

2. С.Л. Зенкевич, А.С. Ющенко Основы управления манипуляционными роботами: учебник для вузов. – 2-е изд., исправ. И доп. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2004. – 480 с.

*Серікбек Қарлығали,
УМКМ-313 тобының студенті;
академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ
Муратхан Раїхан,
аға оқытушысы, академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ*

Жұмысшылардың жұмыс уақытын саусақ тарабы арқылы сканер құрылғысымен есептеу

Қазіргі заманғы адамның жағдайын жеңілдету мақсатында, компьютерлер шығаруға мамандандырылған компания биометриялық технологияларды дамып, баслады. Биометрия - әрбір жеке тұлғаны анықтау үшін адам денесінің түрлі сипаттамаларын (саусақ немесе адам дауысы, оның бірегей қасиеттері) пайдалану мүмкіндігін зерттейтін ғылым. Биометриялық технологияны пайдаланған кезде, сол адам бас немесе үлкен саусақты дақты немесе көз қарашығын пайдаланған кезде, ешқандай құпия сөзді немесе кодты ұмытпаған жөн [1].

Саусақ ізіндегі қараушыларға терідегі папиллярлы сызықтар кіреді. Осы сызықтардан күрделі өрнектер (доғалы, ілмекті және спиральды) пайда болады, яғни онда сенімді адамды анықтауға мүмкіндік беретін ерекшелігі мен қасиеттері пайда болады. Саусақ ізінің қолданылу мүмкіндігінің артықшылығы- пайдаланушы қарапайымдылығы, сенімділігі мен ыңғайлылығы. Бұл сәйкестендіру процесі аз уақыт алады және осы қол жеткізу жүйесін қолдануда көп күш-жігерді талап етпейді. Зерттеулерде, сондай-ақ, сәйкестендіру үшін саусақ пайдалану барлық биометриялық әдістердің ең ыңғайлы екенін көрсетті.

Зерттеу мақсаты: Сканер құрылғысымен саусақ ізі арқылы айлық жалақыны тиімді есептеу. Бұл жұмысымының мақсаты- кәсіпорын жұмысшыларының айлық жалақысын есептеу кезінде саусақ ізін қолайлы түрде пайдалану. Менің ойымша, қызметкерлердің келіп және кеткен жұмыс уақытын күнделікті

біліп отыру өздерінде тиімді деп ойлаймын. Өйткені, әрбір қызметкердің жұмысқа келген уақыты бірден базаға еніп отырады да, ол айлық жалақысын бірден есептеп береді. Сондықтан бұл жүйеде саусақ ізі арқылы сканерлеудің маңызы өте зор деп ойлаймын.

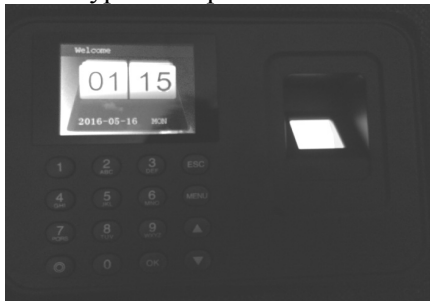
Саусақ ізі арқылы адамды сәйкестендіру жүйесі адам денесінің биометриялық параметрлері негізінде, яғни саусақ ізі арқылы тұлғаны анықтауда негізгі құрылымды анықтамамыз жүзеге асырады. Бұл жүйе графика арқылы суреттің өздерін өңдеу үшін арналған. Жүйеде бірнеше саусақ іздерін бір-бірімен жергілікті ерекшеліктерімен салыстыруға болады [2].

Бұл бағдарламалық өнім, әр түрлі қолданбалы жүйелерде пайдаланылады. Оларға:

- 1) азаматтық сәйкестендіру жүйелері;
- 2) сот-сәйкестендіру жүйесі;
- 3) кең ауқымды коммерциялық қосымшалар;
- 4) жұмысшылардың жалақысын есептеу жүйелері.

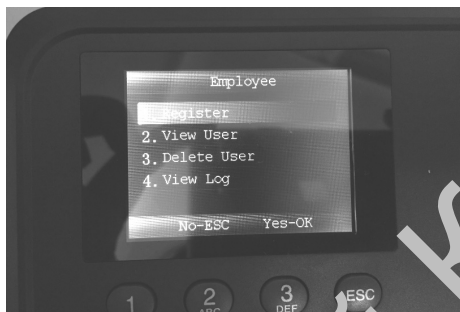
Бағдарламаны Visual C# бағдарламасында жаздым. Microsoft Visual Studio — Майкрософт компаниясының өнімдер тізбегі, құрамына біріктірілген өндеу ортасы бағдарламалық жасақтамасы және басқа да аспаптық (инструменталды) құралдар кіреді. Аталған өнімдер консольдік қосымшалармен қатар қолданбалы бағдарламалық жасақтамалары да кіреді, мысалы қолданушының графикалық интерфейсі жасақтамасы, сонымен қатар Windows Forms технологиясын қолдану [3].

Сканер құрылғысын пайдалану үшін электр көзіне қосамыз. Қосылғаннан кейін экран бетіне уақыт мерзімі, сағаты шығады. Ол келесі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет- Сканер құрылғысын іске қосу

2- суретте Меню көрсетілген. Меню жұмыс бетінен, жіберу бетінен, ақпараттар бөлімінен, сақтау, тіркеу бөлімдерінен тұрады. Жұмыс бетіне кіріп базаға ену үшін тіркелеміз. Ол келесі 1.3- суретте көрсетілген.



1.2- сурет – Базаға тіркелу

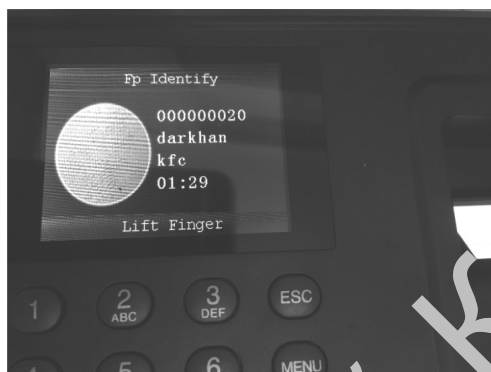
Базаға тіркелу үшін әр адамға жеке ID нөмері беріледі. Ол келесі 3-суретте көрсетілген.



3- сурет ID нөмерлерді тіркеу

Одан кейін әр жұмысшы аты-жөнін тіркеу қажет. Онда тек ағылшын әріптерімен сақталады. Содан кейін саусақ ізін базаға ендіру қажет. Ол үшін саусақ ізін үш мәрте сканер бетіне қойып, саусақ ізін аламыз. Тіркеуде өтіп болған соң, жұмыс уақытына келіп, кеткеніңді сканер құрылғысын пайдалана беруге болады. Әр жұмысшы жұмысқа келген кезде саусақ ізі арқылы

өжұмысшының аты жөні және келген уақыты автоматты түрде базаға сақталынады (4 сурет).



4- сурет Жұмысқа келген адамның уақыты

Сканер құрылғысында жазылған өлшемтерді флешка арқылы компьютерге енгіземіз (5 сурет). Бағдарлама іске қосылғанда негізгі терезе ашылады. Бағдарламада қажетті файлды таңдау арқылы тарихтік өлшем бойынша бір айғы жұмысшылардың жасалған уақыты шығады. Әр жұмысшы күніне 8 сағат жұмыс істейтін болса, бір айда 21күн немесе 168 сағат жұмыс істеуі қажет. Ал, одан көп немесе аз уақыт жұмыс жасалған болса, бағдарлама еңбек ақыны және уақытынан артық орындалған сомасын шығарып береді (6 сурет).

Номер	Аты-жөні	1 айлық орындалатын жұмыс сағаты	Орындалған жұмыс сағаты	Тариф	Еңбек ақы	Уақытынан артық орындалғаны
2	Amanzholov	168.00	210.00			
3	Orpanova	168.00	168.00			
4	Kudasheva	168.00	115.00			
* 1	Abllov	168.00	168.00			

5-сурет Жұмысшылардың жұмыс уақыты

Отпечаток

Файл: C:\Users\user\Saved Games\Desktop\otpechatok\test

Тариф: 1000

Ашу

Енгізу

Іске қосу

Номер	Аты-жөні	1 айлық орындалатын жұмыс сағаты	Орындалған жұмыс сағаты	Тариф	Еңбек ақы	Уақыттан артық орындалғаны
2	Amanzholov	168.00	152.00	1000	152000.00	
3	Sapanova	168.00	170.00	1000	170000.00	2400.00
4	Kyusheva	168.00	168.00	1000	168000.00	
*	Abilov	168.00	168.00	1000	168000.00	

6- сурет Саусақ ізімен пайда болған еңбек ақы

«Кәсіпорын қызметкерлерінің жұмыс уақытын саусақ таңбасы арқылы сканер құрылғысымен есептеу» жүйесін эксплуатацияға енгізу артықшылықтары мынағандай белгіленген:

- а) ақпаратпен жедел жұмыс істеу мүмкіндігін ұсыну;
- ә) жұмысшының күнделікті жұмысқа келуін енгізу;

б) кәсіпорынның қызметкерлерінің күнделікті қағаздық жұмыстан босату.

Жүйе қандай да бір функцияларды қосу қажеттілігі туындағанда немесе қолданушының анағұрлым қолайлы интерфейсін ұйымдастыру үшін әрі қарай дамытылуы мүмкін.

Әдебиеттер:

1. Майк Фратто. Сильные и слабые стороны биометрических устройств. Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникациях в технологиях «Сети и Системы связи».

2. Жаксалилов Д.Д. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау «Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау» пәнінен оқу құралы. Семей, 2015ж. – 132 бет

3. Троецанен Андрей. C# 2008 и платформа .NET 3.5 Framework. 4-е изд. – М.: Вильямс, 2009. – 1168 с.