



1. Bog'dagi olma daraxtidan Anvar a dona, Dilshod b dona va Mahmud c dona olma terdi. Bolalar tergan olmalarini o'zaro teng taqsimlashsa, har biriga qanchadan olma to'g'ri keladi? Qancha olma ortib qoladi? Har bir bolaning tergan olmasi soni foydalanuvchi tomonidan kiritiladi. Masala dasturini tuzing.

2. Bog'bon o'z bog'idan $n(23856)$ kg hosil oldi. Berilganlar asosida quyidagi topshiriqlar uchun dastur tuzing:

1) bog'bon hosilini tonna, sentner va kilogrammlarda ifodalang;

2) agar har bir yashikga 25 kg dan uzum solinsa, jami qancha yashikga uzum solingan bo'ladi?

3. Yuqoridagi masalada hosilning miqdori foydalanuvchi tomonidan kiritilgan hol uchun dastur tuzing.

4. `split()` usulidan foydalanib, "5746+4186+8426+8266" satrini dasturga kiriting va berilgan ifodani hisoblash dasturini tuzing.

5. F kuch ta'sirida jism a tezlanish oldi. Agar F va a ning qiymatlari quyidagicha bo'lsa, jism massasini hisoblash dasturini tuzing ($m=F/a$):

a) $F = 25, a = 45$;

b) $F = 12, a = 30$;

d) $F = 72, a = 90$;

e) $F = 150, a = 15$.

6. Quyidagi ifodalarni Python tilida yozib, ular natijasini hisoblash dasturini tuzing, bu yerda: $a = 14, b = 8, c = 452, r = 41$.

a) $S = a + b + ac$;

b) $P = \pi r^2 + ac$.

40-DARS. PYTHONDA SODDA MASALALARNI DASTURLASH

Dasturlash jarayonida asosan uch xil: *chiziqli*, *tarmoqlanuvchi* va *takrorlanuvchi* algoritmlardan foydalaniladi.

Bularning orasidan chiziqli algoritmlar, asosan, sodda masalalarni yechish jarayonida keng qo'llaniladi.



1. Chiziqli algoritmgga qanday misollarni keltira olasiz?

2. Chiziqli dastur deganda nimani tushunasiz?

3. Ma'lumot va qiymatlarni dasturga kiritish uchun qaysi operatorlardan foydalaniladi?

Sodda masalalarni dasturlash tartibi

1. Asosiy ma'lumotlar va ularning turini aniqlash. O'zgaruvchilar uchun nom tanlash.

2. Natija qanday va qaysi turga mansub bo'lishini aniqlash. Natijani akslantiruvchi o'zgaruvchilar nomini tanlash.

Tayanch tushunchalar

Chiziqli algoritm – buyruqlarning qat'iy ketma-ketlikda tartib bilan bajarilishi.

3. Ma'lumotlarni kiritish, hisoblash va natijani ekranga chiqarish kabi qadamlardan iborat algoritmni tuzish.
4. Tuzilgan algoritmgaga turli qiymatlar berib, uning to'g'riligini tekshirish.
- Amallarning qat'iy ketma-ketlikda bajarilishi *chiziqli ijro* deb ataladi.
- Chiziqli algoritm, shuningdek, amallarning shartsiz va takrorlanishlarsiz ketma-ket bajarilishining ifodasidir.
- Chiziqli algoritmlarni dastur shaklida yozilishiga **chiziqli dastur** deyiladi.
- Masala.** Sinf xonasining eni 10 metr, bo'yi 12 metr. Xonaning yuzini topish dasturini tuzing. Eni va bo'yi qiymatlari foydalanuvchi tomonidan kiritilsin.

Kiruvchi ma'lumot	Hisoblash	Chiquvchi ma'lumot
10 12	$S=a*b=10*12=120$	120

Nº	Blok-sxema	Blok-sxema nomi	Dastur kodi
1	Boshlash	Algoritmning boshlanishi	
2	a, b	Kiritish bloki	<code>a=int(input()) b=int(input())</code>
3	$S=a*b$	Bajarish bloki	<code>s=a*b</code>
4	S	Chiqarish bloki	<code>print(s)</code>
5	Tamom	Algoritmning tugashi	

1. Chiziqli dastur nima?
2. Sodda masalalarni yechish necha bosqichda amalga oshiriladi?
3. Qaysi bosqich sodda masalalarni yechishning asosiy bosqichi hisoblanadi?



1. Trapetsiyaning ikkita asosi (a va b) hamda asosiga tushirilgan balandligi h berilgan. Trapetsiyaning yuzi s ni hisoblash dasturini tuzing. a , b va h foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
2. Teng tomonli uchburchakning tomoni a ga teng. Uning yuzi s ni hisoblash dasturini tuzing.
3. Kvadratning tomoni n ga teng. Uning yuzini hisoblash dasturini tuzing.
4. `split()` usulidan foydalanib, "5489*245*58*69*142*4587*54" satrini dasturga kiriting va berilgan ifodani hisoblang.

