródłowego (kodowanie) to jest jakieś 10-30% czasu czasu pracy programisty.

Czym jest programowanie - najprościej

Programowanie to tworzenie i
utrzymywanie oprogramowania.

Czym jest informatyka

Z angielskiego 'computer science'.

Istnieje wiele definicji. Najprościej i najszerzej możemy powiedzieć, że to wszystko co jest związane z tworzeniem i używaniem komputerów (czy systemów obliczeniowych).

Czym się zajmuje informatyka

- Budowa i sposób działania komputerów (urządzeń obliczeniowych)
- Programowanie
- Dystrybucja (transfer), przechowywanie i przetwarzanie (transformacja) danych/informacji tak w zakresie sprzętu jak i programu.
- Algorytmy

Co to jest program

Program to sposób by zmienić 'głupie' urządzenia elektroniczne w 'mądre' urządzenie elektronicznego.

Komputer (hardware) niewiele (nic) nie zrobi bez programu.

Co to jest program

Zbiór znaków, zdefiniowany (napisany), w zgodzie zarówno w składni (zasady) jak i w zbiorze słów, z określonym język programowania.

W tym sensie program jest jak powieść (słowa i składnia w jakimś zrozumiałym dla czytelnika języku).

Co to jest program

Zbiór szczegółowych instrukcji pozwalający wykonać określone zadanie komputerowi (procesorowi komputera).

Czym jest oprogramowanie

- Zazwyczaj traktuje się oprogramowanie jako synonim programu
- Czasami jednak w tym słowie oprócz program komputerowy + powiązana z nim dokumentacja.

Czym jest kod źródłowy

Zapis programu w języku programowania

Cechy dobrego programu

- Zapewnia wymaganą funkcjonalność
- Wydajność (koszty, szybkość)
- Niezawodność
- Prostota
- Łatwość użycia
- Bezpieczeństwo
- Pozwala na konserwowanie i modyfikowanie przez cały cykl życia

Kim jest programista

- Tworzy programy
- Zna dobrze przynajmniej jeden język programowania
- Zarabia na programowaniu

Prawda - Fałsz

Programowania można nauczyć się łatwo, szybko i przyjemnie!

Prawda - Fałsz

Programowania można nauczyć się łatwo, szybko i przyjemnie!

Przyjemnie? Zazwyczaj tak. Łatwo? Wybitni (ach te geny!) pewnie tak. Szybko, no tutaj nie, to zabawa przez całe życie.

Całość jest więc fałszem.

Prawda - Fałsz

1 zdanie | 2 zdanie (pol. lub ang. or) - *alternatywa, suma logiczna* -
jeśli co najmniej jedno zdanie jest prawdziwe to alternatywa jest
prawdziwa.

1 zdanie & 2 zdanie (pol. i ang. and) - *koniunkcja, iloczyn logiczny* -
jeśli wszystkie zdania są prawdziwe to koniunkcja jest prawdziwa,
inaczej jest fałszywa.

Gdzie pracują programiści

Programista kojarzy się większości osób z web developerem (twórcą stron internetowych), lub pracownikiem serwisu naprawiającego komputera (co jest mniej poprawne). Ale w praktyce ścieżek karier dla programistów jest zdecydowanie więcej.

= > software house

=> duże firmy czy to korporacje IT, firmy mające działy IT, wielkie software house Asseco i Comarch

=> startupy IT

=> Programiści często pracują nie tylko pisząc kod programu.

Bardzo często pełnią oni też rolę zarządzające czy biznesowe.

Statystyka

Liczba programistów na świecie (szacunki)

2010 - 18 mln

2020 - 27 mln

2030 - 45 mln

<https://www.future-processing.com/blog/how-many-developers-are-there-in-the-world-in-2019/>

Płeć a programowanie

Na świecie 91 na 100 osób to mężczyźni. W Polsce 6 na 100 programistów to kobiety.

https://insights.stackoverflow.com/survey/2019#developer-profile_-_gender

Najpopularniejsze języki programowania: Java, Python, C++, C#, JavaScript, PHP.

Historia w pigułce

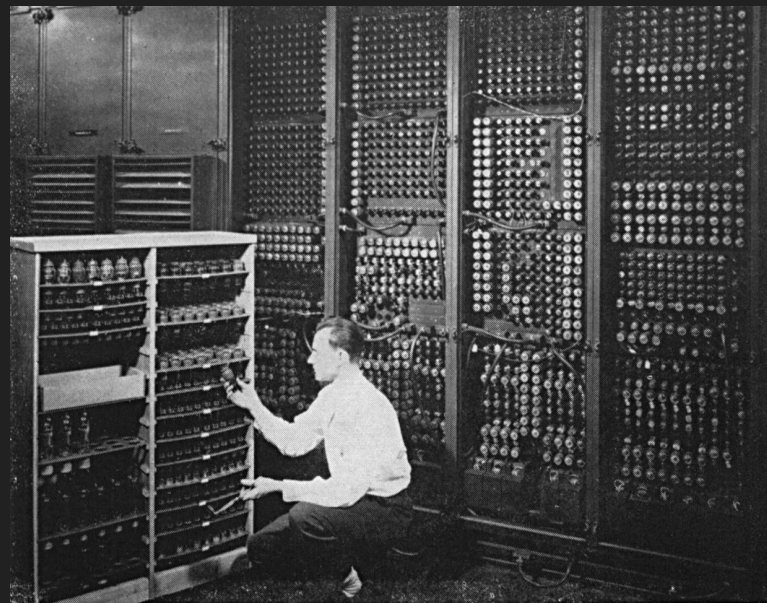
=> Narodziny komputerów w latach 40-tych.

=> Języki programowania - Basic, Pascal i wreszcie C - programowanie dla każdego.
(głównie lata 70-te)

=> Bum na komputery domowe - lata 80-te
połączy z przełomowymi systemami operacyjnym (MS DOS, Windows, Mac OS)
Internet

=> internet - lata 90-te

=> urządzenia mobilne - XXI w.



Replacing a bad tube meant checking among ENIAC's 19,000 possibilities.

Dziękuję
i zapraszam jutro!