

V. XULOSA.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, har qanday dasturiy ta'minot qurish jarayoni ma'lumotlar bazasi qurish tizimi bilan uzviy bog'liq holda amalga oshirilib, bunday tizimlarni iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida qo'llash ish jarayonlarida katta hajmdagi ma'lumotlarni doimiy ravishda nazorat qilish uchun asosiy omil bo'lib xizmat qiladi hamda ularning zamonaviy dasturlar yordamida boshqarilishini ta'minlash orqali esa xodimlarning ishlash jarayonlarida qulayliklar yaratish bilan birgalikda ma'lumotlar bazalarida saqlanayotgan ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash vazifasini ham bajaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini “Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida 02.03.2020dagi PF–5953-sonli farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani yanada modernizatsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 21.11.2018 dagi PQ–4022-qarori.
3. <https://uz.itpedia.nl/tag/database/>.
4. <https://community.uzbekcoders.uz/post/ma-lumotlar-bazasi-va-sql-nima-5f893a48df4c3f70c2a7e7b9>.
5. Барковский Е.А., & Соколов А.В. (2015). Оптимальное управление двумя параллельными FIFO-очередями на бесконечном времени. Информационно-управляющие системы, (5), 65-71. <https://doi.org/10.15217/issn1684-8853.2015.5.65>.

TRANSPORT SOHASIDA BIOMETRIK YECHIMLAR

Nuriddin G'AFFOROV,

Toshkent davlat transport universiteti

Muxamadaziz RASULMUXAMEDOV,

f.-m.f.n., dotsent, Toshkent Davlat transport universiteti Transportda axborot tizimlari va texnologiyalari kafedra mudiri

E-mail: mrasulmuxamedov@list.ru

DOI: <https://doi.org/10.47689/978-9943-7818-0-1-pp216-218>

Annotatsiya: Ushbu maqolada biometriya tushunchasi, biometrik tanib olish va biometrik identifikatsiyalash masalalari yoritilgan. Shuningdek, transport sohasida biometrik texnologiyalarini qo'llash vazifalari belgilangan.

Kalit so'zlar: biometriya, biometrik texnologiya, biometrik tanib olish, biometrik tizim, biometrik identifikatsiyalash.

Aholi zichligi yildan yilga oshib borayotganligi sababli kelajakda transport obyektlarida xavfsizlikni ta'minlashda yangi muammolar paydo bo'lishini taxmin qilish mumkin. Shu sababli shahar infratuzilmasini nazorat qilish masalasi oldindan

ko'tarilishi kerak. Shaharlarda yo'l harakati xavfsizligi ustuvor vazifalardan biridir. Bu ko'plab odamlarning xatti-harakatlarini nazorat qilish uchun kerak, chunki butun dunyo bo'ylab jamoat transportiga tahdidlar ko'p ta'sir qiladi. Ammo hozirgi kunda mashinalar oqimini boshqarish, jamoat transporti ichida nima bo'layotganini bilish yetarli darajada emas.

Transport sohasida harakatlarni kuzatib borish va jamoat transporti harakatini tahlil qilish va ularning optimal yo'nalishlarini aniqlashda, shuningdek, avtomobil harakatini va transportdagi tirbandliklarni monitoring qilishda biometrik texnologiyalarini qo'llash vazifalari belgilangan.

XX-asrning birinchi qismida biometriya tushunchasi insoniyatga “ko'p sonli populyatsiyalar o'rtasidagi farq haqida statistik ma'lumot olish” ma'nosini berar edi. 1980-yilga kelib bu tushuncha aholi statistikasi va biologiyasidan ko'proq narsani o'z ichiga ola boshladi va “Avtomatlashtirilgan shaxsiy identifikatsiya” (API) tushunchasi bilan uzviy bog'landi. 1980-yillarda API sohasi barmoq izlari, iris(ko'zning to'r pardasi), ovoz, imzo, yuz va barmoq uzunligini aniqlash kabi texnologiyalarni qamrab oldi. Individual odamlarni farqlash maqsadida APIning tor ma'nosida “Biometriya” atamasidan foydalanish odatga aylandi. Acuity Market Intelligence hisobotiga ko'ra (2009–2017-yillarda), biometrik texnologiyalar bozori har yili 20% atrofida o'smoqda.

Biometriya-bu insonning o'ziga xos fiziologik yoki xulq-atvor xususiyatlarini o'lchash, tahlil qilish va qayd qilish uchun mo'ljallangan ilmiy yoki texnologik usullarni o'rganish haqidagi fan. Yuz, barmoq izlari, irisi va h.k. shaxsning da'vo qilingan shaxsini biometrik tekshirish yoki shaxsini aniqlash (biometrik identifikatsiya) maqsadida ma'lumotlar bazasidagi shablonlarga (masalan, identifikator bilan belgilangan yuz tasvirlari) xususiyatlarini taqqoslaydi [1].

Biometriya turli sohalarda o'nlab yillar davomida ishlatilgan bo'lsa-da, zamonaviy texnologiya bu haqida ko'proq tushuntirishga yordam berdi. Masalan, so'nggi smartfonlarning ko'pchiligi barmoq izlari skanerlari yoki qurilmani qulfdan chiqarish uchun yuzni tanib olish xususiyatiga ega. Biometriya insoniy xususiyatlarni bir kishidan boshqasiga ajratib beradi - bizning shaxsiylikimiz parol yoki PIN-kodlarga kirish o'rniga identifikatsiyalash \ autentifikatsiya qilish vositasi bo'ladi.

Biometrik tanib olish qanday amalga oshiriladi? Biometrik tanib olish, asosan, naqshlarni tanib olish muammosi sifatida o'rganiladi, ya'ni shaxsning biometrik atributlarida uning aniq xususiyatlarini – naqshlarini o'rganadi. Biometrik tanib olish tegishli ravishda ishlab chiqilgan datchiklar yordamida shaxs xususiyatlari ma'lumotlarini raqamli formatda yozib olish va olingan ma'lumotlarni da'vo qilingan shaxs ma'lumotlari bilan solishtirish jarayonlari orqali amalga oshiriladi. Bu inson aralashuvisiz amalga oshiriladigan avtomatlashtirilgan jarayon hisoblanadi. Biometrik tizim bu mohiyatan naqshni tanib olish tizimi bo'lib, u quyidagi 4 ta asosiy qurilish bloklaridan tashkil topgan:

1. Datchiklar.
2. Xususiyatlar chiqaruvchi.
3. Ma'lumotlar bazasi.
4. Moslashtiruvchi.

Transportda biometrik yechimlar nima? Transportda biometrik ko'rsatkichlar, asosan, yo'lovchilar oqimini aniqlaydi: u jinsi, yoshi, jismoniy xulq-atvorini tan oladi va huquqbuzarlarni eslaydi. Transportdagi biometriya bir vaqtning o'zida harakatda

bo'lgan bir nechta odamni aniqlashga qaratilgan. Oddiy “aqlli” kamera bu vazifani bajara olmasligi mumkin. Shaxsni tanib olish neyron tarmoqlar, mashinani ko'rish va sun'iy intellektdan iborat “aqlli” tizimga asoslangan.

Yuqorida muhokama qilinganidek, transport vositalari uchun aqlli biometrik kameralar an'anaviy kuzatuv qurilmalaridan farq qiladi. Ularga yanada qattiq talablar qo'yiladi:

- kamera tashqi ta'sirlardan yaxshiroq himoyalangan bo'lishi kerak;
- qurilma bir vaqtning o'zida harakatlanayotgan va har xil burchakdagi bir nechta odamni shaxsiylashtirishi kerak. Keyinchalik samarali ishlash uchun olingan ma'lumotlarni tahlil qilish kerak. Bunga videotahlil yordam beradi, videotahlil quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- transportga kiruvchi va chiquvchi odamlarning sonini hisoblash;
- odamlarning “oq” va “qora” ro'yxatlarini tuzish va qoidabuzarlar topilgan taqdirda ularga xabar berish;
- odamlarni jinsi va yoshiga qarab ajratish.

Xulosa. Transportdagi videokuzatuv – biz uchun allaqachon tanish narsa. Ammo aholi ko'payishi bilan an'anaviy kameralar biometrik o'quvchilarga yangilanadi. Bu transport biznesini yanada samarali boshqarishga va odamlar xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Anil K. Jain, Arun A. Ross, Karthik Nandakumar- Introduction to Biometrics-Springer, 2011.
2. Stan Z. Li, Anil K. Jain -Encyclopedia of Biometrics-Springer, 2015.

TEMIR YO'LCHILARNING MALAKASINI OSHIRISH FAKULTETI UCHUN DASTURIY TA'MINOTNI ISHLAB CHIQISHNING AHAMIYATI

Muxamadaziz RASULMUXAMEDOV,

f.-m.f.n., dotsent, Toshkent Davlat transport universiteti Transportda axborot tizimlari va texnologiyalari kafedra mudiri

E-mail: mrasulmuxamedov@list.ru

Raximjon RAUFJONOV,

Toshkent davlat transport universiteti

DOI: <https://doi.org/10.47689/978-9943-7818-0-1-pp218-224>

Annotatsiya: Ushbu maqolada temir yo'lchilarning malakasini oshirish fakulteti uchun dasturiy ta'minotni ishlab chiqish masalalari ko'rib chiqildi. Bunda xodimlarning bilim salohiyatlarini zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari bilan boyitish maqsadida “O'zbekiston temir yo'llari” AJning Kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash markazi uchun elektron axborot tizimini ishlab chiqish ishlari amalga oshirildi. Shuningdek, Laravel dastulash tili va MySQL ma'lumotar bazasi orqali axborot tizimi dasturining interfeysi yaratildi.

Kalit so'zlar: Ma'lumotlar bazasi, ma'lumotlar bazasini tashkil etish turlari, dasturiy ta'minot, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi, dasturiy ta'minot qurish