

## ZADANIE 5

Vytvorte program na simuláciu číselnej lotérie. V lotérii sa žrebuje 6 čísel z čísel od 1 do 49. Vytvorte

program, ktorý:

- na vstupe prečíta tipy na šesť čísel od používateľa. Používateľ zadáva čísla v jednom vstupnom riadku a oddelí ich medzerami
- simuluje žrebovanie a vypíše 6 vyžrebovaných čísel
- porovná naše tipy so žrebovaním a zobrazí uhádnuté čísla a počet uhádnutých čísel
- porovná vyžrebované čísla so všetkými tipmi účastníkov lotérie. Tipy účastníkov lotérie sú uvedené v textovom súbore **loteria\_2.txt** (tipy menšieho počtu účastníkov sa nachádzajú v súbore **loteria\_1.txt**). Na každom riadku je 6 čísel. Čísla sú oddelené medzerou. Jeden riadok reprezentuje jedno tipovanie jedného účastníka
- vypíše počet účastníkov, ktorí správne tipovali práve jedno číslo, práve dve čísla, práve tri čísla, práve päť čísel a práve šesť čísel.

Ukážka vstupného textového súboru **loteria\_1.txt**:

32 49 38 11 13 15

40 48 36 27 43 26

8 31 2 40 48 42

19 25 4 12 3 46

20 30 42 43 35 48

21 41 25 32 6 4

40 13 33 29 1 46

### Otázky:

1. Môžeme tipy a žrebovanie porovnať aj bez zoradenia čísel?
2. Ako zabezpečíme, aby sa v žrebovaní čísla neopakovali?

## ZADANIE 6

Lokálne potraviny sa rozhodli, že zistia spokojnosť s poskytnutými službami u svojich zákazníkov. Pri

východe z predajne nainštalovali box, v ktorom zákazník vyjadrí svoju spokojnosť / nespokojnosť pomocou dotykovej obrazovky. Všetky vyjadrenia sa zapisujú do textového súboru. Vyjadrenia sú v textovom súbore **spokojnost\_1.txt**. Na každom riadku je jedno vyjadrenie zákazníka. Vyjadrenie obsahuje čas zaznamenania v tvare **hodina:minúta**, potom nasleduje jedna medzera a text **áno** alebo **nie** podľa toho, či bol zákazník spokojný alebo nespokojný. V súbore sú vyjadrenia z viacerých dní.

Ukážka časti vstupného textového súboru **spokojnost\_1.txt**:

08:39 áno

06:47 áno

10:52 áno

14:55 nie

15:30 nie

10:53 áno

Vytvorte program, ktorý:

- zistí a vypíše celkový počet negatívnych vyjadrení
- zistí a vypíše, počas ktorej hodiny je najviac nespokojných zákazníkov a ich absolútny počet
- zistí a vypíše počet nespokojných zákazníkov pre jednotlivé hodiny počas dňa, ale len tie, ku ktorým existujú vyjadrenia
- vykreslí histogram počtu nespokojných zákazníkov vo všetkých hodinách dňa. Na osi x budú napísané hodiny v tvare 00 až 23. Grafická plocha má veľkosť 480x520 pixelov a nevadí nám, že v prípade vysokej nespokojnosti sa údaje nezmestia do zobrazovanej plochy. Viď ukážku.

Ukážka histogramu:

