

7. Python dasturlash tilida loyihalar

Maqsad: mavzu mazmunini real vaziyat orqali anglash, uni modelga aylantirish va algoritmik yechim shaklida ifodalash.

1-topshiriq. Python'da baho hisoblash dasturini loyihalash

Matnli algoritmik masala bayoni: Talaba Python'da joriy, oraliq va yakuniy nazorat ballarini kiritib, umumiy ball va bahoni chiqaradigan kichik dastur yaratishi kerak.		
Hayotiy vaziyat / grafik tasvir	Mental model	Algoritmik yechim / blok-sxema
Foydalanuvchi uchta ball kiritadi. Dastur ballarni qo'shadi, umumiy natijani hisoblaydi va baho matnini chiqaradi. Noto'g'ri qiymat kiritilsa ogohlantirish berilishi kerak.	Kirish: jn, on, yn. Hisoblash: jami = jn + on + yn. Shart: jami >= 86 — "A'lo"; >= 71 — "Yaxshi"; >= 56 — "Qoniqarli"; aks holda — "Qoniqarsiz". Tekshiruv: ball 0 dan kichik bo'lmasligi kerak.	1) Foydalanuvchidan ballarni kiritish. 2) Har bir qiymatni tekshirish. 3) Umumiy ballni hisoblash. 4) Shartlar orqali bahoni aniqlash. 5) Natijani ekranga chiqarish. 6) Xatolik bo'lsa qayta kiritishni so'rash.
O'quvchi bajaradigan ish: Talaba dastur algoritmini pseudokod va Python kodi ko'rinishida yozadi.		

2-topshiriq. Python'da interaktiv test loyahasini yaratish

Matnli algoritmik masala bayoni: Informatika mavzusidan 5 savollik mini-test dasturi yaratiladi. Dastur foydalanuvchiga savol beradi, javobni tekshiradi va yakunda ball chiqaradi.		
Hayotiy vaziyat / grafik tasvir	Mental model	Algoritmik yechim / blok-sxema
O'quvchi testni kompyuterda bajaradi. Har bir to'g'ri javob uchun 1 ball beriladi. Test oxirida natija va tavsiya chiqadi.	Ma'lumotlar: savollar ro'yxati, variantlar, to'g'ri javoblar. Takrorlash modeli: har bir savol uchun javob qabul qilinadi va tekshiriladi. Qaror: ball >= 4 — yaxshi natija; aks holda mavzuni takrorlash tavsiya etiladi.	1) Savollar ro'yxatini yaratish. 2) Ball o'zgaruvchisini 0 ga tenglash. 3) Har bir savolni chiqarish. 4) Javobni qabul qilish. 5) To'g'ri javob bilan solishtirish. 6) To'g'ri bo'lsa ballni oshirish. 7) Yakuniy natija va tavsiyani chiqarish.
O'quvchi bajaradigan ish: Talaba sikl, shart va ro'yxat ishlatilgan test dasturi algoritmini tuzadi.		