

Drodzy uczniowie

1. proszę zapoznać się z tematem 3.5 str. 100-106 z podręcznika
2. wykonać polecenia podane w tekście
3. wykonać zadanie 1 str. 106

rozwiązane zadanie przesać na adres: kamik56@wp.pl w terminie do 04.04.2020r.

(uwaga w e-mailu podać klasę , nazwisko i imię)

Pozdrawiam M.Kamiński.

3.5. DUŻO DANYCH

Podczas tej lekcji uczniowie kontynuują pracę z dużymi zestawami danych, na których trzeba przeprowadzać operacje porządkujące i umożliwiające przygotowanie zestawień zbiorczych, poznają kolejne funkcje statystyczne oraz dowiadują się, na czym polega przetwarzanie rozproszone.

Wymagane oprogramowanie

- Arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, Apache OpenOffice Calc.
- Przeglądarka internetowa, np. Google Chrome, Mozilla Firefox.

Przebieg lekcji

1. Uczniowie otwierają opracowane na poprzednich zajęciach zestawienie oseski.xlsx.
2. Nauczyciel prosi uczniów, aby pod tabelą z danymi obliczyli **średnią, maksimum, minimum i medianę** wag i długości niemowląt.

Uczniowie odnajdują odpowiednie funkcje w kreatorze funkcji bądź na liście Σ Autosumowania.

3. Nauczyciel zwraca uwagę na istnienie zależności między długością ciała noworodka a wagą. Uczniowie przygotowują wykres punktowy zależności między długością ciała noworodka a wagą.
4. Nauczyciel wyjaśnia, czym jest linia trendu i jak ją wprowadzić na wykres. Str. 102 – 2 akapit. [Linia trendu to prosta przechodząca najbliżej wszystkich wykreślonych danych. Obrazuje ona kierunek występujących zmian w zależnościach.](#)

Wstawianie linii trendu: PROJEKTOWANIE—DODAJ ELEMENT WYKRESU—LINIATRENDU--LINIOWA

5. Uczniowie dodają do wykresu liniową linię trendu.
6. Nauczyciel przedstawia pojęcie rozproszonego przetwarzania danych. –

Obliczenia rozproszone (ang. distributed computing) – obliczenia, wykorzystujące współdzielenie zasobów obliczeniowych (np. pamięci komputerowej, mocy procesora). Często zasoby takie są rozproszone geograficznie.

W obliczeniach rozproszonych zadanie obliczeniowe poddane zostaje dekompozycji, np. na programy, procesy, procesory.

Szczególną popularnością wśród użytkowników Internetu cieszą się projekty, w których użytkownicy udostępniają odpłatnie bądź nieodpłatnie moc obliczeniową swoich komputerów firmom prywatnym, instytucjom naukowym, rządowym lub osobom prywatnym. Obliczenia te opierają się na modelu klient-serwer. Użytkownik instaluje oprogramowanie (klienta), który pobiera dane (np. zadany przedział liczb, zbiór cząsteczek itp.) z serwera w celu ich przetworzenia. Po przetworzeniu pobranych danych klient przesyła serwerowi wyniki przeprowadzonych obliczeń, a następnie pobiera od serwera kolejne dane do przetworzenia.

Uczniowie przeglądają stronę: distributedcomputing.info/projects.html. a następnie uczniowie korzystają z polskojęzycznej strony www.boincatpoland.org i przeglądają informacje tam zgromadzone.

7. uczniowie odszukują informację, w jaki sposób można wziąć udział w projekcie przetwarzania rozproszonego (jak dołączyć do projektu, sposób postępowania, konieczność uzyskania zgody właściciela komputera).

9. Nauczyciel zadaje pracę domową – wykonanie zadań 1 z podręcznika. **Zadanie 2 – dla chętnych.**

Zadania w podręczniku

Zadanie 1. Opracuj w arkuszu budżet swojej rodziny. Wpisz do niego najważniejsze comiesięczne pozycje (opłaty za energię, stałe wydatki na różne cele itp.) i dane dotyczące wydatków bieżących (codzienne zakupy, wydatki niespodziewane). Oblicz budżet miesięczny całej rodziny i średnie wydatki miesięczne przypadające na członka rodziny. Jeśli to możliwe, wykonaj takie same obliczenia w następnym miesiącu i porównaj z pierwszym obliczonym budżetem. Skąd się biorą różnice w wydatkach w poszczególnych miesiącach?

Uwaga: na potrzeby ćwiczenia dane nie muszą być prawdziwe!

To długofalowe zadanie – do wykonania w domu wraz z rodzicami.. Do tematu warto wrócić po dwóch–trzech miesiącach – w formie dyskusji nad czynnikami wpływającymi na zmiany w budżecie rodzinnym (stałe zmienne, sezonowe itp.).

Zadanie 2. Znajdź na platformie BOINC dwa lub trzy projekty, które najbardziej ci się podobają. Sporządź notatkę na temat korzyści wynikających z ich realizacji.

Zadanie wymaga poświęcenia czasu na zbadanie poszczególnych projektów. Uczniowie zazwyczaj znajdują kilka interesujących przedsięwzięć, niektórzy do nich przystępują.

Linki do filmów:

https://www.youtube.com/watch?v=ydij8mOc_pc – linia trendu

<https://www.youtube.com/watch?v=XIV4COT1N1Y> – jak się można dołączyć do projektu