

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 filiyali talabasi

E-mail: boburalisherov13@gmail.com

Ergashev Sirojiddin Baxtiyor o'g'li

Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan, Jizzakh filiyali o'qituvchiasi

E-mail: s.b.ergashev@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada axborot tizimi loyihasini ishlab chiqish orqali my.gov.uz saytida Transport bo'limining jarayonini avtomatlashtirish misoli ko'rib chiqiladi. Maqolada rivojlanishning quyidagi bosqichlari keltirilgan: mavzu sohasining biznes-jarayonlarini tahlil qilish, tizimlarni loixalash usullari, tizimni ishlab chiqish talablari, IDF modellashtirish tilida tizimni loyihalash, kontseptual ma'lumotlar modelini loyihalash.

Kalit so'zlar: axborot tizimi, biznes jarayonlarini avtomatlashtirish, biznes jarayonlarini tahlil qilish, loyihalash, axborot tizimini ishlab chiqish, dasturiy ta'minot.

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.

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

IDEFO 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.

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 printsiplari

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.

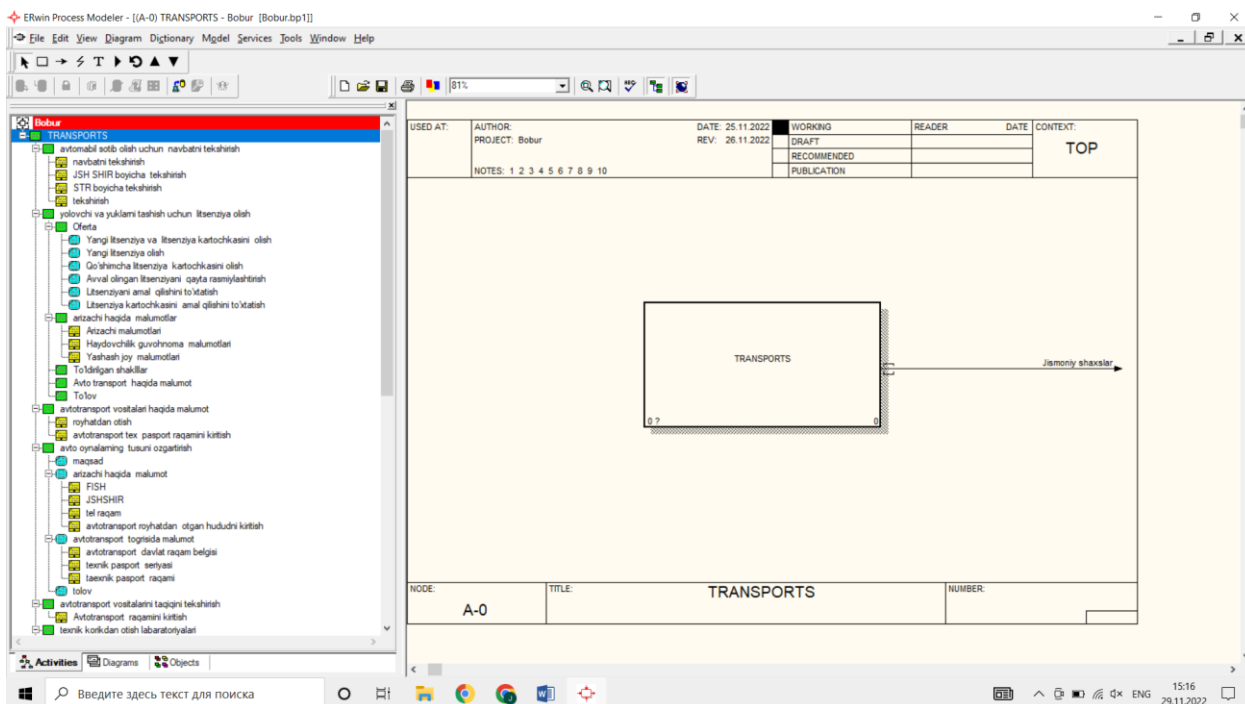
Kesishuv turlari

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

My.gov.uz sayti modeli

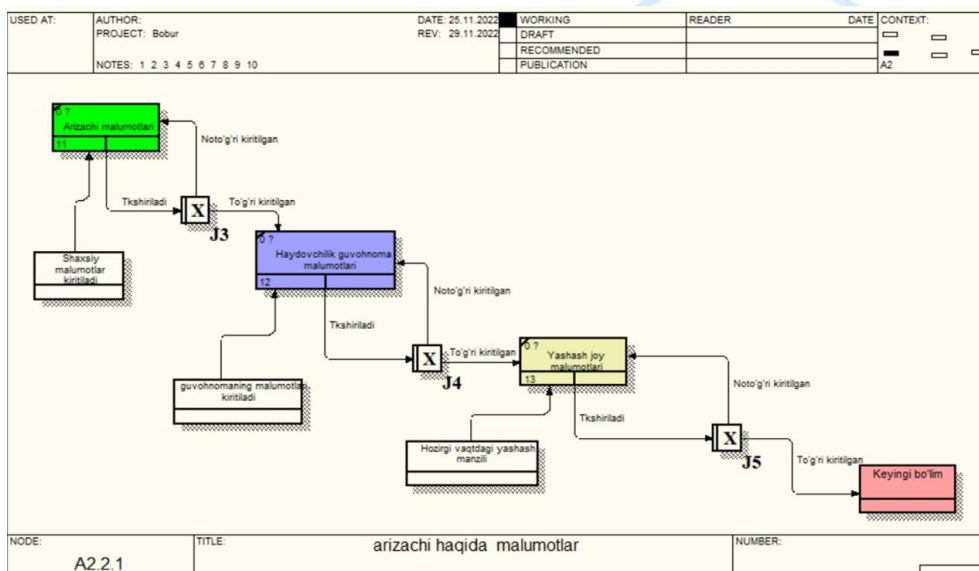
Platforma: Model Navigator - Model Explorer

Kontekst diagrammasi:



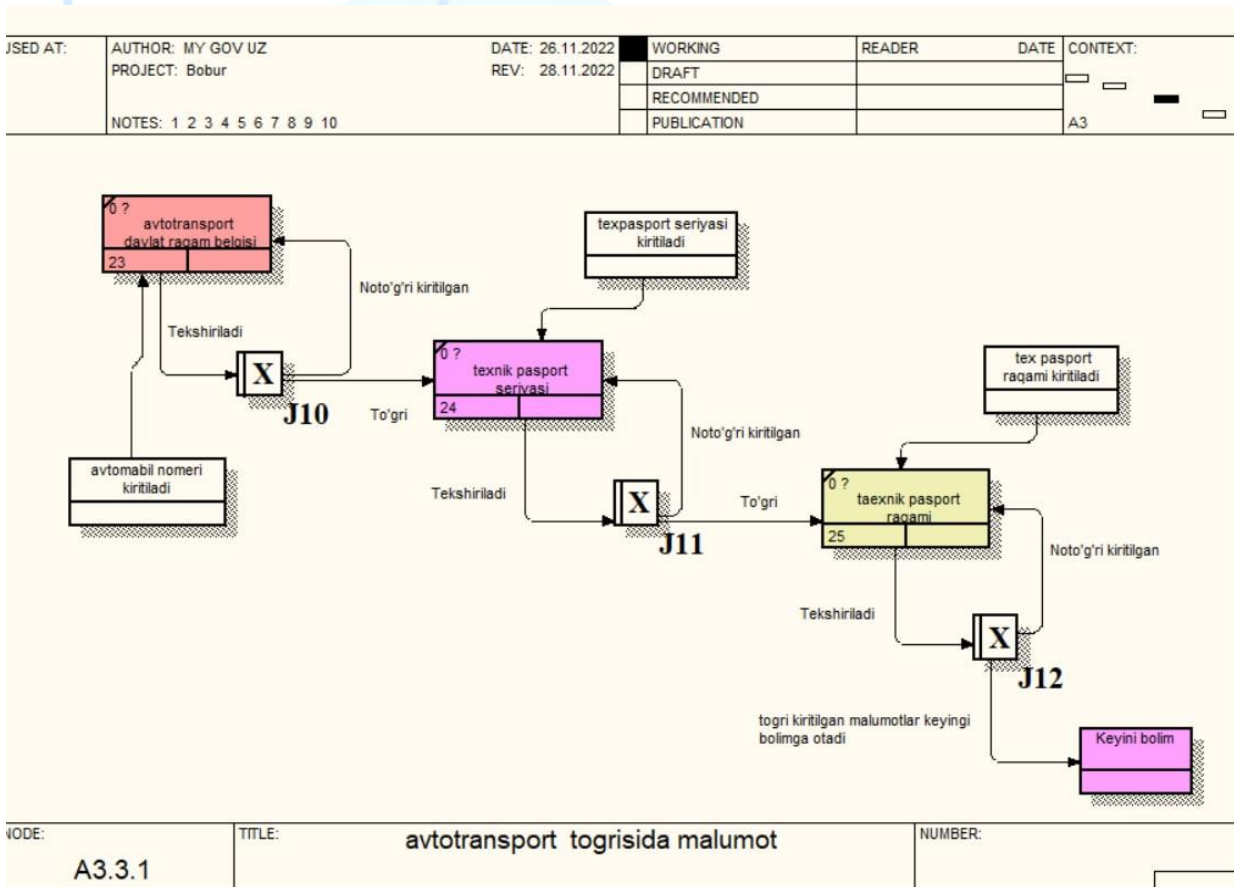
1-rasm. Biz bu yerda my.gov.uz sayti modelining kontekst diagrammasini ko'rishimiz mumkun.

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 mumkin. 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 ketligida 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 transportimiz haqida ma'lumot olish ketma ketligini keltirib o'tganmiz. Birinchi navbatda avtomobil davlat raqam belgisi kiritiladi va ushbu raqam to'g'ri kiritilganligi tekshiriladi. Keyingi qadamda avtomobil texnik pasport seriyasi, raqamlari kiritiladi va bu yerda ham tekshiriladi. Shu tariqa ma'lumotlar kiritilgach transport haqida ma'lumotlar taqdim etiladi.

Хулоса

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 hizmatlarni misol qilib keltirsak bo'ladi. Bu sayt orqali biz o'z vaqtimizni va harajatlarimizni tejab bormoqdamiz.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. <https://my.gov.uz/>
2. Yusupbekov N. et al. EXERGET ANALYSIS OF ENERGY TECHNOLOGICAL INSTALLATIONS //InterConf. – 2021.
3. Қаршиев А. МАКТАБ ЮҚОРИ СИНФ ЎҚУВЧИСИНИГ АХБОРОТ КОМПЕТЕНТЛИГИ ТУЗИЛМАСИ //Журнал математики и информатики. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
4. Rogozov Yu.I., Stukotiy L.N., Sviridov A.S. "Tizimlarni modellashtirish" TRTU, 2004 yil.
5. S.V. Maklakov "Axborot tizimlarini rivojlantirish uchun CASE-vositalari. BPwin va Ervin "-M.: DialogMifi, 2001 yil.