

«Сейфуллин оқулары – 18: «Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: «Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.II, Ч.II. – Б.230-233

## **АДАМДЫ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАЙТЫН ҚОСЫМША ӘЗІРЛЕУ**

Төлеуов Н.М., 4-курс студенті

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

### **Кіріспе**

Үлкен қызметкерлер құрамы бар ірі ұйымдардың басшылары әр бағынушыны жеке бақылауға уақыттары жоқ. Бақылау функциясынан басқа менеджер, бөлім бастығы немесе жоба менеджері басқа міндеттерді орындайды. Жұмыс кезінде күтпеген қиындықтар немесе жоспарда қарастырылмаған жағдайлар туындайды, тіпті уақытты басқару менеджерлері де жұмыс процесін толық болжай және жоспарлай алмайды.

Жобалардың саны мен санының өсуімен бірге жұмыс уақытын жеке бақылау мүмкін болмайтын етіп міндеттер көбейеді. Мәселенің шешімдерінің бірі-жұмыс уақытын есепке алу жүйесі. Жұмыс уақытын бақылау шеңберіндегі жұмыс уақытын есепке алу жүйелері бірнеше мәселені шешуге мүмкіндік береді:

- Жүйелі кешігулер мен жетіспеушіліктерді есептеу үшін жұмысқа келу уақытын белгілеңіз.
- Түскі үзілістен кейін қызметкердің уақтылы оралуын және күні бойы жұмыс ор- нында болуын тексеріңіз.
- Жұмыстың аяқталу уақытын анықтаңыз.
- Серуендеушілерді анықтау.
- Жұмыс уақытының ақылы кезеңдерін жұмыс істеген сағаттарға, демалысқа, науқастануы бойынша демалысқа, жұмыс берушінің кінәсінен тоқтап тұруға және т. б. бөліңіз.

Шағын топтың жұмысын қолмен бақылау-тікелей басшы немесе арнайы мамандар үшін орындалатын міндет. Бірақ егер кәсіпорын штатында филиалдарда немесе қашықтан жұмыс істейтін жүзден астам адам болса, мұндай тапсырманы тек автоматтандыру жеңе алады.

Сонымен қатар, персоналдың жұмысын бақылау жеке қызметкердің жұмыс нәтижелерін жазу үшін ғана емес, сонымен қатар кәсіпорынның қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін де қажет. Екі тапсырма бір уақытта жұмыс уақытында өнімділікті бақылау үшін АТ шешімдерін орындайды. Автоматтандырылған жүйелер ақпаратты жинайды, талдайды және есептер шығарады.

Жұмыс уақытын бақылаудың автоматты бағдарламасын енгізуге жұмсалатын шығындар жұмыс орнында персоналдың болмауына байланысты жұмыс берушінің шығындарын азайту есебінен өтеледі: жұмысқа келмеу, кешігу, ұзақ үзілістер. Ат құралдары деректерді жинайды және талдайды, соның негізінде басшылық кеңсенің "көшбасшыларын" ынталандырады, осылайша бүкіл команданы нәтижелі және тәртіпті жұмыс істеуге ынталандырады.

#### 1.1 Секцияға кіруді бақылау және басқару жүйесі

Кіруді бақылау және басқару жүйесі (СКУД) [1] - бұл кәсіпорынның қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі, оның көмегімен жеке үй-жайларға кіруді бақылау және басқару, сондай-ақ қызметкерлердің қозғалысын және олардың кәсіпорын аумағында өткізетін уақытын жедел бақылау міндеті шешіледі. объект.

Неліктен сізге кіруді басқару және басқару жүйесі қажет? Әдетте өткізіп жіберілетін маңызды бөлім, өйткені көбінесе сіз кіру жүйесінен не алғыңыз келетіні туралы түсінікке ие боласыз. Бірақ тіпті осы нарықтың мамандары қазіргі заманғы жүйелердің мүмкіндіктері туралы толық түсінікке ие емес.

#### Кәсіпорын қауіпсіздігі

Кіруді бақылау және басқару жүйесі қызметкерлерді, объектілерді және мүлікті қорғауды қамтамасыз ететін объектінің кешенді электрондық қауіпсіздік жүйесінде маңызды орын алады. Ол объектідегі басқа қауіпсіздік құралдарымен өзара әрекеттесу режимінде жұмыс істей алады.

#### Бизнес-аналитика

Қол жеткізуді басқару жүйесінің жұмыс уақытын есепке алу функциясымен бірге бұл Сіздің бизнесіңіз үшін нақты аналитикалық жүйеге айналады және жұмыс уақытын есепке алу бұл үшін жалғыз құрал болып табылмайды. Құжат айналымы жүйелерімен, Кадрлық жүйелермен, бухгалтерлік жүйелермен, CRM жүйелерімен және т.б. интеграцияның кең мүмкіндіктері. деректерді автоматтандырылған жинау мен өңдеуді жаңа деңгейге шығарады.

#### Белгіленген

#### Шығындарды

#### Азайту

Дұрыс жобаланған және орнатылған жүйе қауіпсіздік шығындарын едәуір төмендетеді.

Сонымен қатар, қол жеткізуді басқару мен басқарудың заманауи жүйелері процестерді автоматтандыру арқылы белгіленген шығындарды азайту үшін үлкен әлеуетке ие.

Мысалы, келушілерді тіркеудің заманауи жүйелері бүкіл өткізу пунктін алмастыра алады, бұл кем дегенде 2 адам. Ал жұмыс уақытын есепке алу жүйесін жалақыны есептеу жүйелерімен интеграциялау оны есептеу уақытын қысқартады.

#### Қызметкерлердің жұмыс уақытын бақылау

Қазіргі заманғы қол жеткізуді басқару жүйелерінің маңызды ерекшелігі,

бизнес-аналитикамен қисынды байланысты, бірақ соншалықты маңызды, біз оларға жеке бөлім бөлуге шешім қабылдадық. Әдетте, уақытты бақылау қажеттілігі туралы кез-келген талқылау кезінде үлкен жүйелік қате пайда болады.

Қарсыластардың барлық дәлелдері жұмыс уақытын қатаң есепке алу еңбек тиімділігіне әсер етпейді, яғни жұмыста тіпті 8 сағат өткізгеннен кейін сіз ештеңе істей алмайсыз немесе оны абайсызда жасай аласыз.

Қателік - бұл жұмыс уақытын есепке алу-бұл еңбек тиімділігіне әсер ететін құралдардың бірі ғана. Жұмыс уақытын есепке алу жүйелерінің міндеті еңбек өнімділігін ынталандырудың қолданыстағы схемаларының тиімділігін көрсету (төлем схемалары, тиімділіктің негізгі көрсеткіштері және т. б.) деп айту дұрысырақ болар еді.

Жұмыс уақытын есепке алу Сайт үшін Яндекс-метрика сияқты, Сайтқа Яндекс-метриканы орнату трафикті арттырмайды, бірақ сайттың тиімділігі мен оның дамуын бағалау қажет. Жұмыс уақытын есепке алудың қозғаушы күші және сіздің қызметкерлеріңіз үшін ыңғайлылық туралы ұмытпаңыз.

Нейроциологтар әділеттілікке деген құштарлық эволюция процесінде генетикалық деңгейде қалыптасты және әр адамға тән деп санайды. Жалақы мен сыйақыларды әділ бөлу жұмыста өзіңізді жайлы сезіну үшін өте маңызды. Бұл жағдайда уақытты бақылау, бейтарап делдал ретінде, көп жұмыс істейтіндерді ынталандырады және аяқтамайтындарды жазалайды. Мұның бәрі "жалқау" қызметкерлер кетіп, бірақ өз жұмысына адал болған кезде автоматты түрде таңдау үшін ерекше жағдай жасайды.

ACS не ұсынады?

Кәсіпорын, мекеме, кеңсе немесе объект аумағына бөгде адамдардың кіруін бақылау және шектеу. Кәсіпорын қызметкерлерінің оқшауланған үй-жайларға (қауіптілігі жоғары, құндылықтарды, қаруды сақтау орындары және т.б.) кіруін бақылау. Жүйедегі идентифи- катор - кілтті/рұқсаттаманы жедел ауыстырудың арқасында жоғалған рұқсаттама бойынша күзетілетін аумаққа бөгде адамның кіруін болдырмау. Қол жеткізуді басқару жүйесін кім орнатады?

- компаниялар офистері, бизнес-орталықтар;
- банктер;
- қоймалар;
- оқу орындары (мектептер, техникумдар, университеттер);
- өнеркәсіптік кәсіпорындар;
- қонақ үйлер;
- қоғамдық мекемелер (спорт кешендері, мұражайлар, метро және т. б.);
- күзетілетін аумақтар;
- автотұрақтар, автотұрақтар;

- көлік құралдарының жүріп өту орындары;
- жеке үйлер, тұрғын үй кешендері, коттеждер.

СКУД жүйесін таңдау Тапсырыс берушінің жүйенің функционалдығына қойылатын талаптарымен анықталады.

Жүйе орындауы тиіс АБЖ негізгі функциялары:

- Авторландыру-әрбір пайдаланушыға дербес сәйкестендіргішті, кодты беру, оны жүйеде тіркеу (немесе оның биометриялық сипаттамаларын тіркеу) және ол үшін уақыт аралықтары мен қолжетімділік деңгейлерін (қандай үй-жайларға, қашан және кімнің кіруге құқығы бар) орнату рәсімі;

- Сәйкестендіру-ұсынылған сәйкестендіргіш немесе биометриялық белгі бойынша пайдаланушыны сәйкестендіру рәсімі);

- Авторизация-авторизация процесінде белгіленген уақыт пен қол жетімділік деңгейінің сәйкестігін тексеруден тұратын өкілеттіктерді тексеру;

- Қол жеткізуге рұқсат немесе қол жеткізуден бас тарту - алдыңғы рәсімдерді талдау нәтижелері негізінде орындалады;

- Оқиғаларды тіркеу-жүйеде барлық әрекеттерді тіркеу;

- Реакция - жүйенің санкцияланбаған әрекеттерге реакциясы (ескерту және дабыл сигналдарын беру, кіру нүктесін бұғаттау, қол жеткізуден бас тарту және т.б.).

## 1.2 Бет тану жүйесі

Бетті тану дегеніміз не? Бетті тану - бұл фотосуреттегі, бейнедегі немесе тірі адам- ды автоматты түрде анықтауға (фотосуретте кім екенін тануға) немесе тексеруге (фотосуреттегі адам екенін растауға) мүмкіндік беретін технология. Тану үшін адамның бет-әлпетінің ерекше ерекшеліктерін оқи алатын және талдай алатын нейрондық желілер қолданылады, содан кейін оларды базамен салыстырады[2].

## 1.3 Бетті тану технологиясы қалай дамыды

Алғашқы бет-әлпетті машиналық тану эксперименттерін 1960 жылдары Остиндегі Техас университетінің профессоры және жасанды интеллект зерттеушісі Вуди Бледсо жүргізді. Оның жұмыс тобы әр түрлі бұрыштағы адамдардың 800 бейнесінен тұратын мәліметтер базасын жасады. Содан кейін ғалымдар заманауи планшеттің прототипін қолдана отырып, 46 координаталық нүктелермен бет-әлпеттерін атап өтті. Арнайы алгоритмді қолдана отырып, жүйе беттерді әртүрлі бұрыштарға бұрады, үлкейтеді және кішірейтеді. Екінші кезеңде алгоритм 22 өлшемді қолданды, шешім қабылдаудың Байес теориясына сәйкес әрекет етті - мүмкіндігінше дәл қорытынды жасау үшін. Нәтижесінде, Бледсо жасаған жүйе адамға қарағанда 100 есе жылдам жұмыс істеді.

1988 жылы Браун университетінің қызметкері Майкл Кирби мен Лоуренс Сирович кескіндерді талдау үшін сызықтық алгебраны қолдана

отырып, өз беттеріне жүгінді. Беттерді белгілеу үшін олар 100-ден аз түрлі мәндерді қолданды.

1991 жылы Алекс Пентланд пен Массачусетс технологиялық институтының Мэтью Терк қоршаған орта факторларын қоса, өз беттерінің технологиясын жетілдірді. Олар тану процесін автоматтандырды.

1990 жылдардың аяғында АҚШ Қорғаныс министрлігі (DAPRA) және ұлттық стандарттар мен технологиялар институты feret бағдарламасын ең кең мәліметтер базасы - 14 мыңнан астам сурет шығарды. Ол бастапқыда бүкіл әлемдегі қылмыскерлерді табу және тану үшін қолданылған, бірақ содан кейін көпшілікке таныстырылды.

2010 жылдан бастап Facebook жарияланған фотосуреттерден пайдаланушыларды табу және оларды белгілеуге шақыру үшін бет-әлпетті тануды қолданады.

#### Қорытынды

Жұмысты зерттеу және іске асыру барысында серверлік бөлігімен бірге VetApp мобильді қосымшасы жасалды. VetApp қосымшасы қолданушыға биометриялық мәліметтерді, дәлірек айтқанда бет - әлпетті анықтауға мүмкіндік береді. Адамның бет-әлпетінен басқа қолданбалар аутентификация үшін басқа параметрлерді қажет етпейді. Сонымен қатар, барлық деректер дерекқорда сақталады, онда олар кейінірек қосымшаның артқы жағын өңдеуге қол жетімді. Бағдарламаның артқы жағы жаңа пайдаланушылар туралы ақпаратты жазуға немесе оларды жоюға мүмкіндік береді, осылайша аутентификацияға қол жеткізуге жол бермейді.

Бұл әзірлемелер қазіргі кездегі аутентификация мәселелерін шешеді. Жоба мектеп- тер, ауруханалар, балабақшалар, мемлекеттік мекемелер және т. б. сияқты орындарда әлеуметтік маңызы бар объектілерде қауіпсіздікті арттыру үшін мүмкіндіктер береді.

Зерттеу нәтижесінде біз машиналық оқыту және нейрондық желілер туралы көп нәрсені білдік, серверлік қосымшаның және мобильді қосымшаның архитектура- сын құрдық, бұл жаңа мүмкіндіктерді қосу арқылы жобаны тексеруге және кеңейтуге мүмкіндік береді. Сәулет өнерінің көмегімен жоба икемді болады. Сонымен қатар, біз әр түрлі шеңберлерге арналған жаңа кітапханалар туралы білдік, олар дамуды жеңілдетеді және нейрондық желілердің дайындалған модельдерін қосу, әртүрлі нысандарды тану сияқты жаңа мүмкіндіктерді ұсынады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1 Access control system; what is it?Nedap Security Management. (2021, July 27). Retrieved January 25, 2022, from <https://www.nedapsecurity.com/insight/what-is-access-control/>

2 Kaspersky. (2021, August 23). What is facial recognition – definition and

explanation. [www.kaspersky.com](http://www.kaspersky.com). Retrieved January 25, 2022, from <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-facial-recognition>

3 Biometric Access Control: NEDAP Security Systems. Nedap Security Management. (2021, May 7). Retrieved January 25, 2022, from <https://www.nedapsecurity.com/insight/biometric-access-control/#:~:text=Biometric%20access%20control%20solutions%20have,who%20they%20claim%20to%20be>

4 What is user interface design? The Interaction Design Foundation. (n.d.). Retrieved January 25, 2022, from [https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design#:~:text=User%20interface%20\(UI\)%20design%20is,e.g.%2C%20voice%2Dcontrolled%20interf](https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design#:~:text=User%20interface%20(UI)%20design%20is,e.g.%2C%20voice%2Dcontrolled%20interf)aces.