

FOYDALANUVCHI VA TIZIM TALABLARI

Muallif: Berdimurodov Ibrohim

Samarqand davlat universiteti Urgut filiali,

Biznesni boshqarish va tabiiy fanlar

fakulteti, 3-bosqich talabasi

[✉ ibrohimberdimurodov5@gmail.com](mailto:ibrohimberdimurodov5@gmail.com)

Ilmiy rahbar: Suyarov Akram

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, dotsent

[✉ akramsuyarov@mail.ru](mailto:akramsuyarov@mail.ru)

Annotatsiya

Ushbu maqolada dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonida muhim o'rin tutuvchi foydalanuvchi va tizim talablari tushunchalari, ularning farqlari, o'zaro aloqasi va amaliy ahamiyati yoritiladi. Talablarni to'g'ri aniqlash dasturiy ta'minot sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Maqolada foydalanuvchi talablarining insoniy ehtiyojlarga asoslangan xususiyatlari hamda tizim talablari orqali ularni texnik jihatdan ifodalash jarayoni batafsil ko'rib chiqiladi. Misollar, metodologik yondashuvlar va tavsiyalar asosida mavzu yoritiladi.

Kalit so'zlar: *foydalanuvchi talablari, tizim talablari, dasturiy injiniring, talablar tahlili, SRS hujjati, funksional xususiyatlar.*

1. Kirish

Dasturiy ta'minot ishlab chiqishda dastlabki va eng muhim bosqichlardan biri — bu talablarni to'g'ri aniqlashdir. Bu bosqichda xatolarga yo'l qo'yilsa, keyingi ishlab chiqish, testlash va foydalanish bosqichlarida katta muammolar yuzaga keladi. Shu sababli talablarni aniq, tushunarli va to'liq tarzda yig'ish har qanday loyiha muvaffaqiyatining garovi hisoblanadi. Talablar odatda ikkita katta guruhga bo'linadi: foydalanuvchi talablari va tizim talablari. Ushbu maqolada bu ikki turdagi talablar, ularning o'zaro bog'liqligi va dasturiy loyihalashdagi ahamiyati tahlil qilinadi.

2. Asosiy qism

2.1. Foydalanuvchi talablari

Foydalanuvchi talablari (user requirements) — bu tizim foydalanuvchilarining ehtiyojlari va kutgan funksiyalarini ifodalovchi, inson tili bilan bayon etilgan talablar hisoblanadi. Bu talablar dasturiy ta'minot qanday muammoni hal qilishi kerakligi, foydalanuvchi qanday imkoniyatlardan foydalanmoqchi ekani haqida ma'lumot beradi.

Misollar:

- Foydalanuvchi o'z profilini tahrirlashi mumkin bo'lishi kerak.
- Tizim turli tillarda ishlashni qo'llab-quvvatlashi kerak.

- Foydalanuvchi buyurtma tarixini ko'rishini mumkin bo'lishi kerak.

Foydalanuvchi talablari odatda grafik interfeys, qulaylik, moslashuvchanlik kabi xususiyatlarni o'z ichiga oladi va ular dasturiy injiniring hujjatlarida tavsifiy shaklda bayon etiladi.

2.2. Tizim talablari

Tizim talablari (system requirements) — bu foydalanuvchi ehtiyojlarini texnik darajada, aniq, o'lchovli va dasturlashga yaroqli shaklda ifodalovchi hujjatli talablar yig'indisidir. Ular foydalanuvchi talablari asosida ishlab chiqiladi va tizimning qanday ishlashi kerakligini texnik jihatdan belgilab beradi.

Tizim talablari ikki turga bo'linadi:

- **Funksional talablar:** tizim nima qilishi kerakligini ko'rsatadi. (Masalan, foydalanuvchi login-parol orqali tizimga kiradi).
- **Funksional bo'lmagan talablar:** tizim qanday ishlashi kerakligini ifodalaydi. (Masalan, tizim 2 soniyada javob qaytarishi kerak).

Misollar:

- HTTP so'rovlarga 95% hollarda 500 ms ichida javob berilishi kerak.
- Tizimda foydalanuvchi ma'lumotlari AES-256 algoritmi orqali shifrlanishi lozim.
- Bitta server 2000 ta bir vaqtning o'zidagi foydalanuvchini qo'llab-quvvatlashi kerak.

2.3. Talablar o'rtasidagi bog'liqlik va tahlil jarayoni

Foydalanuvchi talablari va tizim talablari o'zaro chambarchas bog'liq. Foydalanuvchining ehtiyoji texnik tilga o'girilgach, u tizim talabi sifatida tasniflanadi. Bu jarayon talablar tahlili (requirements analysis) deb ataladi.

Jarayon bosqichlari:

1. Intervyular, savolnomalar orqali foydalanuvchilar ehtiyojini aniqlash.
2. Foydalanuvchi ehtiyojlarini umumlashtirib, SRS (Software Requirements Specification) hujjatini tayyorlash.
3. Foydalanuvchi talablarini tizim talablariga tarjima qilish.
4. Har bir tizim talabi uchun test mezonlarini ishlab chiqish.

2.4. Tavsiyalar va metodologik yondashuvlar

Talablarni aniq belgilash uchun quyidagi usullardan foydalanish tavsiya etiladi:

- **Use Case Diagram:** foydalanuvchi va tizim o'zaro munosabatlarini ko'rsatadi.
- **User Story (Agile):** foydalanuvchi fikrini soddalashtirilgan shaklda yozish: "Men foydalanuvchi sifatida ... qilishni xohlayman."
- **Prototiplash:** foydalanuvchi interfeysining dastlabki ko'rinishini tayyorlash orqali ehtiyojlarni aniqlash.
- **Traceability Matrix:** har bir foydalanuvchi talabining qaysi tizim talabi orqali amalga oshirilishini kuzatish vositasi.

3. Xulosa

Foydalanuvchi va tizim talablari dasturiy ta'minotni ishlab chiqish jarayonining ajralmas qismlaridir. Ularni to'g'ri aniqlash, hujjatlashtirish va tahlil qilish dastur sifatini oshiradi, loyiha muvaffaqiyatini ta'minlaydi. Foydalanuvchi ehtiyojlari asosida yaratilgan tizim talablari orqali ishlab chiqilgan mahsulot yanada aniq, mos va samarali bo'ladi. Shu sababli, talablarni ishlab chiqishda professional yondashuv va ilg'or metodologiyalardan foydalanish muhim hisoblanadi.

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. Sommerville, I. (2016). *Software Engineering*, 10th Edition. Pearson Education.
5. Pressman, R. S. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.
6. Wiegers, K. (2013). *Software Requirements*. Microsoft Press.
7. IEEE Std 830-1998. *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*.