

## MATURA — egzamin maj 2007 r. Arkusz II, zadanie 6. AUDIOTELE

System audiotele zarejestrował numery telefonów komórkowych osób, które telefonowały pod wskazany numer, aby otrzymać nagrodę. Wiele osób, licząc na zwiększenie prawdopodobieństwa otrzymania wygranej, dzwoniło wielokrotnie. W pliku tekstowym o nazwie *telefony.txt* znajduje się 1000 zarejestrowanych numerów telefonów (połączeń), w tym także wielokrotnie zapisane numery telefonów osób, które bardzo chciały wygrać. Każdy numer telefonu umieszczony jest w jednym wierszu.

Korzystając z danych umieszczonych w pliku *telefony.txt*, wykonaj polecenia a) – h). Każdą odpowiedź do punktów a) – g) umieść w pliku o nazwie *zad\_6.txt*, poprzedzając ją oznaczeniem odpowiedniego punktu.

- a) Ile razy telefonowano z numeru **504 669 045**?
- b) Z którego numeru telefonowano najczęściej i ile razy?
- c) Ile numerów telefonów pochodzi z grupy numeracyjnej rozpoczynającej się od 511?
- d) I nagroda będzie losowana spośród osób, w których numerze telefonu suma cyfr parzystych jest większa od 42. Ile osób weźmie udział w losowaniu?
- e) II nagroda będzie losowana spośród osób, w których numerze telefonu występują przynajmniej cztery cyfry 1. Ile osób weźmie udział w losowaniu?
- f) III nagroda będzie losowana spośród osób, w których numerze telefonu ostatnią cyfrą jest 2, a mediana wszystkich cyfr wchodzących w skład numeru telefonu jest liczbą podzielną przez 3 bez reszty. Ile osób weźmie udział w losowaniu?
- g) Utwórz zestawienie zawierające w pierwszej kolumnie numery telefonów, z których dzwoniono przynajmniej 2 razy, a w drugiej kolumnie odpowiadającą liczbę połączeń z tego numeru telefonu.
- h) Wykonaj wykres kolumnowy do zestawienia z punktu g). Pamiętaj o prawidłowym i czytelnym opisie osi wykresu.

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie ..... (tu wpisz nazwę pliku) zawierający(e) komputerową(e) realizację(e) Twoich obliczeń, plik tekstowy *zad\_6.txt* z odpowiedziami do punktów a), b), c), d), e), f), g) (odpowiedź do każdego punktu powinna być poprzedzona jego nazwą) oraz plik ..... (tu wpisz nazwę pliku) zawierający wykres do punktu h).

Punktacja:

Części zadania	Maks.
a	1
b	2
c	2
d	3
e	3
f	3
g	3
h	3
<b>Razem:</b>	<b>20</b>