

Zadanie 4. Fabryka samochodów

Fabryka samochodów GAZELA produkuje od 2005 roku samochody osobowe czterech marek: Dama, Granta, Dorkas, Lodera. W pierwszym kwartale 2005 roku wyprodukowano 237 samochodów marki Dama, 198 – Granta, 207 – Dorkas oraz 312 – Lodera.

W każdym kolejnym kwartale, w stosunku do poprzedniego kwartału, aż do końca 2009 roku, produkcja samochodów wzrastała. Dla samochodów marki Dama – o 2%, dla samochodów marki Granta – o 2,7%, dla samochodów marki Dorkas – o 3% i dla samochodów marki Lodera – o 2%.

W wyniku kryzysu w 2010 roku wzrost produkcji został zatrzymany i przez cały 2010 rok liczba wyprodukowanych samochodów była stała – utrzymała się dla wszystkich marek na poziomie produkcji z ostatniego kwartału 2009 roku.

W roku 2011 i 2012 produkcja co kwartał malała odpowiednio dla samochodu marki Dama – o 1%, samochodu marki Granta – o 1,2%, samochodu marki Dorkas – o 1,9% i samochodu marki Lodera – 2,5%.

Uwaga: Wszystkie wyliczane wartości produkcji zaokrąglaj w dół do liczb całkowitych.

Wykorzystując dostępne narzędzia informatyczne, na podstawie informacji zapisanych wyżej, wykonaj polecenia. Każdą odpowiedź, z wyjątkiem wykresu w zadaniu 4.5., zapisz w pliku `wynik4.txt` i poprzedź ją numerem oznaczającym zadanie.

Zadanie 4.1. (2 pkt)

Ile samochodów poszczególnych marek wyprodukowano w ostatnim kwartale 2011 roku?

Zadanie 4.2. (2 pkt)

Zakładając, że spadek produkcji samochodów w następnych latach będzie wyglądał tak samo jak w roku 2011 i 2012, wskaż markę samochodu, którego kwartalna produkcja najwcześniej będzie mniejsza od produkcji tej marki z pierwszego kwartału 2005 roku. Podaj markę samochodu, liczbę wyprodukowanych samochodów oraz kwartał i rok, kiedy to nastąpi.

Zadanie 4.3. (2 pkt)

Podaj – dla każdej marki – w ilu kwartałach, w okresie od początku 2005 roku do końca 2012 roku, produkcja przekraczała 300 sztuk?

Zadanie 4.4. (1 pkt)

Podaj, ile samochodów łącznie wyprodukowano w fabryce GAZELA do końca 2010 roku.

Zadanie 4.5. (3 pkt)

Utwórz wykres kolumnowy 3D prezentujący wielkość produkcji każdej marki samochodu w kolejnych latach od roku 2005 do roku 2012. Zadbaj o czytelność wykresu.

Do oceny oddajesz:

- plik tekstowy `wynik4.txt` zawierający odpowiedzi do poszczególnych zadań. Odpowiedź do każdego zadania powinna być poprzedzona jego numerem.
- plik zawierający odpowiedź do zadania 4.5. o nazwie:

- plik(i) zawierający(e) komputerową realizację Twoich obliczeń: