

AXBOROT TIZIMLARIDA NOFUNKSIONAL TALABLARNING AHAMIYATI VA
ULARGA E'TIBORSIZLIKNING OQIBATLARI TAHLILI

Samanov Shuhrat

University of Business and Science talabasi

Mirsaidov Ibroximbek Tolib o'g'li

University Business of science universiteti, innovatsion texnologiyalar kafedrası katta o'qituvchisi

E-mail: Samsungd-820@mail.ru

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19828072>

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot tizimlarini ishlab chiqishda nofunktsional talablarning (*non-functional requirements*) o'rni va ularning tizim sifatiga ta'siri tahlil qilinadi. Ko'pincha dasturiy ta'minot yaratishda faqat funksional imkoniyatlarga e'tibor qaratilib, xavfsizlik, unumdorlik va masshtablanuvchanlik kabi nofunktsional jihatlar chetda qolishi tizim inqiroziga olib kelishi mumkinligi yoritiladi. Maqolada ushbu talablar e'tiborga olinmaganda yuzaga keladigan texnik va iqtisodiy muammolar ilmiy asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Nofunksional talablar, axborot tizimlari, tizim xavfsizligi, unumdorlik, masshtablanuvchanlik, mavjudlik, dasturiy ta'minot sifati, kiberxavfsizlik, tizim barqarorligi, foydalanuvchi tajribasi.

Abstract: This article analyzes the role of non-functional requirements in information systems development and their impact on system quality. It highlights that focusing only on functional capabilities while neglecting non-functional aspects such as security, performance, and scalability can lead to system failure. The article substantiates the technical and economic problems that arise when these requirements are ignored.

Keywords: Non-functional requirements, information systems, system security, performance, scalability, availability, software quality, cybersecurity, system stability, user experience.

Аннотация: В данной статье анализируется роль нефункциональных требований в разработке информационных систем и их влияние на качество системы. Подчеркивается, что часто при создании программного обеспечения основное внимание уделяется только функциональным возможностям, а нефункциональные аспекты, такие как безопасность, производительность и масштабируемость, игнорируются, что может привести к

системному кризису. В статье научно обосновываются технико-экономические проблемы, возникающие при игнорировании этих требований.

***Ключевые слова:** Нефункциональные требования, информационные системы, безопасность системы, производительность, масштабируемость, доступность, качество программного обеспечения, кибербезопасность, стабильность системы, пользовательский опыт.*

KIRISH

Axborot tizimlarini loyihalashda foydalanuvchi nima qila olishi (funktsional talablar) qanchalik muhim bo'lsa, tizimning qanday ishlashi (nofunksional talablar) ham shunchalik ahamiyatlidir. Nofunksional talablar tizimning "sifat atributlari" bo'lib, ular foydalanish qulayligi, ishonchlilik va xavfsizlik darajasini belgilaydi. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, loyihaning muvaffaqiyatsizligi ko'pincha funksiyalarning yo'qligidan emas, balki nofunktsional talablarning yetarli darajada bajarilmaganligidan kelib chiqadi.

ASOSIY QISM

Nofunksional talablar (NFR) – bu tizim qanday ishlashi kerakligini belgilovchi mezonlardir. Ularning asosiy turlari:

- Unumdorlik (Performance): Tizimning so'rovlarga javob berish tezligi.
 - Xavfsizlik (Security): Ma'lumotlarni himoyalanganlik darajasi.
 - Masshtablanuvchanlik (Scalability): Foydalanuvchilar soni ortganda tizimning ishlashda davom etishi.
 - Mavjudlik (Availability): Tizimning uzluksiz ishlash vaqti.
- E'tiborga olinmaganda yuzaga keladigan muammolar:
- Tizimning ishdan chiqishi: Agar masshtablanuvchanlik hisobga olinmasa, foydalanuvchilar oqimi keskin oshganida (masalan, imtihon natijalari e'lon qilinganda) server yuklamani ko'tara olmay qoladi.
 - Ma'lumotlar sizib chiqishi: Xavfsizlik talablari spetsifikatsiyada to'liq aks etmasa, tizim kiberhujumlarga zaif bo'lib qoladi.
 - Foydalanuvchilarning rad etishi: Agar tizim interfeysi tushunarsiz va ishlash tezligi past bo'lsa, foydalanuvchilar hatto barcha funksiyalar mavjud bo'lsa ham, undan foydalanishni to'xtatadilar.



- Iqtisodiy zarar: Xatolar tizim tayyor bo'lgandan keyin tuzatilsa, bu dastlabki bosqichga qaraganda 10 barobar qimmatroqqa tushadi.

XULOSA

Nofunksional talablar tizimning poydevori hisoblanadi. Ularni loyihalashning ilk bosqichlaridan boshlab e'tiborga olish nafaqat tizim barqarorligini, balki uning uzoq muddatli yashovchanligini ta'minlaydi. Dasturiy ta'minot sifatini baholashda ushbu talablar funksional imkoniyatlar bilan bir qatorda teng huquqli mezon sifatida ko'rilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sommerville, I. Software Engineering. – Pearson, 2021.
2. Wiegers, K., Beatty, J. Software Requirements. – Microsoft Press, 2020.
3. Qodirov, B. Raqamli ta'lim asoslari. – Toshkent, 2020.