ZAMONAVIY DASTURLASH TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA BOLALARNING KUNDALIK TO‘G‘RI OVQATLANISHINI MONITORING QILISH DASTURINI ISHLAB CHIQISH TEXNOLOGIYASI

Saidov Jasur Doniyor o‘g‘li

Guliston davlat universiteti “Axborot texnologiyalari” kafedrasi dotsenti v.b., pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori.

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy dasturlash texnologiyalari yordamida mobil ilova ishlab chiqish texnologiyasi, zamonaviy dasturlash texnologiyalari yordamida ikki yoshgacha bolalarning to‘g‘ri ovqatlanishini monitoring qilish dasturini yaratish va undan foydalanish avzalliklari haqida ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan. Dasturning imkoniyatlari va undan foydalanish haqida malumot berilgan.

Kalit so‘zlar: dastur, mobil ilova, dasturlash texnologiyasi, dasturlash tillari, React Native, sog‘lom bolajon.

Abstract. This article presents scientific research on the technology of developing a mobile application using modern programming technologies, the creation of a program for monitoring the proper nutrition of children under two years of age using modern programming technologies, and the advantages of using it. Information about the capabilities of the program and its use is provided.

Keywords: software, mobile application, programming technology, programming languages, React Native, healthy child.

Аннотация. В данной статье представлены результаты научного исследования технологии разработки мобильного приложения с использованием современных технологий программирования, создания программы для мониторинга правильного питания детей до двух лет с использованием современных технологий программирования, а также преимущества ее применения. Приведена информация о возможностях программы и ее использовании.

Ключевые слова: программное обеспечение, мобильное приложение, технологии программирования, языки программирования, React Native, здоровый ребенок.

Kirish

Bugungi kunda dunyo miqyosida ko‘plab mintaqalar va davlatlarda yosh avlodning sog‘lom rivojlanishi, tog‘ri ovqatlanishi va sog‘lig‘idagi o‘zgarishlarni monitoring qilib borish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Ularning kundalik ovqatlanish ratsionini zamonaviy dasturlash texnologiyalari yordamida tavsiyalar asosida berib boriladigan dastur bolalarni to‘g‘ri rivojlanishida yordam beradigan vosita bo‘lib xizmat qiladi.

ISSN 3030-3907

Avvalo zamonaviy dasturlash tillari va zamonaviy dasturlash texnologiyalarini farqlab olsak. Zamonaviy dasturlash tillari deganda hozirgi axborot texnologiyalari talablari va muammolarini hal qilish uchun yaratilgan, qulay, tezkor va xavfsiz dasturlash tillari tushuniladi. Bunday tillar yordamida murakkab dasturiy ta'minotlar qisqa va tushunarli kod orqali yaratiladi. Ular dasturchining ishini yengillashtirish, xatolarni kamaytirish hamda dastur ishlab chiqish jarayonini tezlashtirishga qaratilgan bo‘ladi. Zamonaviy dasturlash tillarining muhim xususiyatlaridan biri — o‘qilishi va tushunilishi osonligidir. Masalan, Python, JavaScript yoki Java kabi tillarda yozilgan kodlar mantiqan aniq va sodda bo‘lib, yangi o‘rganayotganlar uchun ham qulay hisoblanadi. Bu esa dasturlashni keng ommaga ochib, turli soha mutaxassislariga ham dastur tuzish imkonini beradi. Shuningdek, zamonaviy dasturlash tillari ko‘p platformali bo‘lishi bilan ajralib turadi. Ya'ni bitta tilda yozilgan dastur kompyuter, mobil telefon yoki serverlarda ishlashi mumkin. Bundan tashqari, ular internet texnologiyalari, sun'iy intellekt, ma'lumotlar bazasi va bulutli hisoblash tizimlari bilan oson integratsiyalashadi. Yana bir muhim jihati xavfsizlik va samaradorlikdir. Zamonaviy tillar xotira bilan ishlashdagi xatolarni kamaytiradi, ma'lumotlarni himoyalash mexanizmlariga ega bo‘ladi va katta hajmdagi ma'lumotlarni tez qayta ishlash imkonini beradi. Shu sababli zamonaviy dasturlash tillari bugungi kunda ta'lim, sanoat, tibbiyot, moliya va boshqa ko‘plab sohalarda keng qo‘llanilmoqda. Dasturiy mahsulotlarning qulayligi foydalanuvchilarga shifokor pediator yoki dietolog maslaxatlarini berib boorish imkonini kunning istalgan vaqtida berishidir. Shu o‘rinda mobil dasturlar bu imkoniyatni yanada ortiradi. Mobil dasturlar foydalanuvchiga moslashuvchanligi bilan ham ajralib turadi. Ilovalar shaxsiy ehtiyojga qarab sozlanadi: bildirishnomalar, statistik ma'lumotlar, tahlillar va tavsiyalar avtomatik tarzda taqdim etiladi. Bu foydalanuvchining vaqtini tejaydi va qaror qabul qilishni osonlashtiradi. Ayniqsa bolalar yoki ota-onalar uchun monitoring vazifalarida bu juda muhimdir. Bolalarning to‘g‘ri ovqatlanish ratsionini monitoring qilivchi mobil dastu foydalanuvchiga ikki yoshgacha bo‘lgan bolalarni ovqatlantirish davrini ratsionini berish orqali to‘g‘ri tashkil qilish imkonini beradi.

Zamonaviy dasturlash texnologiyalari esa shu tillar yordamida dastur yaratishni tez, qulay va samarali qiladigan vositalar, platformalar va yondashuvlardir. Masalan, React Native, Flutter, Spring, .NET, Django, Docker, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt, mikroxizmatlar arxitekturasi — bularning barchasi texnologiyalarga kiradi. Ular dastur tuzilishini boshqarish, xavfsizlik, ishlash tezligi va kengaytirishni ta'minlaydi.

Bugungi kunda ko‘plab zamonaviy mobil ilova yaratish dasturlari mavjud. Bunday dasturlarga Flutter (Dart), React Native, CSS va JavaScript va boshqalarni

ISSN 3030-3907

keltirish mumkin. Bularning barchasi o‘ziga xos imkoniyatlari bilan ajralib turadi. Tadqiqotimiz jarayonida ishlab chiqilgan mobil dasturni “React Native” yordamida ishlab chiqdik. React Native-bu mobil ilovalar yaratish uchun mo‘ljallangan zamonaviy dasturlash freymvork texnologiyasi bo‘lib, u yordamida Android va iOS operatsion tizimlari uchun bitta kod asosida dastur ishlab chiqish mumkin. React Nativening asosiy xususiyati shundaki, u JavaScript (yoki TypeScript) va React kutubxonasiga asoslanadi. Ushbu ilovalar oddiy brauzerda emas, balki to‘g‘ridan-to‘g‘ri telefonning operatsion tizimida ishlaydi. React Native komponentga asoslangan arxitekturadan foydalanadi. Har bir tugma, forma yoki sahifa alohida komponent sifatida yaratiladi. Bu yondashuv kodni qayta ishlatish, loyihani tartibli yuritish va kelajakda kengaytirishni osonlashtiradi. Shuningdek, u telefonning kamera, GPS, sensorlar va xotira kabi imkoniyatlaridan foydalanishga ruxsat beradi. Dasturning imkoniyatlaridan foydalanilgan holda “Sog‘lom bolajon” mobil dasturi ishlab chiqildi. Dastur asosiy imkoniyatlaridan biri mobil holda kunlik ovqatlanish tartibi kiritilganligi va bu bilan ikki yoshgacha bo‘lgan bolalarning ovqatlanishini tashkil qilish mumkinligi bilan belgilanadi. Dasturning bosh oynasida dasturning nomi “Sog‘lom bolajon” dastur haqida qisqacha ma’lumot berilgan. Dasturdan foydalanish uchun boshlash tugmasini bosish lozim (1-rasm).



1-rasm. “Sog‘lom bolajon” dasturining bosh oynasi.

Dasturning ikkinchi oynasida bola haqida ma’lumotlar berilishi lozim. Bunda bolaning yoshi oy hisobida, bolaning jinsi, bolaning vazni, agarda bolaning birorta kasalligi mavjud bo‘lsa kasalligi haqida ma’lumotlarni kiritish so‘raladi.

ISSN 3030-3907

Kerakli ma’lumotlar kiritilganidan so‘ng bolaning ovqatlanishi uchun kunlik ratsion yaratish uchun ratsion yaratish tugmasi bosiladi (2-rasm).



2-rasm. “Sog‘lom bolajon” dasturining ratsion yaratish oynasi.

Ratsion yaratish oynasiga kerakli malumotlarni kiritgach shunga e’tibor qaratiklishi lozimki, agar bolada qandaydur kasalliklar mavjud bo‘lsa bu kasalliklar albatta kiritilishi lozim. Bunda dastur bola uchun kerakli ratsionni belgilashda buni inobatga oladi. Qo‘shimcha kasalliklari mavjud bo‘lgan bolalar uchun alohida ratsion shakillantiriladi (3-rasm).

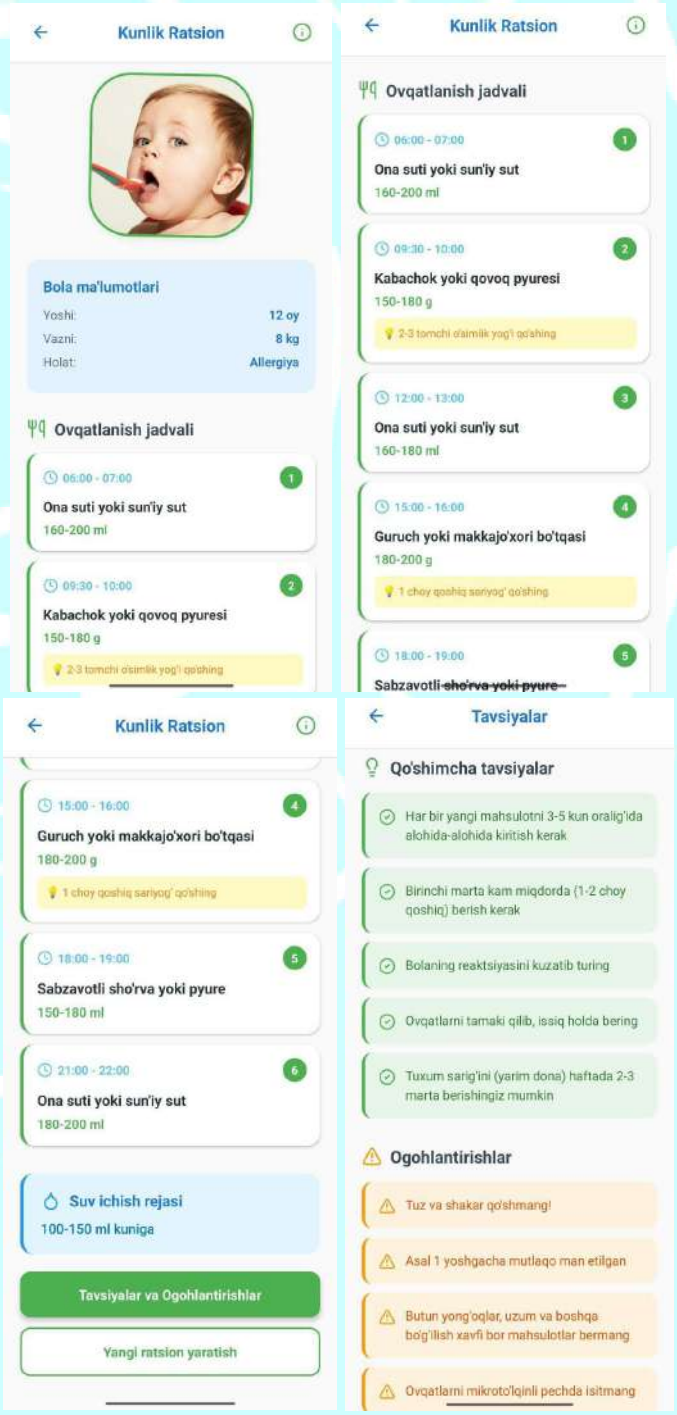


3-rasm. “Sog‘lom bolajon” dasturining ratsion yaratish oynasi.

Kerakli ma’lumotlar kiritilgandan so‘ng dastur imkonitalaridan kelib chiqqan holda, kunlik ovqatlanish tartibi, vaqti, hamda ovqatlanishda lozim bo‘lgan mahsulotlar haqida ma’lumot beradi. Kerakli ma’lumotlar dasturning

ISSN 3030-3907

kunlik ratsion oynasida hosil bo‘ladi va shu ma’lumotlar asosida jadvalli vaqt oraliqlari belgilanadi (4-rasm).



4-rasm. “Sog‘lom bolajon” dasturining kunlik ratsion oynasi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkunki bugungi kunda zamonaviy dasturlash tillari yordamida mobil ilovalar, kompyuter dasturlari foydalanuvchilarga ko‘plab kundalik ish faoliyatini tashkil qilishda yordam bermoqda. Bunday dasturlarni yaratish uchun avvalo zaruriy dasturlash texnologiyasi imkoniyatlaridan foydalanish lozim. Yaratilgan “Sog‘lom bolajon” mobil dasturi React Native mobil ilovalar yaratish uchun mo‘ljallangan zamonaviy dasturlash freymvork texnologiyasi yordamida yaratildi. Ushbu dastur imkoniyatlaridan foydalanish bolalarni to‘g‘ri ovqatlanishini tashkil qilish imkonini beradi.

ISSN 3030-3907

FOYADALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurashidov, A.A. Mobil dasturlar yaratish asoslari**.** – Toshkent: “Fan va texnologiyalar”, 2020. – 160 b.
2. Ashurov, Sh.K., Jabborov, Q.N. Axborot texnologiyalaridan foydalanish asoslari. – Toshkent: “Noshir”, 2019. – 216 b.
3. Ahmedov, U. Kompyuter grafikasi va mobil interfeys dizayni. – Toshkent: TDYU nashriyoti, 2021. – 144 b.
4. Yunusov, U.A. Dasturlash tillari va mobil ilovalar. – Toshkent: “Iqtisod-Moliya”, 2022. – 180 b.
5. Nazarov, B.B. Android ilovalarni yaratish asoslari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021. – 132 b.

ISSN 3030-3907