

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14498687>

SMART INTERFEYSLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQISH USULLARI

Mallayev Oybek Usmankulovich

Alfraganus university Raqamli texnologiyalar kafedrası dotsenti

E-mail: oybekahu2@gmail.com

Jumayev Elbek Eshpulatovich

Alfraganus university Raqamli texnologiyalar kafedrası magistranti

***Annotatsiya:** Maqolada web ilovalarda smart interfeyslarni loyihalash va ularni axborot tizimlari resurslari bilan integratsiyalashuvini ta'minlaydigan muloqotni tashkil etish jarayonlari keltirilgan. Ushbu jarayon foydalanuvchilarning o'z fikrlari va talablarini aniqlab, ushbu talablar bo'yicha tizim bilan muloqatga kirishish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bunday jarayonlarni tashkil qilish ma'lumotlarni tahlil qilish, tasavvur qilish, tizimni optimallashtirish va ma'lumotlarni tasvirlashning o'zgarmas qat'iy usullaridan farqli ravishda smart interfeys tuzishga imkon beradi.*

***Kalit so'zlar:** Interfeys, smart interfeys, web ilovalar, bilimlar banki, ma'lumotlar bazasi, HCI.*

SMART INTERFACES AND METHODS OF DEVELOPING THEM

***Abstract:** The article presents the processes of designing smart interfaces in web applications and organizing communication that ensures their integration with the resources of information systems. This process expands the possibilities of users to identify their opinions and requirements and communicate with the system in accordance with these requirements. The organization of such processes allows you to create a smart interface, unlike the fixed methods of analyzing, visualizing, optimizing the system and describing information.*

***Keywords:** Interface, smart interface, web applications, knowledge bank, database, HCI.*

KIRISH

Smart interfeyslar yaratish uchun mashhur kompaniyalar tomonidan juda ko‘plab ilmiy ishlar olib borilmoqda. Insonning his-tuyg‘ulari asosida interfeyslar yaratish buyicha juda ko‘p maqolalar chop etilmoqda [1, 2]. Bundan tashqari bu yo‘nalishda “Inson va kompyuterning o‘zaro ta’siri (HCI)” deb nomlangan fan joriy etilgan. Interfeyz o‘zi nima va va uning xozirgi kunda qanday turlari mavjud?

Kompyuterning qanday ishlashi haqida ko‘plab kitoblar yozilgan: uning "miyasi" va "yuragi" (xotira va protsessor), "asab tolalari", "sezgi organlari" (boshqa qurilmalar) haqida. Biroq, biz kompyuter bu biologik mavjudot emas, balki mashina ekanligini unutmashimiz kerak. Har qanday texnik qurilmalar singari, kompyuter inson bilan chegaralangan, majburiy bo‘lgan muayyan qoidalar to‘plami orqali aloqa o‘rnatadi. Ushbu qoidalar kompyuter adabiyotida **interfeys** deb ataladi [3, 4].

SMART INTERFEYS VA UNI ISHLAB CHIQISH USULLARI

Maqolada web ilovalar uchun smart interfeyslar yaratish g‘oyasi ilgari surilgan. Nima uchun aynan web ilovalarda chunki web ilovalarda son-sanoqsiz yangiliklar, reklamalar va kontentlarning ichidan foydalanuvchilar o‘zlariga tegishlisini ajratib olishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda yoki ajratib olish uchun ko‘p vaqt sarflanmoqda. Bu esa muhim ma’lumotlarni o‘z vaqtida o‘qilmasligiga va foydalanuvchilarning web saytga bo‘lgan ishonchlarini so‘nishiga olib kelmoqda.

Bunday muammolarni oldini olish uchun web ilovalarda foydalanuvchining kasbi, yo‘nalishlari va hattoki his-tuyg‘ularini ham inobatga olgan holda hamda insonlarning yana boshqa turli xil shaxsiy xarakterlaridan foydalangan holda smart interfeyslar yaratish kerak [5, 6]. **Hissiy dizayn** - bu foydalanuvchilarning ijobiy taassurotlarini va his -tuyg‘ularni keltirib chiqaradigan dizaynlarni yaratish kontseptsiyasi hisoblanadi. "Hamma narsaning o‘ziga xos xususiyati bor: hamma narsa hissiy signal beradi. Dizaynning maqsadi bo‘lmagan taqdirda ham, web -saytni ko‘radigan odamlar shaxsiyati haqida xulosa chiqaradilar va hissiyotlarga beriladi". **Smart interfeys** – aqlli vazifalarni bajaradigan va qarorlar chiqaradigan proseduralarga ega bo‘lgan dizayndir. Turli xil ranglar yordamida inson hissiyotlari o‘rganiladi, qisqa va mazmunli so‘rovnomalar asosida foydalanuvchilarning toifalari aniqlanadi. Ushbu toifalar uchun dizayn stillari va imkoniyatlari shakillanatiladi [7]. Masalan, biznesmanlar uchun web sayt dizaynida raqamlardan iborat statistikalar, siyosatchilar uchun yangi chiqarilayotgan qonunlar va ularning muhokamasi, oqituvchilar uchun esa ta’lim sohasida va ilmiy faoliyatdagi so‘nggi yangiliklar muhim hisoblanadi. Web sayt foydalanuvchilarini toifalarga bo‘lishning yanada ko‘proq parametrlari topilsa, ushbu toifadagi insonlar uchun samarali, zerikarsiz va muhim ma’lumotlarni o‘z vaqtida yetkazish imkoniyatlari yartiladi. Web ilovalarning turlarini inobatga olgan holda

smart interfeyslar yaratish uchun foydalanuvchilarning kasbi boyicha toifalariga quyidagi ketma-ketlikda smart interfeys parametrlari ishlab chiqilgan.

1- jadval.

Web foydalanuvchilari uchun smart interfeys parametrlari

| № | Foydalanuvchi toifalari | Smart interfeys parametrlari | | | | |
|---|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|---|----------------------------|
| | | Ranglar | Bo'limlar | Stillar | Harakatdagi obyektlar | Qayta aloqa |
| 1 | Biznesmenlar | To'q sariq | Raqamli statistika | Raqamlar alohida ko'rinishda | Ramlardan iborat reklama, yangiliklar | Tezkor savol javob (tel) |
| 2 | O'qituvchilar | Och ko'k | Fanlardan ilmiy ma'lumotlar | Aval va o'tmas burchakli figuralar ko'rinishida | Grafik ko'rinishdagi, ilmiy sohadagi reklama va yangiliklar | Yozma shakilda savol javob |
| 3 | Siyosatchilar | Och va to'q yashil | Qonunlar haqida ma'lumotlar | Ma'lumotlarni o'qish qulay figuralar ko'rinishida | Jadvallar ko'rinishidagi siyosiy jarayonlar yangiliklar | Yozma shakilda savol javob |

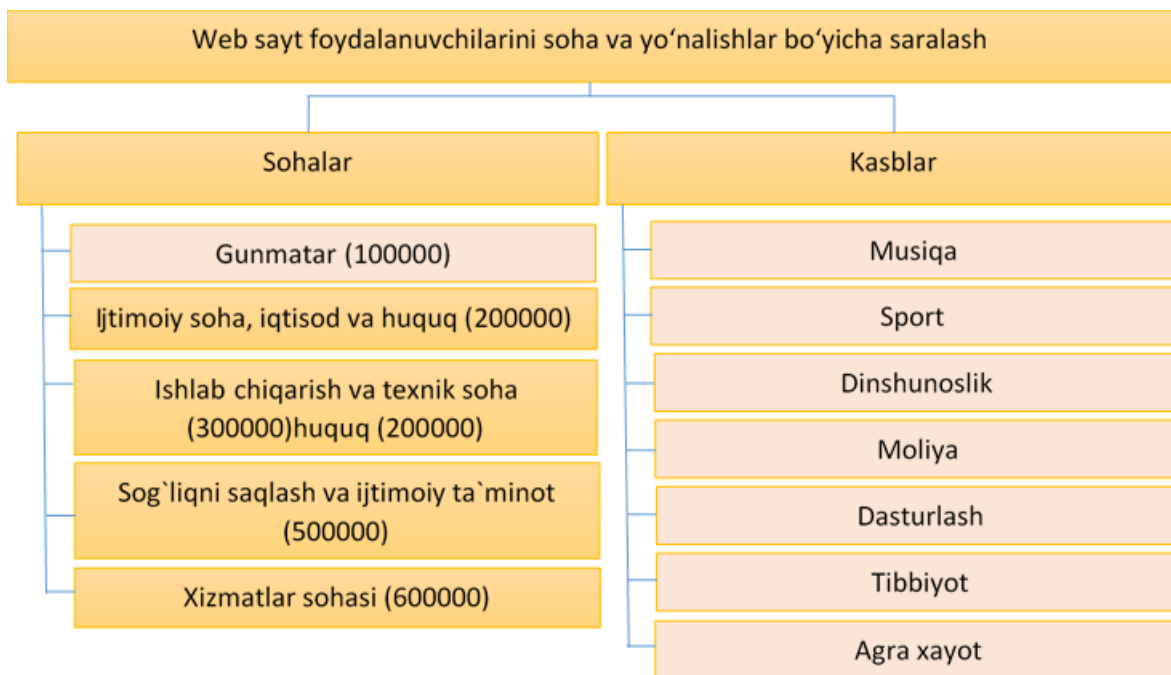
Tajriba 10 dan ortiq toifadagi foydalanuvchilar uchun web ilova dizaynida zarur komponentlar ro'yhati aniqlangan. Maqolada Biznesmen va o'qituvchi toifasidagi foydalanuvchilar uchun Smart interfeys parametrlari keltirilgan. Masalan, binemen foydalanuvchilar uchun web ilova dizaynida to'q sariq ranglardan ko'proq foydalanish, biznesga doir statistik ma'lumotlarni aniq raqmlarda matn fonidan ajralib turadigan stilda namoyon etish, xarakatlanayotgan obyektlarda reklama va yangiliklarni ko'rsatish hamda qisqa savol javoblar uchun qayta aloqa uchun ishonchli telefon raqamlarini qulay holda joylashtirish zarur.

O'qituvchi toifasidagi foydalanuvchilar uchun web ilova dizaynida och ko'k ranglardan ko'proq foydalanish, fanlardan ilmiy ma'lumotlarni aval va o'tmas burchakli figuralar ko'rinishidagi stilda namoyon etish, xarakatlanayotgan obyektlarda grafik ko'rinishdagi, ilmiy sohadagi yangiliklarni ko'rsatish hamda yozma shakilda savol va javob o'tkazish uchun ishonchli bo'limini joylashtirish zarur.

Amaliyotga joriy etish uchun web interfeyslar haqida ma'lumotlar o'rganib chiqildi. Web interfeyslar, veb-saytlar yoki ilovalarning iste'molchilari bilan aloqa qilish uchun xizmat qiladigan interfeysidir. Foydalanuvchilar web-interfeyslar orqali veb-sayt yoki ilovadagi turli xizmatlarni amalga oshirishlari mumkin, Jumaladan, yangiliklarni o'qish, xaridlarni amalga oshirish, ma'lumotlarni qidirish, yuklab olish

va boshqalar. Hozirda web interfeyslar ko‘plab sohalarda qo‘llaniladi, masalan, onlayn do‘konlar, banklar, ijtimoiy tarmoqlar, tibbiyot va boshqa sohalarda. Web interfeyslarning aqilli qarorlar asosida ishlashi millionlab foydalanuvchilar uchun muhimdir, chunki foydalanuvchilar smart interfeysni ko‘rsatuvchi web-sayt yoki ilovalarda ishlashni yoqtiradi.

Web sahifalarda turli xil sohalardagi insonlar bo‘lishi mumkin. Ularning soha va kasbi haqida ma‘lumotlar olinadi. Bu ma‘lumotlar orqali sahifaga tashrif buyuruvchining kasbiga qarab aynan ma‘lumotlarni chop etish ko‘zda tutilgan. Masalan ta‘lim sohasida faoliyat yurituvchi xodim, o‘qituvchi unga aynan qanday ma‘lumotlarni chop etish to‘g‘risida smart interfeys algoritmi orqali o‘ylab topiladi va kerakli ma‘lumotlarni asosiy interfeysda aks ettiradi. Bu esa foydalanuvchi kasbiga, sohasiga taalluqli bo‘lgan ma‘lumotlarni ortiqcha vaqt sarflanmagan holda o‘zlashtirish hamda sohasiga oid eng ishonchli va eng so‘nggi ma‘lumotlarni taqdim etadi[3].



1- rasm. Web foydalanuvchi turlari.

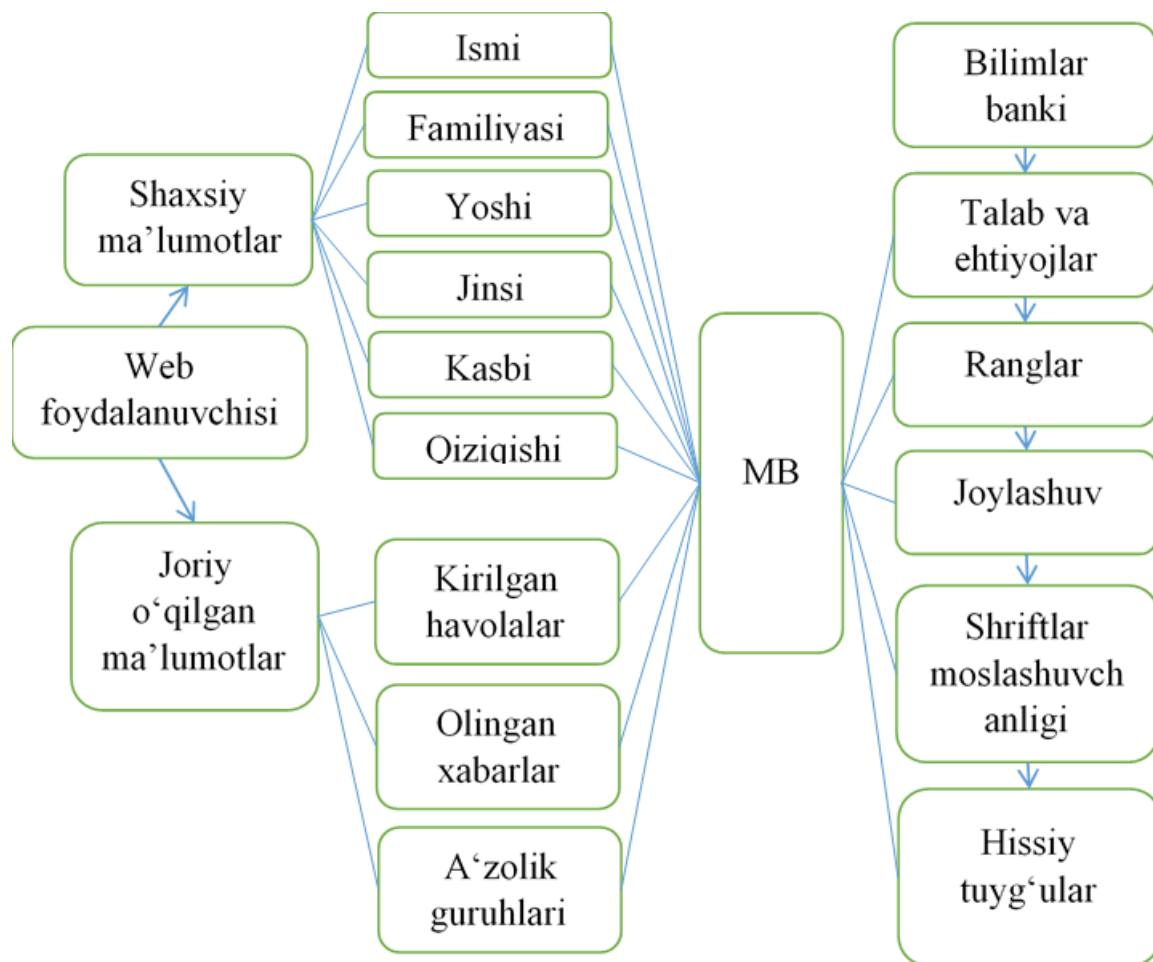
Smart interfeyslarni loyihalash jarayonlarida soniyalardagi o‘zgarishlarni inobatga olib web foydalanuvchiga mos kelishuvlarni topadi. Smart interfeys foydalanuvchilar bilan o‘zaro muloqotda bo‘lib, vazifalarni osonlashtirish va sayt foydalanuvchisiga qulay interfeysni ta‘minlashda katta ahamiyatga ega[4].

2-rasmda keltirilgan web foydalanuvchilarni klassifikatsiyalash sxemasi orqali smart interfeys imkoniyatlari yanada ortadi. Natijada foydalanuvchi shaxsiyati o‘rganib boriladi. Masalan, web-sayt foydalanuvchilari orasida katta yoshlilar, o‘rta yoshlilar,

kichik yoshlilar va keksalar bo'lishi mumkin. Interfeysni bir bo'lagi bo'lgan shriftlar o'lchami har xil yoshdagi foydalanuvchilar uchun turli xil o'lchamdagi yozuvlarda bo'ladi. O'rta yoshdagilar 11 shriftdagi yozuvlarni xohlashsa, keksalarga yozuvlar 17 shriftdan kam bo'lmaslik tavsiya etiladi. Smart interfeyslarni loyihalash foydalanuvchining kreaktivligiga mos ravishda yaratilishi, kerakli ma'lumotlar bilan ta'minlash doimiy ravishda yangilanib borishi kerak. Bular smart interfeysni yaratishda muhim omil hisoblanadi.

Bilimlar banki web interfeysga yordam berish uchun tasdiqlangan, ma'lumotlarni informativligiga qarab tanlov qilinadiganlarini jamlanadigan axborotni o'z ichiga oladi.

Smart interfeyslarni loyihalovchi usul va algoritmlar, web foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlariga asoslangan holda yaratiladi hamda foydalanuvchilarga xizmatlardan foydalanish tarixi, qulayliklari, xizmatlar va mahsulotlar to'g'risidagi sharhlar va boshqa ma'lumotlarni taklif qilish uchun ma'lumotlar bazasini ishlatadi.



2- rasm. Bilimlar banki.

XULOSA

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, web ilovalar foydalanuvchilarining turli xil toifalari doimiy o'rganib borilsa, web ilova foydalanuvchilari uchun chiroyli, interaktiv, smart va hissiy dizaynlarni yaratish usullari Respublikamizda yanada takomillashadi. Bu esa web sahifa sifatini va unga tashrif buyuruvchilarini sonini tinimsiz oshiradi va foydalanuvchi etikasini yanada rivojlantiradi. Ushbu maqolada smart interfeys yartish turlari va uning sxemalari keltirildi. Kelasi maqolalarimizda samart interfeys va uning bilimlar bankini ishlab chiqish usullari va algoritmlarini yaratishga bag'ishlanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. Mo'minov B.B., Saidov S.M. Shaxsiy interfeyslarni loyihalovchi intellektual tizim qurish usullari. *Raqamli Transformatsiya va Sun'iy Intellekt ilmiy jurnali. Vol. 2 No. 5 (2024): 1-6.*
2. Шипулин Ю.Г., Рустамов Э., Эргашев О.М. Интеллектуальный оптоэлектронный датчик на основе полого световода для контроля шероховатости материалов. //Проблемы получения, обработки и передачи измерительной информации. 2019. – С. 253-258.
3. Шипулин Ю.Г., Махмудов М.И., Мухамедова Ш.Р., Эргашев О.М. (2018). Применение оптоэлектронных методов для контроля качественных и количественных параметров сточных вод. *Оптикоэлектронные приборы и устройства в системах распознавания образов, обработки изображений и символьной информации. Распознавание- 2018 (pp. 292-294).*
4. Hakimjon, Z., Oybek, M. (2019). Definition of synchronization processes during parallel signal processing in multicore processors. *In International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICISCT47635.2019.9012006>*
5. Hakimjon, Z., Oybek, M. (2022). Parallel Algorithm for Calculating the Learning Processes of an Artificial Neural Network. *AIP Conference Proceedings. 2022, 2647, 050006.*
6. Остроух А.В. Интеллектуальные системы. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2015. – 110 с.48-51.
7. Муминов Б.Б., Бекмуродов У.Б. Интеллектуал мулоқот тизимларида билимларни ифодалашнинг хусусиятлари ва уларнинг таҳлили. //Мухаммад ал-Хоразмий авлодлари. –Тошкент, 2021. 3(17). (05.00.00; №10).