

MURAKKAB DASTURIY TIZIMLAR HAYOTIY SIKLINI BOSHQARISH VA RESURLARNI TAQSIMLASH UCHUN GURUH REJASINI TUZISH

Muallif: Bo‘riyev Humoyun

Samarqand davlat universiteti Urgut filiali,

Biznesni boshqarish va tabiiy fanlar fakulteti, 3-bosqich talabasi

✉ humoyunburiyev21@gmail.com

Ilmiy rahbar: Suyarov Akram

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, dotsent

✉ akramsuyarov@mail.ru

Annotatsiya

Mazkur maqolada murakkab dasturiy tizimlar ishlab chiqishning hayotiy siklini samarali boshqarish, resurslarni oqilona taqsimlash va guruh ishlarini muvofiqlashtirish uchun zarur bo‘lgan rejalashtirish usullari, yondashuvlar va amaliy strategiyalar tahlil qilinadi. Guruh rejasining loyihaning har bir bosqichiga ta’siri, rollar taqsimoti, vaqt boshqaruvi hamda risklarni kamaytirishdagi ahamiyati yoritiladi. Maqolada zamonaviy loyihalarni boshqarish vositalari va texnologiyalari misollar asosida keltirilgan.

Kalit so‘zlar: guruh rejasi, SDLC, loyiha boshqaruvi, Agile, resurslarni taqsimlash, roldagi javobgarlik, dasturiy injiniring.

1. Kirish

Murakkab dasturiy tizimlarni yaratish – bu nafaqat texnik jarayon, balki murakkab boshqaruv va jamoaviy ishni talab etuvchi faoliyatdir. Bunday tizimlar odatda ko‘p bosqichli, ko‘p ishtirokchili va uzoq muddatli bo‘ladi. Har bir bosqichda resurslar – vaqt, inson mehnati, texnologik vositalar – to‘g‘ri taqsimlanmasa, loyiha muvaffaqiyatsiz yakunlanishi mumkin. Shuning uchun guruh ichida aniq rejani tuzish va hayotiy sikl bosqichlarini boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi.

2. Asosiy qism

2.1. Dasturiy tizim hayotiy sikli va uning bosqichlari

Murakkab tizimlar quyidagi bosqichlar asosida ishlab chiqiladi:

- Talablarni aniqlash
- Loyihalash
- Dasturlash
- Testlash
- Joylashtirish
- Qo‘llab-quvvatlash

Har bir bosqich uchun alohida guruh a'zolari javobgar bo‘ladi va ularning o‘zaro

hamkorligi tizim sifati uchun hal qiluvchi omil bo‘ladi.

2.2. Guruh rejasining tuzilishi va rollar taqsimoti

Guruh rejasini tuzish jarayonida loyiha maqsadlariga mos ravishda ishtirokchilarning bilim va tajribasi hisobga olinadi. Har bir a’zo aniq rol va vazifalarga ega bo‘lib, bu guruhning uyg‘un ishlashini ta’minlaydi. Rollar tizimli taqsimlanganda loyiha samaradorligi oshadi.

Guruh rejasini tuzishda quyidagi asosiy rollar belgilanadi:

Rol	Vazifa
Loyiha menejeri	Rejalashtirish, vaqtni boshqarish, risklarni nazorat qilish
Talablar tahlilchisi	Foydalanuvchi ehtiyojlarini yig‘ish va hujjatlashtirish
Arxitektor	Tizimning umumiy arxitekturasini ishlab chiqish
Dasturchilar	Kod yozish, modul ishlab chiqish
Testchilar	Dastur sifati, xatolarni aniqlash
DevOps muhandislari	Joylashtirish va CI/CD jarayonlarini yuritish

2.3. Resurslarni taqsimlash strategiyasi

Loyiha davomida quyidagilarni hisobga olgan holda resurslar taqsimlanadi:

- **Vaqt:** Har bir bosqich uchun aniq muddatlar belgilanadi (Gantt diagrammalari orqali).
- **Inson resurslari:** Tajriba va kompetensiyaga qarab vazifalar taqsimlanadi.
- **Texnik resurslar:** Zarur dasturiy vositalar, serverlar va platformalar belgilanadi.
- **Moliyaviy resurslar:** Budjet doirasida xarajatlar rejalashtiriladi.

2.4. Zamonaviy metodologiyalar va vositalar

Bugungi kunda quyidagi metodologiyalar keng qo‘llanilmoqda:

- **Agile:** Moslashuvchan, iterativ yondashuv; SCRUM yordamida sprints asosida ishlash.
- **DevOps:** Ishlab chiqish va qo‘llab-quvvatlash integratsiyasi; CI/CD va monitoring muhim rol o‘ynaydi.
- **PM vositalar:** Jira, Trello, MS Project – guruh a’zolari ishini kuzatish va rejalashtirish uchun.

Xulosa

Murakkab dasturiy tizimlar hayotiy siklini boshqarish va resurslarni to‘g‘ri taqsimlash — bu loyiha muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Guruh ichidagi rollarning aniq taqsimlanishi, zamonaviy metodologiyalar asosida ishlash va vositalardan to‘g‘ri foydalanish tizim sifatini oshiradi. Har bir loyiha uchun mos guruh rejasini tuzish, kelgusida yuzaga keladigan muammolarni oldindan bartaraf etishga

xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jalilov, A. (2020). Dasturiy injiniring asoslari. Toshkent: TATU nashriyoti.
2. Qodirov, M., & Xayitov, A. (2021). Axborot texnologiyalari va dasturlash asoslari. Toshkent: "Fan va texnologiya".
3. Karimov, R. (2019). Kompyuter tizimlari va dasturiy injiniring. Samarqand: SamDU nashriyoti.
4. Pressman, R. S. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach. McGraw-Hill.
5. Sommerville, I. (2016). Software Engineering, 10th Edition. Pearson Education.
6. Suyarov, A. (2023). Axborot texnologiyalarida boshqaruv asoslari. Samarqand: Iqtisodiyot va servis nashriyoti.
7. Azizov, U. (2022). Loyihalarni boshqarish: amaliy qo'llanma. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.