



ZAMONAVIY TA'LIMDA INTELLEKTUAL TIZIMLARDAN FOYDALANISH

Ashurov Xamidillo Samatovich

Andijon viloyati Oltinko'l tuman 2-son Politexnikumi o'qituvchisi

xamidilloashurov@gmail.com

Annotatsiya. Zamonaviy ta'lim sohasida intellektual tizimlardan foydalanish mavzusi bugungi kunda juda muhim va ahamdir. Bu, ta'lim jarayonini kengaytirish, o'quvchilarga yo'l-yo'riq berish va ma'lumotlarni tahlil qilishda qulayliklar yaratish uchun juda muhimdir. Hozirgi kunda imson omili oraqli xatoliklarga yo'l qo'yilishi mumkun bo'lgan xatoliklarni oldini olishda sun'iy intellect tizimlaridan foydalanish kun sayin rivojlanmoqda. Intellektual tizimlardan foydalanib, test nazoratlarini tekshirishning avtomatlashtirilgan usuli juda katta ahamiyatga ega. Python dasturi yordamida bu amalni bajarish mumkin. Bundan tashqari, bu tizim test nazoratlarini tezkor, aniqlik va ishonch bilan tekshirish imkonini beradi. Bujaa jarayonni amalga oshirishning dasturiy ketma-ketligi (algoritmi) va kerakli kutubxonalarni qo'lashishi bo'yicha o'z fikr mulohazalarimni yoritdim.

Kalit so'zlar : Raqamli texnologiyalar, Traditsion ta'lim, Intellektual tizim, Python dasturlash tili, opencv-python, CSV

Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalar o'qituvchilar va o'quvchilar uchun samarali va ko'proq imkoniyatlar yaratadi. Traditsion ta'limda o'qituvchi markazda bo'lsa, raqamli ta'limda o'quvchilar o'zlarining o'rganish tezligini va usullarini tanlashadi. Raqamli texnologiyalar, o'quvchilar uchun boshqarilishi oson o'zlashtirish imkoniyatlarini ta'minlaydi. Raqamli ta'lim vositalari orqali, o'quvchilar global ma'lumotlar bilan tez o'rganib, eng so'nggi rivojlanishlardan foydalanishadi ya'ni interaktiv darslar, interaktiv testlar, onlayn forumlar va boshqa imkoniyatlar o'quvchilar uchun samarali o'rganish jarayonini ta'minlaydi. Raqamli ta'lim tizimi o'qituvchilarga o'quvchilar yutuqlarini va nazariy bilimlarini



va amaliy ko'nikmalarni o'rganishda yordam beradi. Raqamli ta'lim, o'quvchilarga iste'mol qilishlari mumkin bo'lgan manbalardan foydalanish, o'quvchilarning xilma-xilliklarini ehtimol qilish va o'zlashtirishlarini oshirishda yordam beradi. Raqamli texnologiyalar o'quvchilarni o'z o'qishlarini boshqarishga, o'zlarini tashqi dunyo bilan bog'lab o'rganishga, va mustaqil o'quvchilarga aylanishi uchun yaxshi platforma ta'minlaydi. Intellectual tizimlar, o'quvchilarga ularning xilma-xilliklariga mos ravishda ta'lim olishlari uchun shaxsiy dasturlar tuzishga imkoniyat beradi. Intellectual tizimlar, o'quvchilar uchun shaxsiy o'rganish dasturlarini tuzishda katta o'rin egallaydi. Bu tizimlar, har bir o'quvchi uchun xususiy va rivojlanayotgan o'rganish yo'nalishlarini aniqlash va taqdim etish imkoniyatini beradi.

Zamonaviy ta'limda intellektual tizimlardan foydalanishda o'z faoliyatim davomida tajriba sifatida o'tkazgan raqamli texnologiyaning bir qismi bo'lgan kichik dasturning ta'lim jarayonidagi samarasi haqida fikrimni yoritmoqchiman. Zamonaviy talimda o'quv faoliyati bilan birgalikda olib borilgan, bilimlarni nazorat qilishda intellectual tizimdan foydalanish orqali, aniqlik, tezkorlik, shaffoflik kabi mukammal natijani olishimiz mumkun. Bu jarayonni amalga oshirishda Python dasturlash tili orqali yozilgan dasturning natijasi va tuzilishini yoritmoqdaman.

Dasturning umumiy ishlav pirinsipini besh bosqichga bo'lib olsak:

1. Rasmni o'qish - Test nazoratlarini tekshirish uchun rasmni o'qish kerak bo'ladi. Buning uchun OpenCV yoki Pillow kabi kutunxonalardan foydalanishingiz mumkin.
2. Nazorat algoritmi - Test nazoratlarini tekshirish uchun algoritmni yaratishimiz kerak. Bu algoritm ma'lumotlar tahlilini o'qib, savollar va javoblar orasidagi moslikni aniqlash uchun qo'llaniladi.



3. Moslikni aniqlash: Algoritm ma'lumotlarni tahlil qiladi va moslikni aniqlaydi. Bu, savollar va javoblar orasidagi moslikni aniqlash, avtomatik aniqlashni yoki operator tomonidan tasdiqlangan moslikni o'z ichiga oladi.

4. Natijalarni ko'rsatish: Natijalarni to'plab, foydalanuvchiga chiqish berish lozim. Bu, tekshirilgan test nazoratlarining ma'lumotlarini ko'rsatadi.

5. Maxsus titul varoqa shablon sifatida talabalarga berilishi uchun.

Skanerlangan imtihon qog'ozlarini o'qib, natijalarni ko'rsatilgan papkaga saqlash uchun yordam beruvchi kod kerak bo'ladi. Kod foydalanuvchining kiritgan argumentlarga qarab ishlaydi va natijalarni ko'rsatilgan chiqish papkaga saqlab qo'yadi. Kodning asosiy qismi quyidagi vazifani bajaruvchi class yoki funksiyalar orqali amalga oshirilishi mumkun:

Argumentlar olish - `argparse` moduli yordamida foydalanuvchidan skanlangan imtihon qog'ozlari joylashgan papka, chiqish papkasi va boshqa ma'lumotlarni olish uchun kerak bo'lgan argumentlarni qabul qilib olish vazifasi.

Input fayllarni filtratsiya qilish - `file_handling` modulida foydalanuvchining kiritgan katalogdagi rasmlarni aniqlash va filtratsiya qilish uchun funksiyalar mavjud bo'lishi.

Natijalarni ko'rsatilgan papkaga saqlash - `process_input` funksiyasi foydalanuvchining kiritgan argumentlarga qarab imtihon qog'ozlarini o'qib, natijalarni ko'rsatilgan papkaga saqlash va debug rejimidagi ma'lumotlarni ko'rsatib berish kerak bo'ladi.

Kodni yozganizda, foydalanuvchilar skanerlangan imtihon qog'ozlari katalogini kiritsalar, shu qog'ozlarni o'qib, natijalarni ko'rsatilgan papkaga saqlaydigan va chiqish papkasiga joylashtirishi kerak. Tasavvur qilingan holda, bu kod skanlangan imtihonlar uchun avtomatik natijalarni olish va saqlashni tashkil etadi. Skaner qurish uchun Python-da kerakli bibliotekalardan foydalanishingiz



mumkin. Masalan, opencv-python yoki pillow bilan rasmni o'qish, vaqtincha imkoniyatlar uchun pyzbar yoki zbarlight bilan QR-kodlarni o'qish mumkin.

Dasturning strukturaviy ko'rinishi quydagicha tashkil topgan bo'ldi: import orqali chqarilgan kutubxona yoki modullar va global o'zgaruvchilar, skript boshida kerakli importlar amalga oshirilgan. "ustunlar_nomi" degan o'zgaruvchi, ustida ko'rsatilgan toifalar (familiya_maydoni, ism.maydoni, ...) bo'yicha ustun nomlarini saqlaydi. "Bosh_maydon" degan xabar konsolga xabar berish uchun o'zgaruvchi. format_timestamp_for_file(). Vaqt markazining fayl nomi uchun foizlarni almashtirish funksiyasi. make_dir_if_not_exists(): Berilgan yo'l mavjud emasligini tekshiradi va mavjud emas bo'lsa yo'lni yaratadi. validate_order_map() berilgan buyruq xaritasini tekshiradi va har qanday xatolik mavjud bo'lsa ValueError chiqaradi. save_csv() CSV faylini saqlash uchun yordamchi funksiya. OutputSheet klassi foydalanuvchilar tomonidan yaratiladigan, ma'lumotlar matrisini saqlash uchun klass. init() yangi OutputSheet obyektini yaratadi va foydalanuvchidan qabul qilgan ustunlar va savollar sonini qabul qiladi. save() ma'lumotlar to'plamini CSV fayl sifatida saqlaydi. delete_field_column() ma'lumotlar to'plamidan belgilangan ustunni o'chiradi. sortByName() ma'lumotlarni ism, familiya, ota ismi bo'yicha saralaydi. add() ma'lumotlar to'plamiga yangi qator qo'shadi. add_file(): CSV faylidagi ma'lumotlarni ma'lumotlar to'plamiga qo'shadi. clean_up() bo'sh joylarni to'ldiradi va ustunlarni tekshiradi. reorder() ma'lumotlarni boshqa tartibda qayta joylaydi. Skaner orqali olingan rasmni Python-da o'qish uchun foydalanuvchining qabul qilgan rasm formatini aniqlab, uni kerakli ma'lumotlarga (masalan, javoblar) aylantirish kerak bo'ladi. Javoblar tahlil qilinishidan so'ng, natijalarni mos qilingan formatda saqlash lozim. Bu ma'lumotlarni CSV, Excel yoki boshqa ma'lumotlar bazasiga yozish mumkin. Bu jarayonlarning ta'lim tizimidagi o'rniga kelsak, inson omili orqali yo'l qo'yishi mumkun bo'lgan xatoliklarni oldini olish, vaqt masaladida yutuq berish, aniqlilik, shaffoflik kabi ustunliklarga ega bo'ladi. Olingan natijalarning tahlili yuzasidan savollar



tuzilgandan so'ng javolarini dasturning o'zi belgilab beradi ya'ni kalitni shakillantirib beradi.

(1)

T/r	A	B	C	D
1	●	●	●	●
2	○			

1-rasm. Titul uchun shablon sifatida olingan shakl.

Olingan kalit orqali test variant aniqlanadi, jarayoning ikkinchi qismni tahlil jarayoniga talaba kiritgan variant raqmini tekshirish orqali unga mos kalitli titul chaqiriladi. Belgilangan javoblarni tanib olish uchun bo'yoqqa olingan joylari (1) skanerlanadi va tituldagi belgilar joylashuvi bilan tenglashiriladi, jarayon ustun va satrlarning joylashuvi yuzasidan aniqlanib jarayonni amalga oshirib boradi. Har bir to'g'ri javob uchun berilishi kerak bo'lgan ballarni hisoblatdi va kerakli maydondani ma'lumotlar natijalar shabloniga ko'chirilgach ko'rsatilgan pakaga saqlanadi, bu jarayonning so'gi qismi sifatida umumiy natijalar vadvali va harbir talabaning alahodida tekshirilgan javoblar varqasini saqlab olishimiz mumkun bo'ladi. Javoblar varoqasi uchun maxsus titul varoqaning belgilash usulini o'zingiz yaratishingiz mumkun bo'ladi.

Adabiyotlar ro'yhari:

1. Adams, "Early Adopter: Integration of Parallel Topics in the Undergraduate CS Curriculum at Calvin, 2011", 1st NSF/TCPP Workshop on Parallel and Distributed Computing Education (EduPar- 11), Anchorage, Alaska, May 2011.
2. J. Adams, "Multithreading Made Easy: Parallelism in Scratch", 42nd SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education, Dallas, Texas, March 2011. Proceedings of 15th Annual Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education (ITiCSE), 2010, pp. 99- 115.