

MY.GOV.UZ SAYTI LOYIHASINI ISHLAB CHIQISH. IDEF0, DFD VA IDEF3 DIZAYN METODOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Alisherov Boburjon Anvar o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Jizzax filiali talabasi

Ergashev Sirojiddin Baxtiyor o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Jizzax filiali o'qituvchisi

Kirish

Kodlash va sinovdan o'tkazish bosqichlarida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini ishlab chiqishda ko'plab xatolar aniqlanadi, ularni tuzatish ishlab chiqilayotgan butun tizimni tubdan o'zgartirishga olib keladi. Bunday xatolar yaratilgan loyihalarni modellashtirish va chuqur, batafsil tahlil qilishda hisobga olinadi. Modellashtirish loyihani ishlab chiqish jarayonida "ko'rish" va dastlabki shartlarga qarab tizimning harakatini tahlil qilish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish imkonini beradi.

Simulyatsiya qilingan boshqaruv tizimida sodir bo'ladigan jarayonlarni to'g'ri muvofiqlashtirish uchun strukturani yaratish kerak, ya'ni, jarayonlarni tartibga solish. Axborot tizimining ishlashini modellashtirish uni yaratishning dastlabki bosqichlarida ayniqsa muhimdir. Ushbu bosqichda qilingan xatolarni tuzatish eng qimmat bo'lganligi sababli, muammoni tahlil qilish va uni hal qilishning mantiqiy modelini ishlab chiqish bosqichida foyda katta.

Shu munosabat bilan mavzu yo'nalishini, ya'ni my.gov.uz saytini o'rganish va rivojlantirish zarur. Buning uchun siz ushbu saytning terminologiyasini tushunishingiz, kerakli me'yoriy hujjatlarni to'plashingiz va huquqiy hujjatlar, ushbu sayt hujjatlari namunalarini o'rganing va ularning sayt ichida ham, uning tashqarisida ham harakatini kuzatib boring.

Rivojlanishning keyingi bosqichi dizayn bosqichidir. Dizayn va amalga oshirishni boshlashdan oldin, siz qo'yiladigan talablarni aniq va batafsil tushunishingiz kerak yuqori daraja. Bundan tashqari, tizimni shakllantirish uchun kirish sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan talablar tuzilishiga ega bo'lish juda foydali. Bularning barchasi tahlil va modellashtirish orqali erishiladi.

My.gov.uz sayti haqida umumiy ma'lumotlar

Internetning turmushimizdan chuqur o'rin olishi jamiyat hayotidagi ko'plab muammolarni hal qilishning samarali va muqobil variantlarini amaliyotga joriy etish imkonini bermoqda. Lug'atimiz yangi so'zlar, yangi atamalar bilan boyimoqda. Xuddi shunday so'zlardan biri — "maygovo'z"dir. Biror murojaatingizga javob kechikayotgan yoki qaysidir muammongiz hal qilinmayotgan bo'lsa, odamlar "ana, maygovo'z"ga yoz.

Uch kunda hal bo‘ladi”, degan gaplarni aytishmoqda. Bu so‘z orqali shu kunlarda tobora ommalashib borayotgan my.gov.uz — Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali nazarda tutiladi.

Yagona portal — foydalanuvchilarning interaktiv davlat xizmatlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlardan erkin foydalanishini, shuningdek elektron shaklda davlat xizmatlari ko‘rsatishni ta‘minlovchi Internet tarmog‘ida O‘zbekiston Respublikasining Hukumat portalidagi ma‘lumot-axborot portalidir. U hukumat tomonidan tashkil etilgan va hukumat nazorati ostidagi dasturdir.

IDEFO modelini qurish tamoyili

IDEFO metodologiyasining asosi biznes jarayonlarini tavsiflash uchun grafik tildir. IDEFO notatsiyasidagi model ierarxik tartiblangan va o‘zaro bog‘langan diagrammalar to‘plamidir. Har bir diagramma tizim tavsifining birligi bo‘lib, alohida varaqda joylashgan.

IDEFO modeli bitta modellashtirish predmeti va bitta nuqtai nazarning aniq belgilangan maqsadi mavjudligini nazarda tutadi.

Bu jarayon funksional dekompozitsiya, har bir fragment va fragmentlarning o‘zaro ta‘sirini tavsiflovchi diagrammalar esa parchalanish diagrammasi deb ataladi.

IDEF0 yozuvi va metodologiyasi "blok", ya'ni qandaydir biznes funksiyasini ifodalovchi to‘rtburchak tushunchasiga asoslanadi. Ma'lumki, to‘rtburchakning to‘rt tomoni bor.

IDEF0 da barcha tomonlarning rollari (funktional ma'nolari) har xil:

- ustki tomoni "nazorat" ma'nosiga ega;
- chap - "kirish";
- o'ng - "chiqish";
- pastki - "mexanizm".

Metodologiya va belgining ikkinchi elementi "oqim" (standartda "interfeys yoyi" deb ataladi) - ma'lumotlarni, norasmiy boshqaruvni yoki blok tomonidan ifodalangan funktsiyaga "ta'sir qiladigan" boshqa narsalarni tavsiflovchi element. Blokning qaysi tomoniga oqim yo'naltirilganligiga qarab, u mos ravishda "kirish", "chiqish", "nazorat qilish" deb ataladi.

"Oqim" ni ifodalovchi ikonik element o'qdir.

Menejment - bu byuro faoliyatini nazorat qiladigan narsa, ishlab chiqilayotgan ushbu modelda - bu individual PU to'g'risidagi qonunlar.

"Kirish" strelkalari kirish ma'lumotlarining funktsiyalarini taqdim etadi, kontekst diagrammasida bu xodimning shaxsiy ma'lumotlari.

Oklar "chiqish" - ma'lumotlarni chiqarish. Kontekst diagrammasida bu Rossiya Federatsiyasi Pensiya jamg'armasiga taqdim etiladigan turli xil ma'lumotlar.

"Mexanizm" o'qi - bu jarayonlarga ta'sir qiluvchi ma'lumotlar. Diagrammada bular xodimlar va shaxsiy kompyuterlar.

Kontekst diagrammasi parchalangandan so'ng, tizimning har bir katta qismi kichikroq qismlarga bo'linadi, har bir fragmentga nom beriladi va shunga o'xshash tavsifning kerakli darajasiga erishilgunga qadar davom etadi.

Har bir parchalanish sessiyasidan so'ng imtihon sessiyalari o'tkaziladi - mavzu bo'yicha mutaxassislar yozishmalarni ko'rsatadilar haqiqiy biznes jarayonlari chizmalar yaratildi.

Topilgan nomuvofiqliklar tuzatiladi va faqat sharhlarsiz imtihondan o'tgandan so'ng, siz keyingi parchalanish sessiyasiga o'tishingiz mumkin. Muvofiqlikka shu tarzda erishiladi.

Diagrammadagi barcha kesishmalar raqamlangan, har bir raqam J prefiksiga ega. Chorrahaning xususiyatlarini Aniqlash muharriri muloqot oynasi yordamida tahrirlashingiz mumkin.

DFD modelini qurish tamoyili

Ma'lumotlar oqimi diagrammasi (DFD) loyihalashtirilayotgan tizimning funktsional talablarini modellashtirishning asosiy vositasidir. Ularning yordami bilan bu talablar funktsional komponentlarga (jarayonlarga) bo'linadi va ma'lumotlar oqimlari bilan bog'langan tarmoq sifatida taqdim etiladi. Bunday vositalarning asosiy maqsadi har bir jarayon o'z kirishlarini qanday qilib chiqishga aylantirishini ko'rsatish, shuningdek, bu jarayonlar o'rtasidagi munosabatlarni ochib berishdir.

IDEF3 modelini yaratish printsipi

IDEF3 dan jarayonni yaratish usuli sifatida ham foydalanish mumkin. IDEF3 IDEFO-ni to'ldiradi va keyinchalik simulyatsiya tahlili uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan modellarni yaratish uchun kerak bo'lgan hamma narsani o'z ichiga oladi.

1-jadval

Kesishuv turlari

Belgilanish	Ism	O'qlarni birlashtirganda ma'nosi (Fan-in Junction)	Holatdagi ma'nosi strelka birikmalari (Fan-out Junction)
&	Asinxron VA	Oldingi barcha jarayonlar bajarilishi kerak	Quyidagi barcha jarayonlar ishlayotgan bo'lishi kerak
&	Sinxron VA	Oldingi barcha jarayonlar bir vaqtning o'zida yakunlandi	Quyidagi jarayonlarning barchasi bir vaqtning o'zida ishlaydi

O	Asinxron OR	Bir yoki bir nechta oldingi jarayonlarni tugatish kerak	Quyidagi jarayonlardan biri yoki bir nechta ishlamayotgan bo'lishi kerak
O	Sinxron OR	Bir yoki bir nechta oldingi jarayonlar bir vaqtning o'zida yakunlandi	Quyidagi jarayonlardan biri yoki bir nechta bir vaqtning o'zida ishlaydi
X		Faqat bitta oldingi jarayon tugallandi	Faqat bitta keyingi jarayon boshlanadi

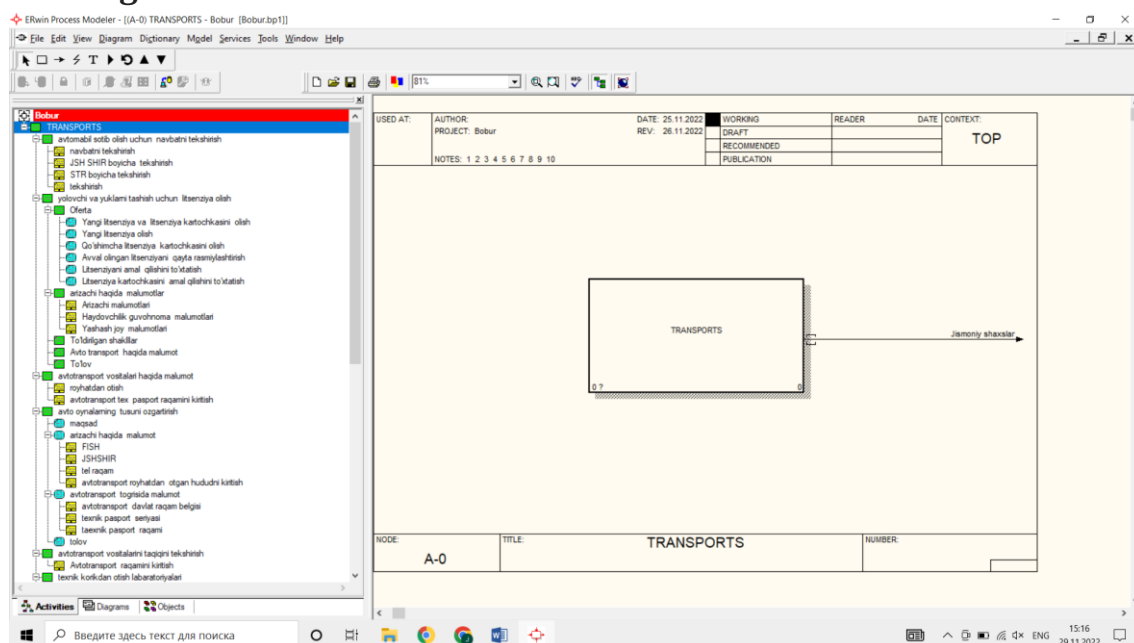
Chorrahalar. Bitta ishning tugallanishi bir nechta ishlarning boshlanishini ko'rsatishi mumkin yoki bitta ish bir nechta ishlarning tugashini kutishi mumkin. Chorrahalar birlashish va tarmoqlanishda strelkalar qanday o'zaro ta'sir qilish mantiqini ko'rsatish yoki keyingi ishni boshlashdan oldin bajarilishi mumkin bo'lgan yoki bajarilishi kerak bo'lgan voqealar to'plamini ko'rsatish uchun ishlatiladi. Chorrahalar turlari jadvalda keltirilgan:

Diagrammadagi barcha kesishmalar raqamlangan, har bir raqamda J prefiksi mavjud. Tanriflash muharriri muloqot oynasi yordamida kesishish xususiyatlarini tahrirlashingiz mumkin. IDEFO va DFD dan farqli o'laroq, IDEF3 da strelkalar faqat kesishmalar orqali birlashishi va tarmoqlanishi mumkin.

My.gov.uz sayti modeli

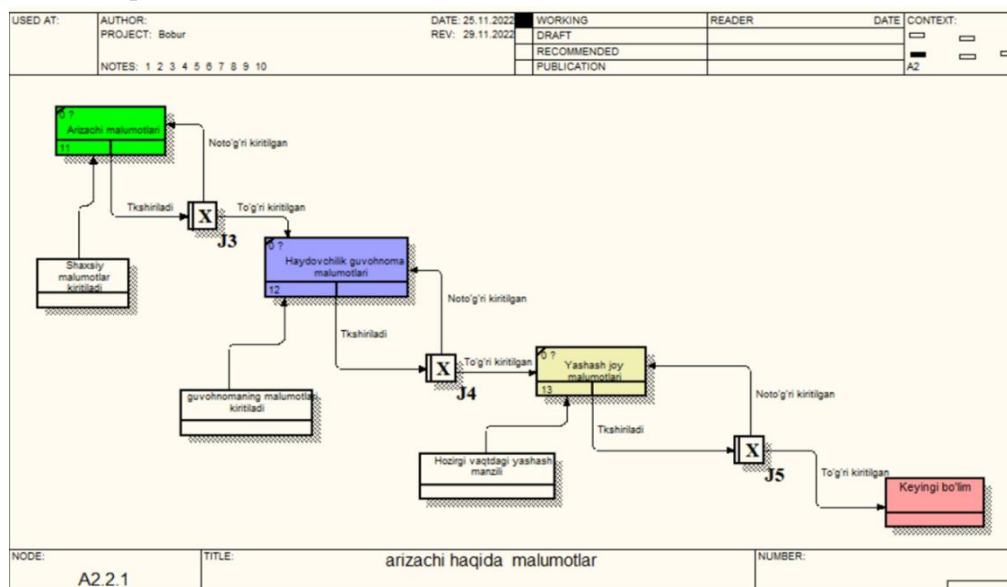
Platforma: Model Navigator - Model Explorer

Kontekst diagrammasi:



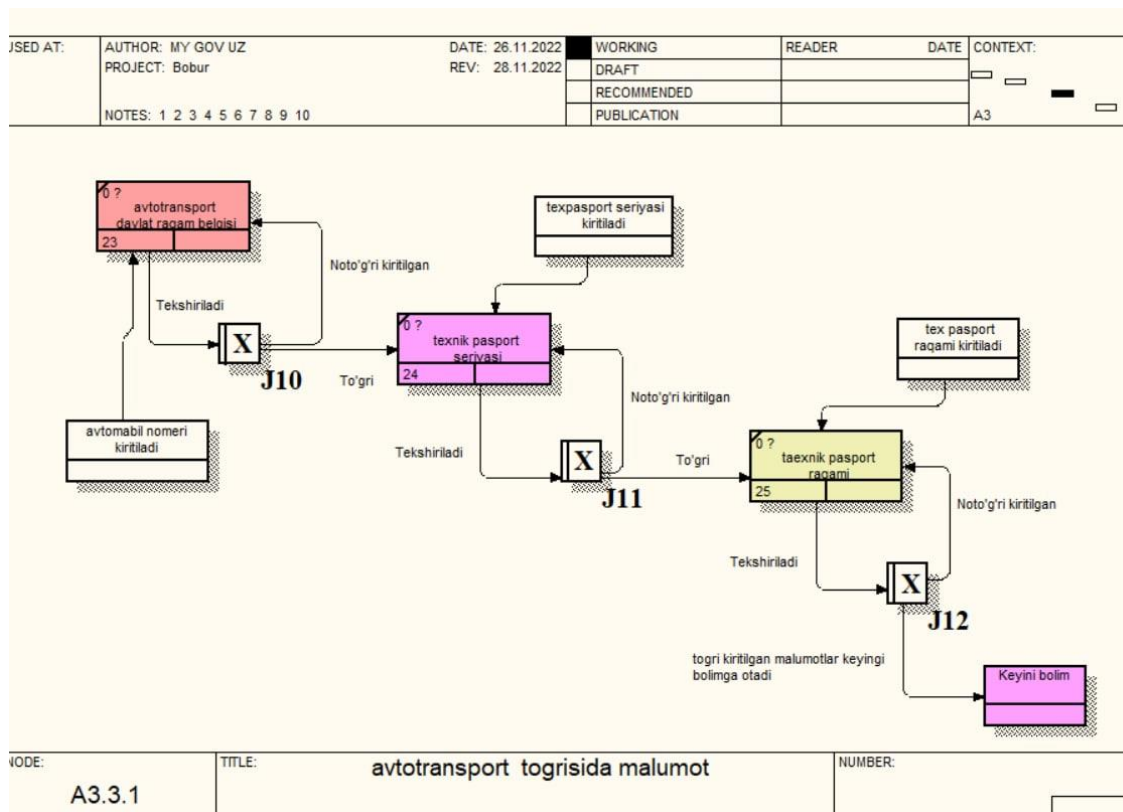
1-rasm. Biz bu yerda my.gov.uz sayti modelining kontekst diagrammasini ko'rishimiz mumkin.

Modelimizda IDEF0, DFD va IDEF3 lardan foydalanib my.gov.uz saytida kechadigan jarayonlarni tasvirlashga harakat qilganmiz, ya'ni har bir jarayonni qadamba qadam yoritib o'tganmiz. Bu model orqali my.gov.uz saytida kechadigan har qanday jarayonlarni tushinib olsak bo'ladi. Saytdan ilgari foydalanmagan shaxslar ham ushbu model orqali qanday jarayonlar bo'lishini va qanday qilib ushbu saytdan foydalanishni tushunib olsa bo'ladi. Biz bu diagrammalar orqali my.gov.uz saytidagi transport bo'limini yoritib bermoqchimiz.



2-rasm.

Bu rasimda biz arizachi haqida ma'lumotlar diagrammasini ko'rishimiz mumkun. Saytdan foydalanuvchi har bir shaxsh birinchi navbatda ro'yhatdan o'tishi lozim. Ro'yhatdan o'tgan har qanday yuridik va jismoniy shaxslarga hizmatlar ko'rsatiladi. Transport bo'limidan ham ro'yhatdan o'tgan shaxslar foydalana oladi. Ular o'zlari haqidagi ma'lumotlarni kiritishadi va transport vositasiga tegishli bo'lgan hujjatlarni ham kiritishi talab etiladi. Bu jarayonlar ketma ketligda amalga oshiriladi. 2-rasimda keltirib o'tilganidek har bir jarayonlarda shartlar bajarilishi lozim aks holda yana oldingi holatiga qaytarilib yuboriladi. Barcha jarayonlar bajarilgandan so'ng keyingi bo'limlarga o'tsa bo'ladi.



3-rasm.

Hozirgi kunda qarib har bir shaxsni o‘zining shaxsiy avtotransport vositasi bor va o‘z transporti haqida ma’lumotga ega bo‘lishni hohlaydi. My.gov.uz sayti orqali biz shaxsiy transportimiz haqidagi ma’lumotlarni olsak bo‘ladi. Ushbu diagrammalarda biz tarnsportimiz haqida ma’lumot olish ketma ketligini keltirib o‘tganmiz. Birinchi navbatda avtomabil davlat raqam belgisi kiritiladi va ushbu raqam to‘g‘ri kiritilganligi tekshiriladi. Keyingi qadamda avtomabil texnik pasport seriyasi, raqamlari kiritiladi va bu yerda ham tekshiriladi. Shu tariqa ma’lumotlar kiritilgach transport haqida ma’lumotlar taqdim etiladi.

Xulosa

Hozirgi kunga kelib axborot texnologiyalar jadal tarizda rivojlanmoqda. Bu rivojlanish ko‘pgina sohalarda o‘z ta’sirini ko‘rsatmoqda. Jumladan hozirgi kunda har bir shaxsni o‘zining shaxsiy avtotransportlari mavjud va o‘z avtotransportlari haqida ma’lumotlarni bilib bormoqchi bo‘ladi. Shu boisdan bu sohada ham bir talay rivojlanishlar amalga oshirilmoqda va buning timsolida my.gov.uz saytida amalga oshiriladigan xizmatlarni misol qilib keltirsak bo‘ladi. Bu sayt orqali biz o‘z vaqtimizni va harajatlarimizni tejab bormoqdamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ergashev S. B., Baxtiyor o‘g‘li E. S. Design of automated enterprise information systems using uml diagrams in the creation of applications //Innovative Technological: Methodical Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 12. – C. 25-33.

2. Yusupbekov N. et al. Exerget analysis of energy technological installations //InterConf. – 2021.
3. Бурнашев В., Холматов Ж. Математическое моделирование гидродинамических процессов многофазной фильтрации в нефтяном пласте при его заводнении //Research and education. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 137-154.
4. Yusupbekov N. et al. Exerget analysis of energy technological installations //InterConf. – 2021.
5. Қаршиев А. Мактаб юқори синф ўқувчисини ахборот компетентлиги тузилмаси //Журнал математики и информатики. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
6. S.V. Maklakov “Ахборот тизимларини ривожлантириш учун CASE-vositalari. BPwin va Ervin”-М.: DialogMifi, 2001 yil.
7. <https://my.gov.uz/>