

1-SHO‘BA AXBOROT XAVFSIZLIGI

ELEKTRON OVOZ BERISH TALABLARI

PhD, dots. ¹Xudoyqulov Zarif To‘raqulovich,

²Xolimtayeva Iqbola Ubaydullayevna,

³Tojiakbarova Umida Usmonjanovna

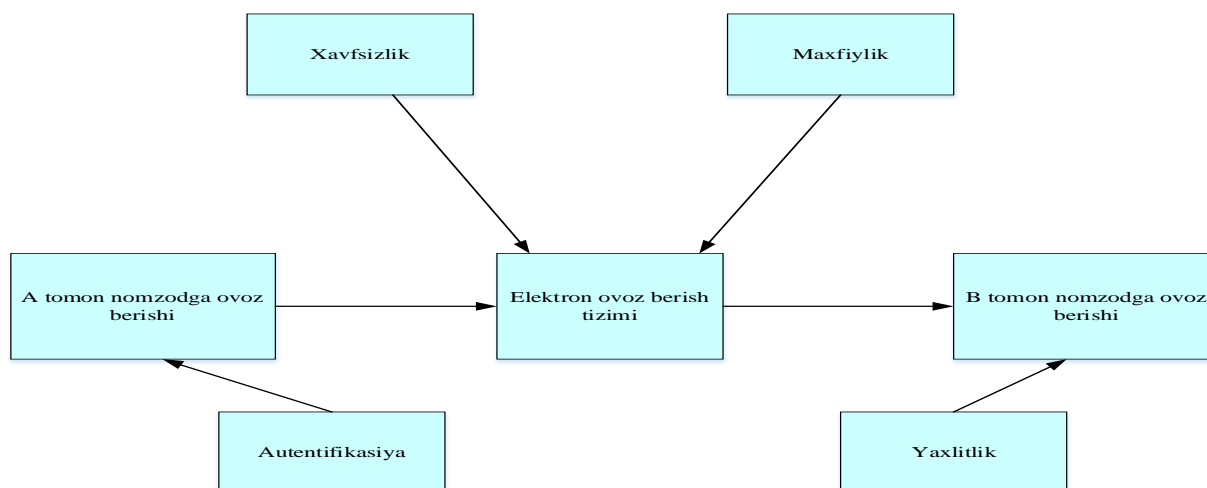
^{1,2,3}Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

tojiakbarova@gmail.com

Annotatsiya: Hozirgi kunda barcha sohalarni zamonaviy boshqarish usullaridan foydalanishga o‘tilmoqda. Shu sohalardan biri saylovlarda ovoz, korxona-tashkilotda anonim so‘rovlarni amalga oshirish uchun xodimlarga qulayliklar yaratish uchun elektron ovoz usullari joriy etilyapti. Elektron ovoz berish tizimini joriy qilish uchun qanday talablar borligi ushbu maqolada keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Elektron ovoz, xavfsizlik, maxfiylik, nomzod, talab, tizim, saylov, foydalanuvchi.

Elektron ovoz berish tizimini loyihalashdan oldin har tomonlama va batafsil talablar to‘plami ishlab chiqilishi kerak. Ushbu talablar uchta asosiy turni, ya’ni umumiy, tizimga xos va saylovga xos talablarni o‘z ichiga oladi. Ushbu turdagi namunalar quyida keltirilgan [1].



1-rasm. Umumiy talablar



Umumiy talablar. Umumiy talablar har qanday ovoz berish tizimiga qo'llaniladigan talablardir. Ushbu talablar, 1-rasmda ko'rsatilganidek, quyidagilarni o'z ichiga oladi:

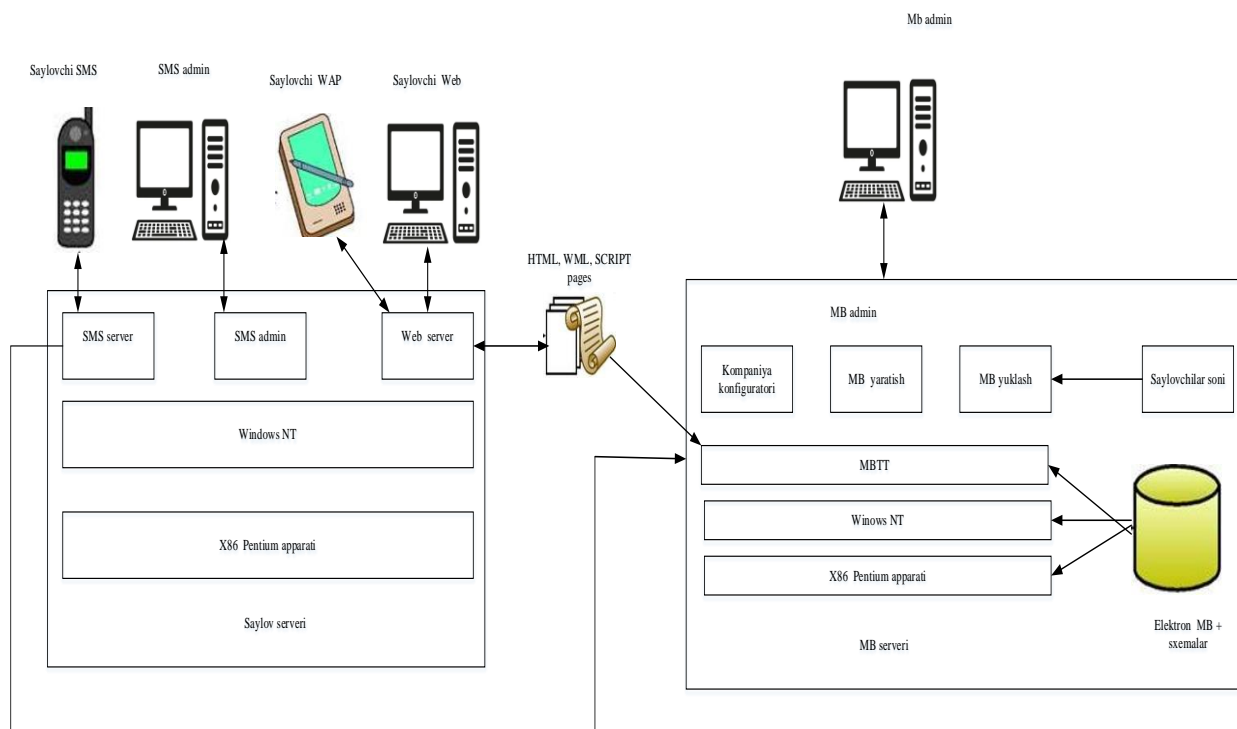
- Autentifikasiya: faqat saylov huquqiga ega bo'lganlar ovoz berishlari mumkin;
- Yaxlitlik: saylovchi ovoz bergandan so'ng, bu ovozni almashtirishga yo'l qo'yilmaydi. Bundan tashqari, barcha haqiqiy ovozlar sanab chiqilishi kerak, yaroqsizlari esa hisobga olinmasligi kerak;
- Maxfiylik: ovoz berishdan keyin hech kim saylovchini ushbu ovozga bog'lay olmasligi kerak;
- Xavfsizlik: ovoz berish jarayonida ovozni hech kim buzishi yoki ko'rib chiqishi mumkin emaligi.

Tizimga xos talablar. Boshqa tomondan, tizimga xos talablar - bu onlayn elektron ovoz berish tizimlariga xos bo'lgan talablar. Tizimga xos talablar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Ko'p foydalanuvchi: bir vaqtning o'zida bir nechta saylovchilar ovoz berishi mumkin;
- Ko'p martalik saylovlar: bir vaqtning o'zida bir nechta saylovlar o'tkazilishi mumkin;
- Foydalanish imkoniyati: saylovchilar istalgan vaqtda, istalgan joydan Internet, shaxsiy kompyuter yoki mobil telefonlardan foydalangan holda tizimga kirishlari mumkin;
- Mavjudlik: tizim saylovoldi tashviqoti paytida yuqori darajada bo'lishi kerak.

Saylovga xos talablar. Saylovga xos talablar ma'lum bir saylovga xos bo'lgan talablardir. Masalan, talabalar kengashini saylash uchun saylovga xos talablar quyidagi yelementlarni o'z ichiga oladi:

Saylov ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi. Saylovlar ma'lumotlar bazasi saylovlar, nomzodlar va saylovchilarni ifodalovchi ma'lumotlar elementlarini hamda ushbu ma'lumotlar elementlarini va ular bilan bog'liq cheklavlarni tavsiflovchi sxemani saqlaydi[2].



2-rasm. Elektron ovoz berish tizimining tarkibiy qismlari

Elektron ovoz berish tizimida ayrim adabiyotlarda katta ikkita qismga bo'lib amalga oshiriladi[2].

Funksional talablar:

1. Harakatchanlik.
2. Qulaylik.
3. Foydalanuvchi interfeysi.
4. Shaffoflik.
5. Moslashuvchanlik.
6. Nogiron saylovchilarni qo'llab-quvvatlash.
7. Aniqlik.
8. Muvofiqlik.
9. O'ziga xoslik.
10. Auditorlik.
11. Saylovchini tasdiqlash.
12. Kvitasiya berilishi.
13. Ortiqcha ovoz berishga yo'l qo'yilmaslik. Saylovchining bir nechta nomzod/javob tanlashiga yo'l qo'yilmaslik.
14. Kam ovoz berish: Saylovchi ovoz bermaslik to'g'risida ogohlantirish olishi mumkin, ammo tizim bunga to'sqinlik qilmasligi.



15. Vaqtinchalik saylov byulletenlari.

16. Hujjatlar va kafolatlar.

17. Iqtisodiy samaradorlik.

Xavfsizlik talablari:

1. Saylovchining haqiqiyliigi.

2. Ro'yxatga olish.

3. Saylovchining anonimligi.

4. Tizimning yaxlitligi.

5. Ma'lumotlar yaxlitligi.

6. Maxfiylik.

7. Majburlanmaslik va ovoz sotilmasligi.

8. Ishonchlilik.

9. Mavjudlik.

10. Tizimning oshkor etilishi.

11. Oddiylik.

12. Sinov va sertifikatlash.

13. Tizimning javobgarligi.

14. Xodimlarning halolligi.

15. Operator autentifikasiyasi va nazorati.

16. Vakolatlarni taqsimlash.

Yuqorida keltirilgan talablardan kelib chiqib elektron ovoz berish tizimi tashkil etiladi, bu esa tizimni to'g'ri ishlashi, xavfsizlikni ta'minlashi va boshqa vazifalarni bajarishi uchun yordam beradi.

Foydanilagan adabiyotlar ro'yxati:

1. Spyros Ikonopoulos, "Functional Requirements for a Secure Electronic Voting System", Conference Paper January 2002.

2. Pance Ribarski "INTRODUCTION TO SECURE ELECTRONIC VOTING REQUIREMENTS", International Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2010).

3. Christopher A. Collord, "Electronic voting: Methods and protocols", James Madison University JMU Scholarly Commons 2013.

4. Poulos, John, et al. "System, method and computer program for vote tabulation with an electronic audit trail", 2012.