
SMART UNIVERSITET AXBOROT TIZIMIDA O'QITUVCHILAR
O'QUV YUKLAMALARINI TUZISH VA MA'LUMOTLARINI IZLASH
MEXANIZMLARI HAQIDA

*Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Intellektual
tizimlar va kompyuter texnologiyalari fakulteti bitiruvchisi*

Umrzoqov To'lqinbek Muzaffar o'gli

tulkinbekm@gmail.com

*Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dasturiy
injiniring yo'nalishi talabasi*

Abdullayev Dostonbek Muzaffar o'gli

dostonn@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu ishning asosiy maqsadi SMART universitet axborot tizimida o'qituvchilar ma'lumotlarini izlash, ko'rish va boshqarish imkonini beruvchi dasturiy ta'minotni yaratish uchun universitetdagi o'qituvchilar haqidagi ma'lumotlarni qulay va tezkor ravishda topishga yordam beradigan mexanizm ishlab chiqishdir.

Kalit so'zlar: SMART universitet, axborot tizimi, izlash, algoritmi, optimallashtirilgan qidiruv

Аннотация. Основной целью данной работы является разработка механизма, помогающего легко и быстро находить информацию о преподавателях вуза, с целью создания программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск, просмотр и управление информацией о преподавателях в информационной системе SMART университет.

Ключевые слова: SMART Университет, информационная система, поиск, алгоритм, оптимизированный поиск

Abstract. The main objective of this work is to develop a mechanism that helps to easily and quickly find information about university teachers, with the aim of creating software that allows searching, viewing and managing information

Keywords: *SMART University, information system, search, algorithm, optimized search*

Jahonning bir qator yetakchi davlatlarida (AQSH, Buyuk Britaniya, Janubiy Koreya, Singapur, Kanada) kompyuter injiniringi yo'nalishi bo'yicha tayyorlanayotgan bo'lajak mutaxassislarni zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda, masofaviy ta'lim orqali yondashuv asosida o'qitishning zamonaviy shakllari va usullarini takomillashtirish yuzasidan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Bunda asosan, an'anaviy o'qitishga muqobil texnologiyalar (Face-to-face learning, Distance Education, E-learning) ni takomillashtirish borasida tadqiqotlar muhim o'rin egallamoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda oliy ta'lim muassasalarida, bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonida elektron ta'lim vositalarini samarali qo'llash orqali ularning kasbiy, shu jumladan kompyuterli modellashtirishga oid kompetensiyalarini shakllantirish amaliyotini keng joriy etish muhim o'rin egallaydi. Oliy ta'limda talabalarning kompyuterda modellashtirish haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishga imkon beruvchi elektron o'quv-axborot resurslarini yaratish, ijodiy fikrlashini rivojlantirish, o'qitishda bilish ehtiyojini faollashtiruvchi supertyutorlar (mashq qildiruvchi dasturlar) va Blended learning metodini qo'llash Respublikamizning intellektual resurslari salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Smart tizimining asosiy elementlari smart talaba yoshlar, smart pedagogika va smart muhitdan iborat. Bundan tashqari, talaba smart ta'limning asosiy subyekti hisoblanadi. SMART tizimiga yo'naltirilgan ta'lim jarayoni bilan, o'quvchilarning ish faoliyati hamda shaxsiy hayotida, samarali foydalanishlari uchun zamon talablariga javob beradigan ko'nikma va malakalarini egallashga qaratilgan bo'lishi kerak. Smart ta'limning asosiy maqsadi har tomonlama yosh talaba-o'quvchilarni rivojlantirish, ularni zamonaviy dinamik muhitda ishlashga tayyorlashdir.

Smart pedagogika oliy ta'lim muassasasi talabalariga ularning imkoniyatlarini kengaytiradigan, qobiliyatlari va ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchi individual xizmatlarni taqdim etishdan iborat.

Smart ta'lim paradigmasiga mos keladigan pedagogika turlari bo'yicha munozaralar hali ham davom etmoqda. Smart pedagogikaning eng aniq mohiyati to'rtta o'qitish strategiyasidan iborat:

- fanlar kesimida tabaqalashtirilgan (differensial) ta'lim;
- guruhlariga asoslangan ta'lim (hamkorlikda ta'lim olish hamda yangi ko'niklamarni o'zlashtirish);
- qiziqishlar asosida individual ta'lim (LifeLong Learning);
- interaktiv o'zaro ta'sir orqali ommaviy generativ ta'lim (Smart e-learning).

Smart strategiyalar bir-biri bilan chambarchas bog'liq. Mazkur strategiyalarning har biri o'ziga xos tarzda talabalarning shaxsiy rivojlanishiga hissa qo'shadigan ta'lim xizmatlarini taqdim etishga qaratilgan.

Smart University tizimida o'quv yuklamasini yaratish jarayoni kurslarni rejalashtirishdan tortib, ularning bajarilishini nazorat qilishgacha bo'lgan bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi. Bunday tizimlardan foydalanish talabalar va o'qituvchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonini optimallashtirish, shuningdek, universitet resurslarini samarali boshqarish imkonini beradi.

O'quv yuklamasini yaratish bosqichlari: O'quv rejasi va dasturini aniqlash (fan va unga ajratilgan o'quv soatlari), Fan dars jadvali (semester, auditoriya, guruh va professor-o'qituvchi vaqti), O'qituvchi maqomini belgilash (o'tadigan fanlari, o'qituvchi darajasi, taqsimot mezon va tanlovi), yuqoridagi parametrlarni hisobga olgan holda dars jadvali tuzish, hamda o'quv yuklamalarni muntazam monitoringini olib borish bosqichlaridan iborat bo'lishi mumkin deb hisoblanadi.

Smart University tizimida (yoki shunga o'xshash ta'limni boshqarish tizimida) kurs yukini yaratish kurslarni rejalashtirish va o'qituvchilarni tayinlashdan boshlab, jadvalni boshqarish va dars yuklamasining borishini kuzatishgacha bo'lgan bir necha asosiy bosqichlarni o'z ichiga oladi. Smart

Universitet tizimi o'quv yuklama ma'lumotlarni kiritish va boshqarish uchun qulay interfeysni ta'minlashi kerak, masalan:

Kurslarga kirish shakli va ularning xususiyatlari.

O'qituvchilarni kurslarga tayinlash uchun interfeys.

Dars jadvallarini yaratish va vizualizatsiya qilish moduli.

Ish yuklama bajarilishini kuzatish va o'zgartirishlar kiritish uchun vositalar.

Smart universitet axborot tizimida o'qituvchilar ma'lumotlarini izlash va ko'rsatish uchun mobil ilovasi haqida tushuncha berishdan avval, dasturiy ta'minot arxitekturasi va har bir komponentning texnologik jihatlarini tushunish muhimdir.

Ushbu loyiha quyidagi texnologiyalarni qamrab oladi:

1. Mobil UI: Flutter (UI Dart);
2. Backend: Laravel (PHP);
3. Ma'lumotlar bazasi: MySQL (phpMyAdmin orqali boshqariladi).

1) Mobil UI: Flutter (UI Dart):

Flutter - Google tomonidan ishlab chiqilgan ochiq manbali UI to'plami bo'lib, undan bitta kod bazasi yordamida Android va iOS uchun ilovalarni ishlab chiqish mumkin. Flutter Dart tilidan foydalanadi.

Foydalanuvchi interfeysi:

- **Qidirish va filtrlar:** O'qituvchilarni qidirish va filtrlash uchun matnli kirish maydonlari, dropdown menyular, kalendarlar va boshqa UI komponentlari.
- **Navigatsiya:** Bitta sahifadan boshqasiga o'tish uchun Flutter Navigator va Routes funksiyalaridan foydalaniladi.
- **Qidirish natijalari:** Qidiruv natijalarini ro'yxat ko'rinishida ko'rsatish uchun ListView va ListTile komponentlaridan foydalaniladi.

2) *Backend - Laravel (PHP)*

Laravel - PHP dasturlash tili uchun ochiq manbali veb-ramka bo'lib, u kuchli va sodda dasturlash imkoniyatlarini taqdim etadi. Laravel RESTful API yaratishda juda qulay. Masalan:

- **Qidirish API:** GET /api/teachers?name=
- **Filtrlash API:** GET /api/teachers?department=&rank=&.

3) Ma'lumotlar bazasi - MySQL (phpMyAdmin orqali boshqariladi)

MySQL - ochiq manbali ma'lumotlar bazasi boshqaruv tizimi. phpMyAdmin bu MySQL ma'lumotlar bazalarini boshqarish uchun veb-interfeys

.Adabiyotlar

1. Xurramov M. Oliy ta'lim muassasalariga SMART universitet tamoyillarini joriy etish. Metodik qo'llanma. T.: "Yetakchi" nashriyoti, 2024. – 320 b.
2. Lutfillayev M.X., Abdiyev L.B., Oliy ta'limda o'quv yuklamalarni raqamlashtirish dasturiy vositasi/ /Sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalari: amaliyot, tajriba, muammo va istiqbollari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Samarqand 3-4 iyun. 377-392 bet
3. Chorshanbiyev Ch.I. Lutfillayev M.X. Lutfillayev U.M. Ta'limda sun'iy intellektning o'rni va roli// Oliy ta'limni raqamlashtirish muhitida innovatsion texnologiyalar: muammo va yechimlar xalqaro ilmiy amaliy konfirensiya. Jizzax 14-15.03.2024, 91-94 bet.
4. M.X.Lutfillaev, U.M.Lutfillaev. Oliy ta'limda sun'iy intellekt tizimini modellashtirish masalasi// "Amaliy matematikaning zamonaviy muammolari va istiqbollari" Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. 2024 yil 24-25- may. Qarshi: "Qarshi davlat universiteti" nashriyoti, 2024. 533-535 bet.
5. Lutfillayev M.X., Safarov A.A. SMART texnologiyalar asosida matematik analiz fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish// Raqamli ta'lim texnologiyalari: amaliyot, tajriba, muammo va istiqbollari mavzusidagi respublika ilmiy amaliy anjumani. Samarqand 2023 yil, 4-5-iyul.
6. Kevin Yank - PHP & MySQL: Novice to Ninja – 2012.