

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. Töltse 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