

CHIZIQLI DASTURLASH

*Isoqov Adham; O'rozqulov Samandar**Yusupov Husniddin; Tangirov Hojimurod**O'zMU Jizzax filiali, Amaliy matematika fakulteti talabalari*

Annotatsiya: Chiziqli dasturlash kompyuter protsessoriga matematik misollarni kiritish va yechishda katta yordam beradi. Chiziqli dasturlash yordamida hisoblangan misollar insoniyat rivoji uchun katta hissa qo'shadi va hali hanuz qo'shib kelmoqda deb o'ylaymiz.

Kalit so'z: optimallashtirish, simplex metodi, interfeys metodi,

Chiziqli dasturlash bu optimallashtirish masalalarni hal qilish uchun matematik modeldir. Bu dasturlash usullari orqali, bir nechta mablag'lar yoki resurslarni masalan, odam, vaqt, materiallar sarflashni boshqarish uchun eng yaxshi yo'ldir. Chiziqli dasturlash modellari, matematik formulalar orqali aniqlangan, bir qator shartlar yoki cheklovlar bilan ifodalangan. Bu shartlar bilan va bir maqsad funksiyasi yordamida ko'plab muammolarni hal qilish mumkin. Bu model kerakli mablag'lar yoki resurslar miqdorini aniqlashga yordam beradi. Bunday modellarni yechishning bir qancha usullari mavjud, ular orasida simplex, interfeys metolaridir, chiziqli dasturlash modeli, bir nechta sohalarida qo'llaniladi, masalan, korxonalar moliya boshqarishida, sotish va sotib olishning boshqarilishida, maxsus turdagi turar joylarning qurilishida va hokazo. Bu model, modellarni yechishni, resurslarni eng yaxshi ko'rsatishni va xavfsizlik, siyosat, iqtisod va boshqa sohalarida optimallashtirishni kuzatish uchun yaxshi vosita hisoblanadi. Chiziqli dasturlash: muammolarni yechishning chiziqli usullari katta ahamiyatga ega. Chiziqli dasturlash, ko'pgina muammolarni yechishda foydalaniladigan usullardan biri hisoblanadi. Bu, cheklanishlar va qoidalar bo'yicha aniqlangan eng yaxshi variantni topishda qo'llaniladi va har bir xil turdagi masalalarni hal qilishda ishlatiladi. Chiziqli dasturlashning asosiy maqsadi, ma'lumotlarni to'playish va bu ma'lumotlarni boshqa narsalar bilan birgalikda qo'llash orqali aniqlangan muammolarni yechishdir. Chiziqli dasturlash, maslahatlar, reklama loyihalari, moliya boshqarish, lojistik, transport, ishlab chiqarish va hokazo turlari misollarni yechishda keng tarqalgan usullardan biri hisoblanadi. Chiziqli dasturlash modellari, masalalarning shakl va o'lchamlari bo'yicha tuziladi. Bunday modellar, asosan, to'planning yuqori darajada optimallashtirilishini ta'minlaydigan o'zaro bog'liq tenglamalar yordamida ishlaydi. Bu modellar, masalalarni aniqlash va ularning yechimlarini topishda qo'llaniladigan matematik, statistik, xususiy optimallashtirish, algebra va boshqa fanlar asosida yaratiladi. Chiziqli dasturlash modellari,

optimallashtirish va tanlovning juda muhim bo'lgan jarayonlarda qo'llaniladi, bu jarayonlar ko'pgina moliyaviy, ishlab chiqarish va transport sohalari, yoshlar tayyorlash va sport strategiyalari kabi turlarga kiradi. Chiziqli dasturlash, ko'pgina masalalar yechishda qo'llaniladigan eng yaxshi usullardan biri hisoblanadi. Bu usul, xususiy cheklovlar va qoidalarga rioya qilinadi va bu cheklovlar va qoidalar, har bir masalani aniqlash va yechishda ishlatiladigan eng yaxshi variantni topishga qo'llaniladi.

1. Moliyaviy boshqaruvda chiziqli dasturlashning o'rni oldindan belgilangan maqsadlarni aniqlash, moliyaviy jarayonlarni tahlil qilish va ularni boshqarishda yordam berishdir. Bu modelni qo'llash orqali, kompaniyalar sotishlarini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, daromadlarni kattalashtirish va kassani zararli tashkil etmasdan boshqarishlari mumkin. Moliyaviy boshqaruvdagi chiziqli dasturlash modellari maxsus matematik formulalaridan foydalanarak moliyaviy vaziyatning yangi variantlarini aniqlash va ularni optimallashtirishni o'z ichiga oladi. Bu, moliyaviy boshqaruvni yaxshilash, daromadni oshirish va xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Moliyaviy boshqaruvda chiziqli dasturlash modellari, sotuvlar va xarajatlar, kassalar va chegirmalar, daromad va zimma hisobini optimallashtirishni o'z ichiga oladi.

2. Transport va lojistikada qo'llaniluvchi bir chiziqli dasturlash modeli turidir. Bunda, bir nechta mablag'lar, xizmatlar yoki ko'p turdagi mahsulotlar uchun maxsus narxlar belgilanadi. Bu modellarda, bir tovarni o'zgartirish uchun tovarlar o'rtasidagi yo'nalish va mablag'lar ko'rsatiladi. Chiziqli dasturlash xususiyatlari bilan birlikda, transport va lojistikni boshqarishda moliyaviy boshqaruvni avtomatlashtirish, xarajatlarni kamaytirish va kassani zararli tashkil etmasdan boshqarishga imkon beradi. Bunda, har bir mablag'ni, xizmatni yoki mahsulotni o'ziga xos narxlar bilan ta'minlashni o'rganish va qo'llash muhimdir. Chiziqli dasturlash modellari, korporatsiyalar uchun sotuvlarni oshirish, xarajatlarni kamaytirish, tijoratni yanada kuchaytirishga yordam beradi.

3. Chiziqli dasturlash, savdo-sotiq sohasida yuqori darajada qo'llaniladigan strategik bir vosita sifatida hisoblanadi. Bu dasturlash turi, savdo-sotiq jarayonlarida samarali qaror qabul qilish, xarajatlarni kamaytirish va daromadlarni oshirish yoki yomonlashdirish mumkin bo'lgan bir nechta muammolarni yechishga imkon beradi. Chiziqli dasturlash bu jarayonda mablag'lar, mahsulotlar, xizmatlar va mijozlar orasidagi muloqot va munosabatlar juda ko'p. Shuning uchun, savdo-sotiq korporatsiyalari, chiziqli dasturlash modellari va algoritmlaridan foydalanish orqali o'z xarajatlarini va daromadlarini kuzatish, xizmatlarini yangilash va mijozlar bilan ishlashni samarali darajaga olib chiqayapti.

Xulosa: Chiziqli dasturlash inson hayotini tubdan o'zgartirish uchun katta hissa qo'shayapti, bu soha dasturlashda katta hissa va ko'nikmalarni olib ketdi deya ayta olmamiz. Chiziqli dasturlash matematika sohasidagi kopgina masalalarni yechishga katta yordam berayapti.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Chiziqli Dasturlash: O'zgaruvchilar va ikki o'rindoshli maydonlar" N.O. Tursunov N.Sh.Yusupov 2009 yil
2. "Chiziqli Dasturlashning asosiy konseptsialari" F.K.Gaybullaev 2014 yil
3. "Chiziqli Dasturlash (Operations Research)" E.O.Mamadaliev 2018 yil
4. <http://www.or.uz>
5. <https://oru.uz/>
6. <http://www.uzorca.uz>
7. <https://chd.uz>