

DASTURIY TA'MINOT ISHLAB CHIQISH VA TESTLASH BO'YICHA STANDARTLAR TAHLILI

Muallif: Azizov Dilshodbek

Samarqand davlat universiteti Urgut filiali, 3-bosqich talabasi

[✉ azizovdilshod608gmail.com](mailto:azizovdilshod608gmail.com)

Ilmiy rahbar: Suyarov Akram

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti dotsenti

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

Annotatsiya: Ushbu maqolada dasturiy ta'minotni ishlab chiqish va testlash jarayonlarida qo'llaniladigan xalqaro standartlar haqida umumiy ma'lumotlar berilgan. Standartlar loyihalash, ishlab chiqish, sifat nazorati va testlash jarayonlarini yanada samarali tashkil qilishda muhim o'rin tutadi. Ularning vazifasi dasturiy mahsulotlar sifatini oshirish, xatoliklarni kamaytirish va ishlab chiqish vaqtini optimallashtirishdan iborat.

Kalit so'zlar: dasturiy ta'minot, standartlar, ISO, IEEE, testlash, ishlab chiqish, sifat nazorati.

Kirish

Dasturiy ta'minotni yaratish faqatgina kod yozish bilan yakunlanmaydi. Yaxshi dasturiy mahsulot — bu ishonchli, xavfsiz, oson tushuniladigan va testlardan muvaffaqiyatli o'tgan mahsulotdir. Shuning uchun butun ishlab chiqish jarayoni qat'iy standartlarga asoslangan bo'lishi kerak. Ushbu maqolada aynan shu — dasturiy ta'minotni yaratish va testlashdagi asosiy xalqaro standartlar tahlil qilinadi.

1. Dasturiy ta'minot ishlab chiqish standartlari

Dasturiy ta'minotni yaratishda foydalaniladigan eng mashhur standartlar quyidagilar:

1.1. ISO/IEC 12207

Bu standart dasturiy mahsulotning butun hayotiy siklini — ya'ni rejalashtirishdan tortib foydalanish va qo'llab-quvvatlashgacha bo'lgan jarayonlarni tavsiflaydi. U quyidagi asosiy bosqichlarni qamrab oladi:

- Talablarni aniqlash
- Dizayn
- Ishlab chiqish
- Testlash
- Yetkazib berish
- Yordamchi xizmatlar (qo'llab-quvvatlash, yangilash)

1.2. ISO/IEC 25010 (sifat modeli)

Bu standart dasturiy ta'minotning sifati qanday bo'lishi kerakligini aniqlaydi. Sifat quyidagi mezonlar bilan baholanadi:

- Ishonchlilik
- Xavfsizlik
- Ishlash unumdorligi
- Foydalanuvchanlik
- Moslashuvchanlik

1.3. IEEE 830 (Talablar spetsifikatsiyasi)

Dasturiy ta'minotga qo'yiladigan talablarni yozma ravishda aniqlab beruvchi standart. Bu hujjatda quyidagilar bo'lishi lozim:

- Funktsional talablar
- Nofunksional talablar (tezlik, xavfsizlik, o'lchov)
- Interfeys talablari

2. Dasturiy ta'minotni testlash bo'yicha standartlar

Testlash dasturiy ta'minot ishlab chiqishdagi eng muhim bosqichlardan biridir. U quyidagi standartlar asosida olib boriladi:

2.1. IEEE 829 (Test hujjatlari standarti)

Testlashga oid hujjatlarni ishlab chiqish uchun qo'llaniladi. Quyidagi hujjatlarni o'z ichiga oladi:

- Test rejasi (Test Plan)
- Test holatlari (Test Cases)
- Test natijalari (Test Results)
- Xatoliklar haqida hisobotlar (Bug Reports)

2.2. ISO/IEC/IEEE 29119

Yaqinda ishlab chiqilgan va hozirda keng tarqalgan zamonaviy testlash standartidir. U quyidagi qismlardan iborat:

- Test jarayonlari
- Test dizayni
- Testni boshqarish
- Testni avtomatlashtirish

2.3. ISO 9126

Bu standart test natijalari asosida dasturiy ta'minotning sifatini baholash mezonlarini belgilaydi. U dasturdan qanday foydalanish mumkinligi va u foydalanuvchiga qanday xizmat ko'rsatishini aniqlaydi.

3. Standartlardan foydalanishning afzalliklari

Afzallik	Izoh
----------	------

Tuzilishning aniqligi	Ishlab chiqish va testlash bosqichlari aniq belgilangan
Hujjatlashtirish	Har bir bosqichda kerakli hujjatlar yaratiladi
Takroriy foydalanish	Standartlar asosida boshqa loyihalarda ham foydalanish mumkin
Sifat nazorati	Dasturiy mahsulotni baholash mezonlari mavjud
Jamoaviy ishlash	Butun jamoa bir xil yondashuvdan foydalanadi

Xulosa: Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish va testlashda xalqaro standartlarga amal qilish, nafaqat ishlab chiqish jarayonini osonlashtiradi, balki sifatli, ishonchli va xavfsiz mahsulot yaratishga yordam beradi. Har bir ishlab chiquvchi yoki test muhandisi bu standartlar haqida yaxshi tushunchaga ega bo'lishi va amalda ulardan foydalanishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ISO/IEC 12207: Software Lifecycle Processes
2. IEEE 829: Standard for Software Test Documentation
3. ISO/IEC 25010: Software Quality Model
4. ISO/IEC/IEEE 29119: Software Testing
5. Sommerville I. – *Software Engineering*, 2016
6. Pressman R. – *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 2014