

Programozás feladat-gyártás

Egy járműalkatrészeket készítő gyártó-sor gyártásainak adatait tároljuk az alábbiak szerint:

- az alkatrész azonosítóját(6 féle)
- az alkatrészből legyártott darabszámot
- egy alkatrész elkészítéséhez szükséges gyártási időt percben(gyártásonként változhat)
 - pl.: G24 120 12
 - a gyártás során a G24 alkatrészből 120 db készült – 1 db 12 perc alatt készül el
- egy gyártás alatt csak egy féle alkatrészt készül
- 15 gyártás adatait tároljuk, gyártás azonosítása: "gy" + sorszám 1-15-ig pl.: gy1, gy2...

Hozzon létre egy megfelelő méretű és típusú tömböt a gyártások adatainak tárolására és egy másikat az alkatrész azonosítóknak! – (string alkaz[6] = {"G24", "M90", "W31", "X21", "V11", "W33"};)

Készítsen programot, amely megoldja az alábbi feladatokat!

1. Töltsé fel a gyártások adatait:
 - a. véletlenszerűen az alkatrészek azonosítóit az *alkaz* tömbből!
 - b. generáljon legyártott darabszámokat - [10 – 100]!
 - c. generáljon gyártási időket [10 – 20] perc!
 - d. számolja ki a gyártások időtartamát percben, órában – minden megkezdett óra számít!
2. Írja ki képernyőre az adatokat „táblázatos” formában! (lásd minta!)
3. Számolja ki a gyártási idők átlagát (perc és óra is)!
4. Kérjen be egy alkatrész azonosítót és írja ki, hogy összesen hány darabot gyártottak belőle!
5. Volt – e 12 óránál hosszabb gyártás, ha volt(lehet, hogy több is volt) írja ki az gyártás azonosítóit, az alkatrészek azonosítóit és a gyártások időtartamát percben, ha nem volt azt is írassa ki!
6. Írassa ki a legrövidebb ideig tartó gyártás adatait(gyártás azonosító, időtartam)!
7. Melyik alkatrészből gyártottak a legtöbbet?
8. Volt-e olyan termék, amelyikből nem volt gyártás!

futtatási képernyőkép(minta):

```
Gyártási adatok

  gyártás  alk.r   gy.db  idő/db  összi_p  összi_ó
  gy1      M90     22    13       286      5
  gy2      M90     58    19       1102     19
  gy3      M90     56    16       896      15
  gy4      V11     15    13       195      4
  gy5      G24     86    17       1462     25
  gy6      X21     24    14       336      6
  gy7      G24     37    16       592      10
  gy8      G24     87    17       1479     25
  gy9      G24     13    13       169      3
  gy10     G24     23    19       437      8
  gy11     W33     83    10       830      14
  gy12     W31     31    10       310      6
  gy13     M90     74    19       1406     24
  gy14     G24     13    18       234      4
  gy15     W31     85    15       1275     22

  a gyártási idők átlaga(perc): 733.933 perc
  a gyártási idők átlaga(óra): 12.6667 óra

  kérek egy alkatrészt(G24 M90 W31 X21 V11 W33) W31

  összesen 116 db W31 alkatrészt gyártottak

  12 óránál hosszabb gyártás
    gy2 gyártás    M90    1102 perc
    gy3 gyártás    M90    896  perc
    gy5 gyártás    G24    1462 perc
    gy8 gyártás    G24    1479 perc
    gy11 gyártás   W33    830  perc
    gy13 gyártás   M90    1406 perc
    gy15 gyártás   W31    1275 perc

  gy9 gyártás volt a legrövidebb 169 perc
  G24 alkatrészből gyártottak a legtöbbet 259 darabot
  nem volt olyan alkatrész, amelyikből nem gyártottak
```