

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ

«Компьютерлік технологиялар» кафедрасы

«Қорғауға жіберілді»
Кафедра меңгерушісі
ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.Қ.

(қолы)

« _____ » _____ 2014 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Тақырыбы: «Компьютерлік техниканы жөндеу және пайдалануды
автоматтандыру»
5В070400 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
мамандығы бойынша

Орындаған Назаров Нурсултан Ержанұлы тобы: ВТк-10-2

Жетекші ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.Қ.

Кеңесшілер :

Экономикалық бөлім бойынша :

доцент Боканова Г.Ш.

«05» 06 2014ж.

(қолы)

Өмір тіршілігі қауіпсіздігі бойынша:

т.ғ.к., аға оқытушы Муташева Г.С.

«29» 05 2014 ж.

(қолы)

Есептеу техникасын қолдану бойынша :

ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.Қ.

« _____ » _____ 2014 ж.

(қолы)

Мөлшер бақылаушы:

Ассистент Тусупов Д. М.

« _____ » _____ 2014 ж.

(қолы)

Пікір жазушы :

Қаз ҰТУ РЭЖТ кафедрасы доценті, Шайхин Ағибай Қалияқович

«12» 06 2014 ж.

(қолы)

Алматы 2014

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы
АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ

«Ақпараттық технологиялар» факультеті
«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы
«Компьютерлік технологиялар» кафедрасы

жобаны орындауға берілген

ТАПСЫРМА

Студент Назаров Нурсултан Ержанович

Жоба тақырыбы: «Компьютерлік техниканы жөндеу және пайдалануды автоматтандыру» компаниясының ақпараттық жүйесін автоматтандыру ректордың « ___ » _____ № ___ бұйрығы бойынша бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: « ___ » _____ 2014 ж.

Жобаға бастапқы деректер (талап етілетін жоба нәтижелерінің параметрлері және нысанның бастапқы деректері): Access дерекқорларды басқару жүйесін және MS Visual Studio бағдарламалау ортасын пайдалану арқылы компанияның ақпараттық жүйесін автоматтандыру қарастырылды.

Диплом жобасындағы әзірленуі тиіс сұрақтар тізімі немесе диплом жобасының қысқаша мазмұны:

- Автоматтандырылған жұмыс орнының анықтамасы (арналуы, құрылымы, т.б.).
- Ақпараттық жүйелер, дерекқорлар (ДҚ), дерекқорларды басқарудың жүйелері (ДҚБЖ) түсініктері.
- Жүйенің дерекқорын жобалау және жүзеге асыру, жобалау құралдарын таңдау, ER моделін жобалау, дерекқорды құру, пайдаланушы интерфейсін жобалау, дерекқормен байланысын орнату.
- Техникалық-экономикалық негізделуі.
- Өндірістегі еңбек қорғау мен қауіпсіздік шараларын ұйымдастыру.

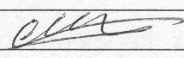
Сызба материалдарының (міндетті түрде дайындалатын сызуларды көрсету) тізімі:

- Дерекқордың ER диаграммасы.
- Жасалған бағдарламалық қосымшаның жұмыс істеу қабілеттілігімен функционалдығын көрсететін графикалық материал.

Негізгі ұсынылатын әдебиеттер:

1. Герберт Шилдт. C# 4.0: полное руководство C# 4.0 The Complete Reference.- М.: «Вильямс», 2010. — С. 1056.
2. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных: 9 - е изд. - СПб.:Питер, 2005. - 858 с.
3. Ульман, Дж. Основы систем баз данных, 2012. - 292 с.
4. Айтхожаева Е.Ж. Стандартный язык баз данных SQL: учеб. пособие. – Алматы: АУЭС, 2005. - 48 с.
5. Ибраева Л.К., Сатимова Е.Г. Проектирование баз данных. МУ к выполнению лабораторных работ. – Алматы: АУЭС, 2004.
6. Марк Шпеник, Оррин Следж. Microsoft SQL Server 2000 DBA Survival Guide. – М.: Вильямс, 2001. – 236 с.

Жоба тараулары бойынша кеңес берушілер және оның мерзімі:

Бөлім	Кенесші	Мерзімі	Қолы
Негізгі бөлім	Құралбаев З.Қ.		
Тіршілік қауіпсіздігі	Муташева Г.С.		
Экономикалық бөлім	Боканова Г.Ш.		
Норма бақылаушы	Тусупов Д. М.		
Есептеу техникасын қолдану	Құралбаев З.Қ.		

диплом жобасын дайындау

КЕСТЕСІ

№ р/с	Тарау аттары, әзірленетін сұрақтардың тізімі	Жетекшіге ұсыну мерзімдері	Ескерту
1	Ақпараттық жүйе жұмысын автоматтандыруды жобалау		
2	Ақпараттық жүйелер, дерекқорлар (ДҚ), дерекқорларды басқарудың жүйелері (ДҚБЖ) түсініктері.		
3	Жүйенің дерекқорын жобалау және жүзеге асыру, жобалау құралдарын таңдау, ER моделін жобалау.		
4	Дерекқорды құру, пайдаланушы интерфейсін жобалау, дерекқормен байланысын орнату.		

Тапсырманың берілген уақыты « _____ » _____ 2014 ж.

Кафедра меңгерушісі _____
(қолы)

ф.-м.ғ.д., проф. Құралбаев З.Қ.

Жоба жетекшісі _____
(қолы)

ф.-м.ғ.к., доцент Аманбаев А.А.

Орындалатын тапсырманы
қабылдаған студент _____
(қолы)

АҢДАПТА

Бұл дипломдық жобада Компьютерлік техниканы жондеу және автоматтандыру. Ең басты маселе АЖ техникаларын жөндеуге жіберу және жабдықтаушыларды қабылдап алу. Жыл сайын фирмалар жаңа жабдықтарды сатып алады, сол жабдықтар әр филиалдарға кетеді және ескі жабдықтар көшіріледі. Бұл жағдайды тексеру өте қиын . Сол себепті бұл жұмысты автоматтандыру қолға алынды. Бағдарламада қайсы техника жөнделіп жатыр, жаңа техника болімдердің қайсысында орналасқан және жаңа техниканы енгізу туралы құжаттарды автоматтандыру жатады.

АННОТАЦИЯ

Целью данного дипломного проекта является автоматизация учета по ремонту и обслуживанию компьютерной и офисной техники. В результате решения задачи была разработана программа, позволяющая автоматизировать процесс учета по ремонту и обслуживанию компьютерной и офисной техники в «PROFI ALMATY LTD». Были произведены все нужные расчеты и выданы общие сведения о состоянии вычислительной и офисной техники в организации. Удобное главное меню позволяет легко найти необходимую информацию. В задаче предусмотрен поиск и фильтрация, что позволяет легко найти сведения об организационной технике по заданным условиям.

ABSTRACT

The aim of this diploma project is automation of account on repair and maintenance of computer and office technique. As a result of decision of task the program allowing to automatize the process of account on repair and maintenance of computer and office technique in "PROFI ALMATY LTD" was worked out. All necessary calculations were produced and general information is given out about the state of the computing and office engineering in organization. A comfortable main menu allows easily to find necessary information. A search and filtration are envisaged in a task, that allows easily to find information about an organizational technique on the set terms.

Мазмұны

Кіріспе

.....**Ошибка!**

Закладка не определена.

1 Қазіргі замандағы интернеттің маңызы

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.1 Интернет ұғымы.....

Ошибка! Закладка не определена.

1.2 Интернет жетістігі

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3 Интернеттің негізгі принциптері

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.4 Қазақстан интернеті

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.5 DNS server ұғымы

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2 Сайтты құру құралдары

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1 Интернеттегі бағдарламалау тілдері

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2 PHP бағдарламалау тілі

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2.1 PHP тілінің артықшылықтары

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3 HTML бағдарламалау тілі

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.4 JavaScript бағдарламалау тілі

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.5 CSS бағдарламалау тілі

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.6 MySQL дерек қоры	.....	Ошибка! Закладка не определена.
3 Интернет- дүкенді құруды жобалау және оны іске асыру.....	....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Интернет- дүкенді құру кезеңдері	.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Жобаны іске асыру мерзімі	.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.3 Сайт жасау технологиялары	.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.4 Сайтты жылжыту	.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.5 Бағдарлама скриншоттары	.....	Ошибка! Закладка не определена.
4 Тіршілік қауіпсіздігі	.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.1 Оператордың жұмыс жағдайын талдау	.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Жасанды жарықтандыруды есептеу	.....	Ошибка! Закладка не определена.
5 Бизнес жоспар	.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.1 Жоба мақсаты	.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.2 Жобаның іске асырылуы	.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.3 Жобалау және өңдеу бойынша жұмыс құнын есептеу	.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.4 Еңбекақы қорына кететін шығындарды есептеу	.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.5 Амортизациялық төлемдерді есептеу	.....	Ошибка! Закладка не определена.

5.6 Электр энергиясына шығынды есептеу
.....**Ошибка! Закладка не определена.**

5.7 Зияткерлік еңбектің бағасы
.....**Ошибка! Закладка не определена.**

Қорытынды
.....**Ошибка!**

Закладка не определена.

Әдебиеттер тізімі
.....**Ошибка! Закладка не определена.**

Қосымша А
.....**Ошибка!**
Закладка не определена.

Кіріспе

Дипломдық жұмыстың негізгі мақсаты

Дипломдық жобаның мақсаты есептің автоматтандыруы бойынша жөндеу, компьютерлік және кеңсе техникасының қызмет көрсетуі болып табылады. Есептеу нәтижесінің қорытындысы бойынша бағдарлама құрылды, әзірленген бағдарлама есептің үдерісі бойынша жөндеу, компьютерлік және кеңсе техникасының қызмет көрсету "PROFI ALMATY LTD" автоматтандырады. Жасалынған барлық керек есептер болды және ұйымда ортақ ақпарат туралы есептеуші және кеңсе техникасы жөнінде шығарылды. Басты мәзірде барлық ақпараттарды оңай табуға болады. Тапсырмады ізденіс және фильтрлеу қарастырылған, кез-келген ұйымдық техникада тапсырылған шарттарды оңай табуға жағдай жасалған.

Енгізу байыпты қысқартуға, уақыттың шығындарын бас деректерді өңдеуге және әртүрлі есептерді сапалы және тез шығаруға болды.

Тапсырманың шешімі, үлкен экономикалық мағынаға ие: уақтылы есептеу және ұйымдық техниканың анализін статистикалық деректерлерді белгілі нысанға келтіруге болады. Ұйым бөлімшесінің жарақтанғандығын компьютерлік техникамен тез іздеп табуға болды. Жоғарыда келтірілген статистикалық зерттеуде үнемі жинақталған мәліметтерді алуға болды.

Автоматталған жүйенің негізгі мақсаттарынан ұйымдық техникада қажетті ақпараттар туралы уақтылы және толық қамсыздандырады. Автоматтандырылған жүйенің атқаратын қызметтерін өңдеуге және алдын-ала сақтауға, бақылауға және есепке алуға қамтамасыздандырады. Бағдарламалық

өнім жөндеу жұмысын есептеуді автоматтандыру, компьютерлік және кеңсе техникалық қызмет көрсету, күнделікті қолдану брысында осы аймаққа кететін шығын көлемін бірнеше рет азайтуға болады және кәсіпорындарға деген жағымды әсер тигізеді.

1. Теориялық бөлім

1.1. Басқару объектісінің қысқаша түсініктемесі

Тәжірибе объектісі «Profi Almaty LTD» компаниясы болып табылады. Бұл компания өндірістік жабдықтар мен құралдарды сатумен айналысады. Бұл ұйым 2000 жылы тіркелген және өз жұмысын №0290237105 осы лицензия негізінде жұмыс жасайды.

Бұл компания ірі құрылыс жабдықтарымен қамтамасыздандырады, сонымен қатар Қазақстан нарығында – халық қажеттілігінің тауары, сонымен қатар шет елдермен, мысалы, Германия, Франция, Англия, Голландия, Бельгия, Испания және басқада Еуропа елдерімен тығыз партнерлық қарым-қатынаста.

Барлық ұсынылып отырған өнім «Profi Almaty LTD» компаниясында жоғары сапаға ие. Тауар қатал бақылаудан өтеді, ГОСТ және ТУ сәйкес.

«Profi Almaty LTD» компаниясының үлкен өндірістік желісі бар. Тұтынушылар арасында ірі тауар желілері, электроқұралдарының супермаркеттері және дүкендері бар. «Profi Almaty LTD» компаниясы Қазақстанның барлық аймақтарымен жұмыс жасайды.

Ұйымның негізгі бағыты үнемі және нақты технологиялық процесстерді жүзеге асыруға және әсер етуге, әртүрлі техникалық электроқұралдар мен жабдықтар тұтынушыларға жоғары сапада қамтамасыздандыру.

Ұйымның басшысы - бас директор, ал қалған жұмысшылар оның қол астында жұмыс жасайды.

Коммерциялық директор компанияның барлық коммерциялық сұрақтарын шешеді және бақылайды.

Өндірістік цехтың бастығы технологтар мен цех жұмысшыларын бақылап отырады.

Өндіріс бөлімінің бастығы ұйымның тауар нүктелері мен тұтынушыларға өнімді тарату жөніндегі жан-жақты сұрақтарды шешеді.

Ұйымның жұмысшыларының жұмыстан босатылуға және жұмысқа алуға бас директордың бұйрығымен және кадр бөлімінің бастығының құзырында.

Өз кезегінде ұйым басқарады

- мекеме жарғысы;
- Инструкциялық қызметі;
- Цех жұмысшыларының міндеттері;
- ҚР еңбек заңы.

«Profi Almaty LTD» компаниясын басқару тек бас директорға жүктеледі.

Бас директордың міндеттері:

- Ішкі тәртіп ережелерін сақтау;
- Жыл сайын Ұйымның құрылымын және штатты кестесін бекітіту;
- Еңбек дисциплинасын сақтау;
- Ұйымның қаржы-шаруашылық жұмысын ұйымдастыру, экономикалық, техникалық және басқа да ұйымның жұмыстарын орындалуын қамту;
- қолданыстағы заңнаманың және кәсіпорынның жарғысының талабының сақтау, өзінің қызметінің және мекеменің қызметінде қамту;
- Бюджеттің мақсатты игерушілігін, муниципалды бюджет және бюджеттен тыс қорлар үшін реализациялау, бекітулі муниципалды инвестициялық және өзге бағдарламаларын қамту;
- жинақтау және жоғарыквалификацияланған бастықтың және маманның орналастыруын, тұжырымды еңбек шарты мен жетекшілер және мамандармен құрылымдық бөлімше мекемені қамту;
- шығынның төмендетілуін, жұмыстың және қызмет атқарудың сапасының көтермелеуін қамту;
- ұжымдық келісімнің уақтылы тұжырымын, мекеменің және ұжымының мынадай шешім қабылдаған жағдайда қамту;
- ұжымдық келісімімен осындай шешім қабылдаса; ұйымда жұмысшылардың қауіпсіздігін сақтау мен ыңғайлы жағдай жасау, соның ішінде еңбек дисциплинасын сақтау, ішкі тәртіп ережелерін қамту;

Кеңсе хатшысының міндеттері:

Хатшы – ұйымның бірінші өкілі, оған тұтынушылар жиі жолығады. Хатшының негізгі жұмысы – бұл:

- Бастықтың мекеме қызметкерлерімен байланысу;

- әр түрлі жиналыстар, мәжілістер, конференциялар дайындау, басқару аппаратын және басқа да ұйымдардың өкілдерін қабылдау;
- әр түрлі жиналыстарға керекті құжаттарды жинастыру, керек жағдайда компьютермен басып шығару, қатысушылар арасында көшірмесін тарату;
- Құрастырылған тізім бойынша қатысушыларды телефон арқылы шақыру немесе шақыру билеттерін тарату, келген адамдарды жиналыс басталмас бұрын қағазбен, қаламмен, блокнотпен қамту;
- Келушілерді қабалдауды ұйымдастыру. Қабылдау барысында тіркеу және қабылдау ретін сақтау;
- Мәжіліс протоколын жүргізу, басшы айтқан үкімдер мен шешімдерді, хаттарды, телефонограммаларды жазу; Системалық нақтылау және картотеканы толықтыру.

Ұйымның құрылымы:

«Profi Almaty LTD»



Есепші – бұл мемлекет тәртібіне сай бекітілген қаржылық есепті жүргізетін маман. Тауар- материалдық және меншіктік құндылықтарды, олардың заңсыз жұмсалуды, шаруашылық есепті толықтырады;

Есепші жоғарыквалифицирленген маман, басқарушылық қабілеті бар;
Есепшінің міндеттері:

- болашақта (алдағы уақытта) пайдалану үшін ұйымда болып жатқан операцияларды тіркеп және оны өңдеп отырады;

- ұйымның қаржылық-ақпараттық мәліметін өңдейді, сондай-ақ оны керек уақытына дейін сақтайды;

- қаржылық-ақпараттық мәліметті пайдаланушыларға уақтылы беріп отырады, ал бұл ақпаратты пайдаланушылар осы деректер арқылы ұйымды басқару барысында түрлі шешім қабылдайды.

- көп жағдайда бухгалтер мен есепшінің арасындағы білмегеннің салдарынан бұл екеуін шатастырып алатындар да жиі кездеседі. Бұлар іс-тәжірибеде қызметтері барысында бірін-бірі ауыстырып отыратындығы әрине, рас. Бірақ есепшінің негізгі міндеті шаруашылық операцияларын тіркеу, бухгалтерлік ақпараттық құжаттарды сақтау ғана болса, ал бұл мәліметтерді өңдеп, оған экономикалық талдау жасап және оны пайдаланушыға тиімді етіп жеткізу бухгалтердің міндеті.

- Бүкіл шаруашық жұмыстарына байланысты шешім қабылдайды;
- Рационалды және экономикалық заттарды, жылу-энергиясын, еңбек және ақшалай ресурстарды тиімді пайдалануын қадағалайды;
- Өндіргіш шығынның және шығындардың, финанстық тәртіптің бұзушылықтарына шара қолданады;
- Басқада ақша-шаруашылық атқаратын ұйымдармен бірлесіп отырады;
- Қойма есебі құжаттарының дұрыс жазылуын қадағалап, инвентаризациялау кезінде қатысып, сонымен қатар фактілі түрде кететін ақшалай жағдайына байланысты қадағалап және тауарды инвентаризациялау кезінде қатысып отырады;
- Бүкіл осы операцияларды ведомосқа, кітапшаға жазып отырады;
- Информациялық-есептеуіш орталық (яғни - ИВЦ) кәсіпорнның дербес бөлімі болып табылады және жарым-жартылай атқаратын қызметтерге тән бөлімге автоматтандырылған басқару жүйесін түйістіреді;
- ИВЦ кәсіпорнның бас директорына немесе оның орынбасары - коммерциялық директорға бағынады;

Бөлімшенің тапсырмалары келесідей:

- кәсіпорнның ақы-пұлының үнемдеу арқасында басқарманың жоғарғытехнологиялық жүйесінің өндірістегі қолданысы;

- инженерліктің, экономикалықтың шешімі және өндірістік мінездің сыртқы мақсаттары мен қолданысы қазіргі есептеуші ақы-пұл және коммуникацияның ақы-пұлдары болып табылады;
- өндірісте зерттеме және басқарманы жетілдіру жобасын енгізуі;
- ақпараттық қызмет атқарудың нарықтағы байқалуы;
- алғашқы ақпараттың автоматтандырылған өңдеуі және есептеуші жұмыстың жасалуы;
- құрылымдық бөлімше есептеулерінің нәтижелерін қамту;

Бөлімшенің атқаратын қызметтері:

- іс-шараның жасалуға, күтуге, дамуға және есептеуші техниканың машинаның жүйесін ақпараттық қамсыздандыруына, коммуникация және байланыс үшін ақпараттың механикалық, автоматталғанын өңдеу үшін шешім қабылдау, инженерлік, экономикалық және өндірістік және ғылыми - өндірістік мінездің сыртқы мақсаты;
- Ұйымның бөлімшесінің тапсырмаларын, жоспарын, ақпараттық және есептеуші жұмысы өңдеу кестесіне сәйкес болуы керек;
- электронды-есептеуіш жабдықтың негізгі құрамының талғамы, оның экономикалық қисыны;
- ИВЦ жабдығына өтінімдерді толтыру;
- Ақпараттың көлемі мен әдісінің жиынтығын анықтау;
- Ішкі және сыртқы ақпарат каналдарын құрастыру;
- Электронды ақпарат негізінде ұйымның қажеттілігін ашу;
- Есептеуіш - техникалық машинамен ұйымның лайықты бөлімшелерін зерттеме және мәміле ақпаратының(тапсырмасымен және технологиялық үрдісімен) қамтамасыздандыру;
- өндірістік қызметтің ақпараттық-есептеуіш жүйесінің дамуын біртұтас технологиямен қамтамасыздандыру;
- жазба деректерінің қорынан мәлімет алу тек басшылықтың рұқсатымен беріледі;
- есептеуші машинаның, аспап және қолданылатын бағдарламаның ақылай жүйесі бағдарламалық қамтамасыздануымен болады;
- ұйымда профилактикалық жұмысты жасау, ақауды жоюдың үдерісін есептеуші техниканың машинамен байланысын тудырады;
- деректерді сақтау және күту, есептеуіш машинаның уақытылы жұмысқа жарамдылық мерзімін қадағалау;
- жеке сұрақтарға байланысты ұйымның шешімі;
- жүйе басқармасының тәртібінің, жоспарының зерттеу әдістемелері;
- ұйымдағы барлық тапсырмаларды, олардың алгоритімдерін, ұйымға қатысты автоматты қамтамасыздануын қадағалау;

- зерттеме және ақпаратты өңдеуінің технологиялық жобалауын барлық тапсырмаларды автоматтандырылған басқару жүйесін және технологиялық үдерістерді өңдеу ақпараты есептеуші техниканың машинаға жүктеледі;
 - анализ және есептеу жүйесінің бас тартқан кездері;
 - техникалық заттардың қолданылу модернизациясы;
 - жүйенің сәйкестігінің қамту техникасының дамуының қазіргі деңгейі, еңбектің қорғауының талаптары;
 - ИВЦ және ақпараттық қызмет көрсету техникалық базасының жаңалануы.

1.2. Экономикалық мәні және мақсаттың мазмұны

Автоматтандырудың нысаны - "Profi Almaty LTD" болып табылады ол жөндеу және аспаптың жүзеге асуының шұғылдануын, дипломдық жобада шешетін мақсат үлкен мағынаға ие, кәсіпорын компьютерлік және кеңсе техникасының үлкен санында өзінің арсеналы бар. Кез-келген есептеуші немесе кеңсе техника қызметінің мерзімі анықталады, ауыстыруға қандай да бір жөндеуде, қайа қарауға мұқтаж болады. Кеңсенің техникасының жөндеуі үшін кәсіпорында информациялық - есептеуші орталық өмір сүреді. Ол ЭВМ түрлі бөлігінің диагностикасын және техниканың нарықты жөндеуін қамсыздандырады, жасауды, жөндеуді және кеңсенің техникасының заправкасын, сонымен қатар ұйым жұмысшыларын оргтехниканы игерушілігінің ережесінің мекемесінің жұмыскерлерімен бақылайды.

Осы байланыспен құрылған есептің автоматтандыруының мақсаты бойынша жөндеу, компьютерлік және кеңсе техниканың қызмет көрсетіге болады.

Тапсырма шешімі қамсыздандырады:

- ұйымдық техникаға ақпаратты жүйелеу;
- ұйымдық техникаға амортизациялық есеп жүргізу
- "Profi Almaty LTD" бойынша статистикалық ақпараттың жиыны,
- техниканың ішкі ауыспалылығына тексеріс жасау.
- шығаберістің ведомостьсінің құралымын құрастыру;

- белгіленген ағымда орындалған жұмыстарға кеңітілген ақпаратты қабылдау;

- деректердің сенімді сақтау;

Берілген тапсырманың оқу барысында мына түйіні сұрақтарға тиянақты және уақтылы қойылымдарды кеңсе және компьютерлік техниканың есебіне, шығындардың, оның мазмұнының және нақты ақпаратты алу.

Зерттеу пәнінің деректерін қолмен өңдеу туралы есептеуші және ұйымдық техниканың әрекеттердің орталығы «Profi Almaty LTD» ұйымы болып табылады.

Мақсаттың шешімінің жүрісі келесі бейнемен көрінеді

Алуан түрлі құжаттар(техникалық кеңселерді жеткізу талаптары және шығын-жинақтаушы материалдың жеткізілімін, актіні көшірмелерінің, шығын-жинақтау материалы, т.б. кеңсе техникасының есебінің журналдары) ақпараттық-есептеуіш орталығының бір қатар жұмыстарын атқаруы сөзсіз болып табылады;

Құжаттармен нақтылы жұмыс жасау ұйымның ең маңызды басты әрекеті болып табылады.

Тауардың жету рәсімі мен есептеу актісінің дұрыс және тиянақты орындалуы кеңсе әкімшілігінің міндеттеріне жүктеледі.

Кеңсе әкімшілігінің міндетіне ұйымға керек барлық заттарды, яғни есептеу бірлігімен және кеңсе техникасымен қамту. Сонымен қатар, техниканың қолдану аясында жұмысқа жарамдылығын қадағалап тұры ішкі техникалық сақтандыруды реттейді.

Құрылымдылық бөлімшелердің басты қамту шарты болып техникалық және шығын-жинақтаушы материалдар болып табылады. Кеңсе әкімшілігі есептеу бөлімімен байланыса отырып өтінімдерді бірге құрастырады.

Тасымалдаушы жүкті қабылдап алады, міндетті түрде тасымалдаушы жүктің мөрін, пломбасын тексеріп алуы тиіс, пломбасы, мөрі дұрыс емес болған жағдайда қайта тексертуге немесе тауарды қайта өткізуге жібереді.

Кеңсе әкімшілігі барлық тауарларды бас директордың қолы және бас есепшінің мөрі қойылған құжат немесе есеп-фактурасы арқылы ғана қабылдайды. Есеп-фактурасы арқылы кеңсе әкімшілігі келген-кеткен тауар санын сәйкестендіруге қажет құжат арқылы салыстырады. Тауарды қабылдап алған соң кеңсе әкімшілігі құжатқа (есеп-фактурасына) қол қояды.

Есеп-фактурасының қолдану себебі, түсірілген тауар саны сол құжатта жазылғанмен сәйкес болуы керек. Барлық қабылдап алынған заттардың барлығы ұйымның қоймасына жіберіледі. Тауарларды қоймадан ішкі орын ауыстыру кезінде, бас директордың бұйрығымен және есепшінің мөрімен бекітілген құжат болуы керек.

Кеңсе әкімшілігі ақпаратты-есептеуіш орталығының бас есепшінің бұйрығымен эксплуатациялық жұмыстарды, өндіріс заттарын қайда орнату мәліметін есепшінің келісімімен жүргізіліп отырады.

Есептеуіш машина немесе кеңсе техникасы бұзылған жағдайда кеңсе әкімшілігіне материалды жөндеу жөнінде өтініш материалға жауапты жұмысшыдан түседі.

ИВЦ жұмысшылары кеңсе әкімшілігінің тапсырмасы бойынша, келіп түскен техниканы қарап, не жағдайда бұзылғанын анықтап, кеңсе әкімшілігіне хабарлайды. Кеңсе әкімшілігі техниканы жөндеуге керек құралдарды қоймаға шығын-жинақтаушы құжат арқылы ақпарат береді. Берілген бұйрық бойынша, шығын-жинақтаушы құжат негізінде қоймадан шығарылады.

Шығын-жинақтаушы материалдар саны шығын-жинақтаушы журналға енгізіледі.

Кеңсе әкімшілігінің жұмысы ақпараттық өңдеуде, келген алғашқы құжаттар арқылы іске асырылады. Бүкіл өңдеу жұмыстары қолмен жүргізіледі, рационалды ғана емес, құжаттарды дайындауға нақтылы бақылау жүргізіледі. Бұдан кейін кеңсе әкімшілігі өзіне керекті есеп беру мәліметін жасай алады. Есеп беру «Есептеуіш техника» ұйымның есептеу техникасының бөлімшесі жөнінде ақпарат бере алады.

Есеп беру «Кеңсе техникасы» кеңсе техникасының бөлімшелері жөнінде ақпарат бере алады.

Есеп беру «Шығын-жинақтаушы материалдар» қоймадағы шығын-жинақтаушы материалдар жөнінде ақпарат бере алады.

Есеп беру «Шығын динамикасының материалдары» нәтиже құжаты, шығынданған шығын-жинақтаушы материалдар жөнінде ақпарат береді.

Есеп беру «Техникалық мерзім» техниканың амортизациялану уақыты жөнінде ақпарат береді.

Есеп беру «Шығын жинақтаушы материалдардың қоймадағы қалдықтары» қоймадағы шығын-жинақтаушы материалдар жөнінде ақпарат береді.

Есеп беру екі данада ай сайын құрастырылады: бірінші данасы есептеу бөліміне арналған, екінші данасы кеңсе әкімшілігіне беріледі.

Шығарылатын құжаттардың соңғы өкілдері есеп беруші мен кеңсе әкімшілігі болып табылады.

2. Жобалау бөлімі

2.1 Қазіргі заманғы қосымшаның өңделуі

Қосымша зерттемесінің тілі - сол ЭВМ үшін бағдарламаның немесе алгоритмнің тиянақты сипаттамасы үшін қызмет ететін белгілі жүйе. Қосымша зерттемесінің тілдері немесе программалаудың тілдері, жасанды тілдерде болып табылады. Табиғи тілдерден олар "сөздің" шектеулі санымен және команданың (операторлардың) жазбасының өте қатал жөн-жақтарымен ажыратады. Сондықтан олардың қолдану мақсатына орай, олар табиғи тіл үшін еркінді сөйлеу сөйлемшелерден мінезді тыйады.

Анықтамалау тілдерін бір қатар талаптар құрастыруға және тілдің өзгешеліктеріне байланысты бөлімдерге бөлуге болады.

Программалау тіліне ұсынылатын негізгі талаптар:

1. Көрнекі - тілде қолданылатын алдын-ала бар символдарының мүмкіндіктерімен, нақты белгілі және программистерге түсінікті, сонымен қатар ЭВМ қолданушыларына арналған;

2. Бірлік - ылғи және баяғы символдардың игерушілігін, ылғи және баяғы немесе жақын ұғымдардың алгоритмінің бөлек-бөлек бөліктерінде қолдануы. Осы символдардың саны мүмкіндігінше ең төмен болуға керек;

3. Майысқақтық – барынша көмектесу бейнелі ақының шектеулі терімінің тілінде математикалық есептелімнің таратып жіберген әдісінің біргелкі ыңғайлы, күрделі емес сипаттамасының мүмкіндігі;

4. Модулдік - түрінде келген оқшау және түрлі күрделі алгоритмдерде қолданылатын жай модульдің өзіндік күрделі алгоритмнің сипаттамасының мүмкіндігі;

5. Бірмәнділік - көрінген алгоритм жазбасының екі оймен ұштастырдым. Оның жоқтылығы тапсырмаларды дұрыс емес орындауға және қате мәлімет беруге әкеп соқтырады.

Қазіргі уақытта әлемде бірнеше жүздеген шынайы программалау тілдері бар. Әрқайсысына жергілікті қолданысқа ие.

Кез-келген алгоритмнің ресми өкімінің тізбектілігі болады, бірнеше қадам санын бастапқы деректерден ауыстыру арқылы нәтижені орындауға болады. Оның дәрежесіне байланысты шектілік санын бастапқы деректер арқылы нәтиже алады.

Осы өлшем бойынша программалау тілінің кезеңдері мынандай:

1. Машиналық-бағыттауыш (ассемблері);
2. Машиналық-тәуелсіздік (жоғарғы деңгейдің тілі).

Машиналық тіл және машиналық бағыттауыш тілдері – бұл ең төменгі тілдердің деңгейі, берілген жүйесінің өңделу кезіндегі ең майда бөлшектерін көрсетіп отырады. Ал жоғарғы тілдердің деңгейі шынайы тілдерді ұқсастырады, кейбір сөйлегенде қолданылатын сөздер мен математикалық символдарды пайдаланады. Бұл тілдер айдам баласына өте ыңғайлы.

Әр түрлі типті процессорлар әр түрлі команда жиынтығынан тұрады. Егер программалау тілі белгілі бір процессорға бағытталған болса, оның өзгешеліктерін ескере отырып, оның ең төменгі программалау деңгейіне жататынын анықтаймыз. Бұл жағдайда “төменгі деңгейде” “нашар” болып есептелінбейді. Тілдер операторлары машиналық кодқа жақынырақ болып келеді және де командалық процессорға бағытталынады.

Программалау кезінде оператор әр бір ұяшықты және әр бір команданың жадысын қадағалап отырып, барлық мүмкіндігінде машиналық операцияларды орындап отырады. Бірақ, бағдарламаның жазу үдерісі машиналық тілде өте бейнетті және көп еңбекті қажет етеді. Бағдарлама үлкен көлемді, еңбекті көп қажет етеді, оны қалдырып қою, өзгерті және дамыту өте қиын.

Сондықтан да әсерлі бағдарламаны қажет еткенде, компьютерді спецификалық максималды деңгейде есептеу керек, машиналық тілдердің орнына, оған жақынырақ келетін машиналық-бағыттауыш тілдерді (ассемблерді) қолдану керек.

Ассемблер тілі — бұл машиналық-тәуелді төменгі деңгейлі тіл, онда қысқартылған мнемоникалық есімдер жеке машиналардың командаларына сәйкес. Ыңғайлы оқу форма негізінде жазылған машина кодында бағдарламалар ұсынылады.

Ассемблер тілі программистке мнемоникалық мәтінді қолдануға (яғни, тез жадыға сақталатын сөздер) кодтарын, өз көз-қарасына байланысты символдық есімдерді компьютер жадысына тіркейді. Сонымен қатар, ол әр түрлі жүйедегі сандарды (мысалы, ондық және он алтылық) сандық тұрақтылыққа ұсынылады, бағдарламаның түсініктемесінде қолданылады.

Төменгі деңгейлі тілдің көмегімен өте әсерлі және тұрақты бағдарлама құрылады, себебі құрастырушы процессордың барлық мүмкіндіктеріне кіруге рұқсаты болғандықтан. Басқа жағынан, компьютер құрылғысының құрлысын өте жақсы білу керек, білмеген жағдайда үлкен қосымшаларда отладқа қиындатылады, соңғы бағдарлама түгелімен басқа типті процессорға байланыса алмайды.

Нақтылап алынған тілдер көбінесе үлкен жүйелік қосымшаларға қолданылады, драйвер қондырғысы, модулдер жапсырмасының стандартқа сәйкес емес құрылғысы, басты талаптар жинақы болғанда, тез әрекет етуші және тікелей аппараттық ресурстарға жетіп тұрады. Кейбір аймақтарда, машиналық графикте ассамблер тілі кітапханада жазылады, алгоритмді өңдеу суреттері әсерлі реализацияланады, интенсивті есептеуді қажет етеді

Соған орай, ассамблер тілінде кішкене көлемді жады және орындау уақыты қажет етеді. Программистің білімі ассамблер тілінің және машина кодының архитектурасын түсінуге мүмкіндік береді. Оған қарамастан, көптеген мамандар программа аймағында жоғарғы деңгейлі программа тілін шығарады, әсерлі және қуатты ақпаратпен толық немесе жартылай ассамблер тілінде жазылғанды қамтиды.

Жоғарғы деңгейдегі тілдер – программисті компьютердің нақты техникалық есеп ерекшеліктерінен босатуға арналған. Тілдің деңгейі адам тіліне шынайы жақын дәрежесімен сипатталады. Машина тілі адам тіліне ұқсас емес, ол өздігінен құрастырылған өнімдері аз. Жоғарғы деңгейдегі тілде жазылған бағдарлама адам үшін түсінікті және ыңғайлы. Мысалы, есептеу алгоритмі жеке операцияларды қиын формуламен шешу мүмкін емес, олар күнделікті математикалық символдармен компактты жазып отырады. өзіңнің ақпаратынды немесе өзгенікін түсіну үшін осы тіл ыңғайлы.

Тілдің негізгі артықшылығы жоғарғы деңгейде универсалды, ЭВМ-ға тәуелді емес. Осы тілде жазылған бағдарлама әр түрлі машиналармен жұмыс жасала береді. Бағдарлама жасаушылар ЭВМ командасын жүйесін білудің қажеті жоқ, ол есептеулерді болжамайды. Басқа ЭВМ бағдарламаға көшкен жағдайда ешқандай қиыншылықтар болмайды. Бұл тілдер – тек машина мен адам арасындағы қатынас. Бағдарлама, жоғарғы деңгейдегі тілмен жазылған, кез-келген маманға тапсырманың жағдайын және тілін білмесе де түсінікті.

Соған байланысты, жоғарғы деңгейдегі машиналар алдында тілдің негізгі артықшылықтары:

1. Машина тілінің алфавиті жоғарғы деңгейдегі тіл алфавитінен кең, бағдарламаның мәтінін көрнекілігін жоғарлатады.

2. Операция жиынтығы, машиналық операция жиынтығы қолдануға тәуелді емес, арнайы сыныптың тапсырмаларды шешу алгоритмін формуляциясының ыңғайлығымен таңдалады.

3. Сөйлем форматтары жеткілікті қолдануға ыңғайлы, бір сөйлемнің көмегімен мәліметтерді өңдеу кезеңін жүргізуге болды.

4. Жалпыға түсінікті математикалық түсініктемелердің қажетті операциялар жүктеледі.

5. Программист таңдаған жекешеленген аттарды жоғарғы деңгейдегі тілмен қамтуға болады.

6. Машиналық мәліметтер типінің жинағымен салыстырғанда осы тілде өте кең мағынада қарастыруға болады.

Соған орай, жоғарғы деңгейдегі тіл шектік деңгейде машинаға-тәуелсіз болып табылады. Олар программистің жұмысын жеңілдетеді және құрылған бағдарламаның тиімділігін арттырады.

Алгоритм тілінің негізгі компоненттері:

- алфавит,
- синтаксис,
- семантика.

Алфавит — бұл арнайы символдардың жиынтығын тіл үшін бекітілген, яғни «Алфавит әріпі», осы тілде кез-кезген сөйлем жазылуы керек, сөйлемде басқа да символдар қоюға шектеу қойылады.

Синтаксис — бұл сөздердің құрылу ережесі, сөздердің дұрыс немесе дұрыс емес жазылуын анықтайды. Нақты айтқанда, синтаксис өз алдына ережелер жиынтығын құрайды. Бұл тілде сөздердің мағынасын қандай да бір символдар негізінде орнатылады.

Семантика тілдің сөйлемдегі мағынасын анықтайды. Жекелеген тілдердің конструкциясының ережелері мен талдауға түседі, семантика әрекеттің қандай да бір әсерінен және сөздердің басқа да сөздерімен орнатылады.

Жоғарғы деңгейдегі тілдер бөлінеді:

1. Процедуралық;
2. Логикалық;
3. Нысана-бағыттаушы.

Процедуралық тіл алгоритмнің бір келкі суреттеуге арналған. Тапсырмаларды шеу кезінде процедуралық тіл процедураны жазуға шешім қабылдайды.

Программалық тіл дамуының алғашқы қадамдарында тілдердің мәселелі бағыттаушы бағдарламалау болған. Бұл атау «машинадан» өңделуде емес, ол «тапсырмаға» тәуелді: тапсырмалар сыныбының арнайы спецификасын максималды толық қамтуға тырысады, соны шешу үшін оны қолданады. Мысалы, көптеген ғылыми-техникалық тапсырмаларға қиын формуламен көп шығындар тән, себебі, осындай тапсырмаларды енгізу барысында ыңғайлы өнімге бағытталуы. Білім аясында терминдерді, символдарды, қолданылатын түсініктерді сәйкестендіреді, тілді оқуға жеңілдік туады, құрастыру процессін және бағдарлама отладкасын жеңілдетеді.

Тапсырмалар сыныбының әртүрлілігі жүздеген тілдердің алгоритміне тууына әкелді. Шынында, тек 10-15 тілдер ғана халықаралық кең тараған. Олардың ішінде бірінші кезекте ғылыми-техникалық тапсырмаларды шешуде Fortran және Algol тілдерін атап кетуге болады, Cobol – экономикалық тапсырмаларды шешуге арналған, Basic – диалогты тәртіпте аздаған есептеуіш тапсырмаларды шешуге арналған. Әр тілді өзінің емес сыныбында

тапсырмаларды шешуде қолдануға болады, бірақ та ережеге сәйкес қолдану қиындық тудырады.

Сол уақыттағы 60-жылдардың орта кезінде кең бағытта алгоритм тілдері құрылған – олар универсалды тілдер. Олар тар бағыттағы тілдерді біріктіру принципі бойынша құрылған, солардың ішіндегі ең танымалы PL/1, Pascal, C, C+ , Modula, Ada. Бірақ, кез-келген универсалды қнім секілді, нақты жағдайларда кең бағыттайтын тілдердің әсері аз.

Логикалық тілдер - (Prolog, Lisp, Mercury, KLO және т.б.)тапсырмаларды шешу алгоритмінің жазылуына бағытталмаған, ол құрылған сипаттама бойынша жүйелі және құрылымдық тапсырмаларды шешуге арналған. Бұл тілдерден нені алуға болатынын көрсетеді. Тапсырмаларды шешуді іздеу барысында сөзсіз ЭВМ-ға жүктеледі.

Нысана-бағыттаушы тілдер - (Object Pascal, C++, Java, Objective Caml. және т.б.). Нысана бағыттаушы тілдерді басқарушы идеясына бірыңғай процедуралық мәліметтерді өңдеуде жасауға ұмтылады. Негізгі мақсаты нысан.

Нысана-бағыттаушы қадам келесі базалық түсініктерден тұрады:

1. Нысан;
2. Нысанның өзгешеліктері;
3. өңдеу тәсілдері;
4. Оқиғалар;
5. нысан сыныптары.

Нысан— тағайынды түйірдің және оның өңдеуінің(бағдарламалық) әдісінің құрылымының (параметрлердің) құрамы.

Құрылым - сол нысанның және оның параметрінің мінездемесі. Барлық нысандар құрамын тағайынды құрылым нысанын анық ерешелетеді.

Әдіс - сол нысан немесе оның құрылымының әрекеті.

Оқиға - сол нысанның күйінің өзгерісінің мінездемесі.

Сынып - сол нысанның құрамының, қолданылатын тұтастығының оларға өңдеудің немесекұрылымының әдістерінің сипаттайды.

Түрлі нысанның тіл табуының ең маңызды ұстанымының орындалуы үшін нысана-бағыттаушы технологияларды қамтамасыздандырады:

- Инкапсуляция;
- Мұрагерлік.

Инкапсуляциямен бірге нысанның егістігінің жасырындылығы мақсатымен қамтуға сынып әдістері арқылы рұқсат алады (яғни, бөлшектің жасырындылығы нысанның игерушілігі үшін жарамсыз) . Инкапсуляция (бірлестік) деректердің және оның өңдеуінің алгоритмінің анықтайтын тіркесі, арада нәтижеде мәліметтің көптеген дербес мағынаны жоғалтады.

Сынып одан білімді класшалары бар. Класшалар құрылысының деректердің және бастапқы сыныптың нысанының өңдеуінің әдісінің мұрагерлікпен жүзеге асады.

Нақты болғаны нысана-бағыттаушы программалау болады, қарастырылатын жаңа деңгейдің модулдік программалауын, рәсімнің және

деректердің механикалы бірлестігінің акцентінің оның мағынаның байланысына ие.

Бағдарлама нысана-бақылаушы тілде, біреудің мақсатын шеше отырып, оның мәнін, мақсатын сіреттейді. Әрекеттің сипаттамасы әрекеттесу пішінімен нысана жүйесінің әрекеттесу пішінімен табиғи пішіні сәйкес.

«TIOBE Software BV» компаниясы он ең танымал тілдерді программалау 2010 мамырда ұсынылды 4 кестеде.

4 кесте

Тілдерді программалау рейтингі

2013 ж мамыр айындағы қалпы	2012 ж мамыр айындағы қалпы	Тілдерді программалау	2013 ж мамыр айындағы рейтингі	Рейтингтің өзгерістері
1	1	C	18.729%	+1.38%
2	2	Java	16.914%	+0.31%
3	4	Objective-C	10.428%	+2.12%
4	3	C++	9.198%	-0.63%
5	5	C#	6.119%	-0.70%
6	6	PHP	5.784%	+0.07%
7	7	(Visual) Basic	4.656%	-0.80%
8	8	Python	4.322%	+0.50%
9	9	Perl	2.276%	-0.53%
10	11	Ruby	1.670%	+0.22%
11	10	JavaScript	1.536%	-0.60%
12	12	Visual Basic .NET	1.131%	-0.14%
13	15	Lisp	0.894%	-0.05%
14	18	Transact-SQL	0.819%	+0.16%
15	17	Pascal	0.805%	0.00%
16	24	Bash	0.792%	+0.33%

17	14	Delphi/Object Pascal	0.731%	-0.27%
18	13	PL/SQL	0.708%	-0.41%
19	22	Assembly	0.638%	+0.12%
20	20	Lua	0.632%	+0.07%
*Ескерту – Мәліметтер көзімен байланысты [3]				

Барлық осы тілдер, өте сөзсіз бөлек-бөлек программаланған. Әр қайсысында олардан өзінің меншікті мақсаты бар, кейде зерттеменің бірегей ортасында өңделгеніне қарамастан және өзінің синтаксисының және семантиканың мағынасы бар.

2.2 Тапсырмаларды орнату

Дипломдық жобаның тапсырмасы – жөндеу бойынша есепті автоматизациялау және компьютерлік, кеңсе техникасымен қызмет көрсету мақсатында есептеу әсерін жоғарлату.

Осы құжаттар негізінде кіріспе файлдар жасалды:

Жұмысшылар:

- «Түсілімдер»- техникалық және шығын-жинақтау материалдары туралы ақпараты бар кесте;
- «Шығындар»- шығын жинақтау материалдары және есептеу техникалары туралы ақпараты бар кесте;

Анықтамалық:

- «Номенклатура»- шығын жинақтау материалдары, есептеу және кеңсе техникасы туралы ақпараты бар.
- «Жөндеу түрлері»- жөндеу түрлері туралы ақпарат;
- «Жеткізушілер»- жеткізушілер туралы ақпарат;
- «Бөлімшелер»- ұйым бөлімшелері туралы ақпарат.

Кезеңдік:

- «Қалдықтар» - шығын жинақтау материалдары және қоймадағы техникалар туралы статистикалық мәліметтер.

Тапсырмаларды нәтижесін шығару кезінде келесі есеп берулер алынады:

- «есептеу техникасы»;
- «Кеңсе техникасы»;

- «шығын жинақтау материалдары. Кіріс»;
- «шығын жинақтау материалдары. Шығыс»;
- «Шығыс материалдарының динамикасы»;
- «техниканың ұзақтылығы»;
- «қоймадағы шығын жинақтау материалдарының қалдықтары».

Есептеу формуласы:

- Шығысы бойынша сомасы = бірлік бойынша бағасы * саны
- Кірісі бойынша сомасы = бірлік бойынша бағасы * саны
- Қорытындылау кезеңіндегі қалдықтар = кіріс бойынша саны – шығыс бойынша саны
- Қалдық сомасы = қалдық * бірлік бойынша бағасы
- Программалық өнім Object Pascal Delphi 7 ортасында программалық тілде орындалады. Программалық өнімді сату үшін техникалық өнімдер қолданылады:
- процессор Pentium II және жоғары ;
- ОЗУ 64 Мбайт және жоғары;
- VGA монитор;
- дисковод флоппи-дисктері;
- қатты диск көлемі 2 Гб және жоғары;
- дисковод компакт-дисктер;
- операциялық жүйе Windows 2000/Me/XP;
- принтер.

Мақсаты сұраныс бойынша айма-ай және тоқсандық бойынша шешіледі, Нәтиженің ақпаратының тұтынушысымен бухгалтерия және әкімші болып табылады.

Мақсатты шешім алуға қажетті келесі шыға берістің құжаттары:

2.3. Тапсырмаларды шешу үшін бағдарламалық қамту анализін шолу

Бағдарламаның нарығы қазіргі кезеңде ауқымы кең. Қарастырғаннан кейін және бағдарламалық азық-түліктің нарығының анализінде шешім қабылдауға болды. Көптеген бағдарламаның пайда болуы кеңсе техникасының қызмет көрсету және жөндеу жүзеге асады. Олардың арасында аздаған бағдарламалар кездеседі, атқаратын қызметінің жөндеу, компьютерлік және кеңсе техниканың қызмет көрсету санымен орындалады. Осы тақырыпқа қатысты кешендер мәселесінің үлкен спектрін шешуге болады.

Алайда, бұл мәселелер мен мақсаттар осы тапсырмаларды шешу барысында кездеседі, оған лайықты тек бір ғана бағдарлама, қалыпты жұмыс қызметінің қажетті жиынтығына ие. Олардың арасында ең лайық бағдарламалық өнім "компьютердің есебі" болып табылады.

«Компьютердің есебі» бағдарламасы

«Компьютердің есебі» бағдарламасы компьютерлік есеп үшін оргтехниканың, телефондардың және ұйымның сыртқы нысандарына арналған. Есептің барлық нысандарын бөлімге және филиаларға бөліктеуді қызметкерлермен бекіту болады. Бағдарлама техниканың толық есебін, тағайынды бағдарламалық қамсыздандыруды жүргізеді. Қолда бар кестелердің көмегімен меншікті "кілт астты" құруға болады. Жаңа жолдарда құрылғандармен ғана емес, сонымен SELECT үлгісінің формулаларымен жасалған ақпараттарды сақтауға болады және «сурет» деген үлгінің жолын құруға болады. Бағдарлама деректердің берілген тапсырынды тапсырмды жолдарға салып қояды, қорытындыларды есептейді, жолдың түрлі-түсті ережелерін анықтау, "один-ко-многим" немесе "многие-ко-многим" типті кестелерді анықтауға болады. Көптеген сұрыптаулар, ізденістер және кестенің экспортын MS Excel, MS Word немесе мәтіндік CSV форматының жүргізіледі. Импорт басқа мәлімет көздеріне ие.

Бағдарламаның негізгі мүмкіндіктері.

Бағдарлама көмегімен келесідей жасауға болады:

- Жазбаларды, жолдарды, кестелерді құру, өзгерту, жою;
- Мәтіндік файлдар ішінен базалық мәліметтерді әртүрлі кестеде сыртқа шығарады;
 - Кестелерді әр түрлі жолдарда сұрыптау, бірнеше жолдарды сұрыптауды қосқанда (3-дейін) Shift түймесін баса отырып;
 - Кестелерді әр түрлі жолдарда тазалау, келесі операторларды қолдана отырып: =, >, >=, <, <=, " <>, "Содержит", "Не содержит", "Начинается с", "Не начинается с", "Кончается на", "Не кончается на", LIKE, NOT LIKE;
 - Жазбаларды "Избранное" белгілеп, онда сарғыш түске боялады. Түс кесте құрамына байланысты беріледі
 - Жазбаларды "Мертвое" ("Неинтересное") белгілеп, онда сұр түске боялады (немесе басқа түске);
 - Түсті белгілеу ережесін қою. Өзіңіз жолақтарды қандай түске бояуын анықтайсыз.
 - кесте деректерінің иерархиялық кескіні үшін, кез-келген жолақта ағашты жасау;
 - Кез-келген жолақты тура кестеде өзгерту (ID басқа және жоғарыда көрсетілген жолақтар) немесе жекелеген формада (настройкадан таңдалады), бірнеше жазбаларды белгілеп, оларды жоюға, басып шығаруға белгіленгендерді экспорттауға болады;
 - "Групповое обновление" Форма көмегімен базалық мәліметтері бар кез-келген кестедегі бірнеше жазбаларды бірден өзгертуге немесе жоюға болады;
 - Келесі типтегі кесте үшін жаңа сақталғандарды құруға болады: мәтіндік, сандық, ия/жоқ, күн және уақыт, сурет.

- Кесте үшін белгіленген жолдарды құруға болады, мысалы, "[Поле 1] / [Поле 2]" формуласы бойынша жолақша құруға болады;
- Басқа кестелерден алынған белгіленген жолақшаларды құру, мысалы, "Должники" кестесінен қарызгер атын жазуға болады;
- "Объявления " кестесі бойынша жаңа абсолютті кесте құру;
- Кестеде түзету кезінде жеңіл мағыналы жолдар жазбасын қосу немесе басқа да түзету формаларынан таңдау үшін;
- Кез келген кесте үшін өндірістік саны бар орындаушылар кестесін құру;
- Кез келген кестеде жолақтар ретін өзгерту, "Настройки» формасының көмегімен;
- Сіздің бизнесіңіз бойынша кез-келген кестенің атын және жолақтарын өзгертуге болады;
- Көрінетін жолақтар мен олардың ені мен реттілігін, кез-келген кестеде басып шығару;
- MS Excel –де кез-келген кестені экспорттау немесе мәтіндік CSV-файл есебін кестеде көрсету;
- MS Word кез-келген жазбаларды экспорттау немесе файл негізінде жолақтар атына сәйкестендіру;
- Бірнеше базалық мәліметтермен жұмыс жасау, оларды MS Access көмегімен ашу;

Базалық мәліметтер 6 негізгі кестеден тұрады: (Устройства, Организации, Отделы, Сотрудники, Программное обеспечение) және басқа да қызметтер. "Устройства" негізгі кесте жолақтары:

- Нысан;
- Техникалық сипаттама;
- Сериялық нөмер;
- бағасы;
- сатылған күні;
- Филиал;
- Бөлім;
- Жұмысшы;
- Белгілер;
- Таңдаулылар;
- Өліктер.

Бағдарламалық өнім атқаратын қызметінің үлкен санының есебімен техниканың байланысты автоматизациялануын орындалуын жасайды. Ол техниканың есебінің іс жүзінде барлық қажеттіліктерін қанағаттандырады. Ол қажетті операцияларды маңызды аспаппен жасау болып табылады. Онда техника есебінің бар жүйесінің алгоритмдары берілген, жаңа әдістемелер және ақпараттың өңдеуінің әдіс-айлалары қолданылады. Бұл бағдарлама мәселенің көпшілігін шешеді.

Барлық осы мүмкіндіктер осы бағдарламаға көп мүмкіндікті сомдайды. Мынадай атқаратын қызметі сияқты кестенің жаралғанын, оның редакциялауын, филтрлеуін, жойылуын, деректердің ізденісі немесе өнімді есептің "Автоматизация мақсаты бойынша жөндеу, компьютерлік және кеңсе техниканың" қызмет көрсетуін ажырата білмейді, бірақ бағдарламалық өнімде техникаларды жөндеу туралы айтылған және оның негізгі өзгелігімен, мінмен қолдануға, оны құруға мақсатты шешім болып табылады. Бағдарламалық өнім тәжірибелі пайдаланушыға арнап жасалған, себебі онда кәсіпорынға керек емес көп қызметтер бар.

Шешіліп отырған тапсырма үшін сол жүйе аса аумақты болып табылады. Байланыссыз белгілеуге болады, көп атқаратын қызметті бағдарламалық өнімнің пайдаланушылары өзінің күнбе-күнгі жұмысында ешқандай қатысы жоқ. Оларға қатысты есептеуіш кестесі жаралған, кестенің филтрлеуі бойынша операторлар қолданады; жазбаларды белгілеудің қажеті жоқ; бұлардың ішінде тек кейбіреулері ғана. Осы дерек оның жұмысының қолдануына кері әсері бар, себебі көңілінде күмәнді, керексіз ақпаратқа жұмсалады, уақытының көбі қажетті атқаратын қызметімнің ізденісіне, өзгенің көпшілік пайдаланған уақытына кетеді.

Бұл мақсаттың шешімі үшін осы бағдарламалық өнімді пайдалануға болмайды немесе оны қолдану күрделі және қиын процеске ұласады.

"FlyDoc үшін жүйелі әкімшіліктер үшін" деген бағдарлама

Компьютерлік техниканың қызмет көрсетуі және оның есебінің – қызметінің көріністері өзінің өзгешелік түрімен, дәстүрлі бухгалтерлік есепке қиын беріледі. асқа есептің, тағы профилактикалық жұмыстың жоспарлауға болады. Есепті жолға қою және компьютерлік техникамен жоспарлау, жұмысына ақпараттық жүйе FlyDoc көмектеседі. Жүйелі әкімшілікті пайдалануда FlyDoc жергілікті нұсқада (қағидалы жүйе орналастыруға болады және 128М көлеміндегі флешканы қолдануға болады), бірақ оның бірнеше қызметкерлері болса, онда FlyDoc көмегімен көп қолданылатын жүйенің барлық артықшылықтарымен басқаруға жағдайлар қояды. FlyDoc жазбаларды шешуде ыңғайлы, жеңіл жолға қойылады. Көптеген ИТ-маманмен тұратын мақсаттар қояды:

- Мәліметтер детализация жұмысы үшін керекті жабдықпен катализациялау.
- Сатуды жоспарлау және бақылау;
- Қызмет көрсету орталықтарына араласуды қосқанда, базалық мәліметте тұтынушыларды өтінішке енгізуді үйретіге болады.
- Жұмыс уақытының шығынын есептеу. әр қашан жүйелік әкімшілік соңғы жарты жыл бойы немен айналысқан жайлы түсініктеме алуға болад;
- Жұмыста таза бағдарламалық лицензия қолданылады. FlyDoc негізінен J2SE және MySQL бойынша жұмыс жасайды.

Компьютерлік техника есебін 1С бойынша жүргізу қажет емес, оргтехниканың есебінің автоматтандыруының бағдарламаларына сгаск-ты

іздемеу. "FlyDoc" бағдарламалық өнімді барлық мақсаттарда дербес компьютермен, серверлермен, көшірмелермен, принтермен және кез-келген басқа жабдықтар жұмысын жоспарлау мен есептелуін шешеді. FlyDoc техникалық әдебиеттің құрылу тізімдемесі үшін, жұмыстың жазбасының құзырлықтары және тіпті хабарламалармен лездік айырбас үшін қолданылады.

Бағдарламалық өнім атқаратын қызметімнің аздаған саны техниканың есептелуі мен автоматизациялануын орындалуын жасайды. Осы бағдарламалық өнімнің құрушылары, менің пікірімше, назарды өзіне аударды. Ол азғантай техниканың есебінің қажеттіліктерін қанағаттандырады. Бағдарламалық өнім негізгі есеп жөндеудің және компьютерлік техниканың қызмет көрсету есебінің негізгі тақырыбынан аз алшақтады. Бағдарлама мәселенің көпшілігін шешеді, бірақ жартысы, автоматтандыру бойынша жөндеу және компьютерлік және кеңсе техниканың қызмет көрсету тапсырмаларын орындауда қажет емес.

Шешілетін тапсырма үшін бұл жүйе аса аумақты болып табылады. Бағдарламалық өнімнің пайдаланушысына тіпті белгілеудің қажеті жоқ. Оларға жатқызуға болады: сисадмин жұмыс уақытының шығындарын анықтау; базалық мәліметтерге пайдаланушының айналымдарының қызмет көрсету орталықтарын қолдану; қандай бір өтініштерді базалық мәліметке енгізу. Осы бағдарламалық өнімді жергілікті нұсқада пайдалануға болады, бұл осы тапсырманы шешуде қажеті жоқ. Бұл дерек жұмысты жасау барысына негативті әсер ету мүмкін.

Осы мақсатта, бағдарламалық өнім осы тапсырманы шешуде қолданылмайды.

Әзірленген бағдарламалық өнімді әзірлеу нақты ұйым үшін және өзінің артықшылықтары бар.

БД құрылым зерттемесі

ЭВМ осы уақытта белгілі бір алгоритмдарды орындап қана қоймайды, бірақ ақпараттың маңызды көлемдерін сақтайды, тез арада жолығу керек. Сол ақпарат өзіндік шынайы әлемнің фрагменті немесе өзге үзіндісінің абстракциясын және деректердің тағайындауда көпшілігінен қандай да бір мәселеге деген қатынасы.

Мазмұннына тәуелсіз және күрделілігімен көрінген деректерлер эвм жадында екіліктің дәрежесінің тізбектілігімен көрсетіледі, немесе биттермен, ал олардың мағынасына лайықты екіліктің сандары болып табылады. Деректерлер, тізбектелген биттер түрінде қарастырылады, өте жай ұйым немесе басқа сөзбен айтқанда баяу құрылымды. Адамды суреттеу және зерттеу күрделі деректерде терминдер биттер тізбектері ең ыңғайсыз орналасқан. өте үлкен битке қарағанда, "құрылыстық маңызды шығырлар" өндірістік деректердің ұйымы үшін негізгі "осы құрылымдар" деген ұғымның алады.

Деректер құрылымының астында ортақ жағдайда деректердің элементері көпшілігін және олардың арасындағы байланысын кіргізеді. Мынадай ұйғарым барлық тіл табуларды деректердің құрылымын құрайды, бірақ нақты мақсатта өзге аспектерді пайдаланылады. Сол себептен деректер құрылымының қосымша топтастыруы енгізіледі, оның әр түрлі аспектеріне сәйкестенеді.

"Физикалық құрылым деректер" деген ұғым деректердің физикалық көріністерін осы машинаның жадында көрінеді және құрылым сақтаушысы, ішкі құрылымы немесе жадтың құрылымы деп аталады.

Деректер құрылымының ескерусіз оның машиналы жадта абстракты немесе логикалық құрылымы ретінде танылады. Бұл жағдайда логикалық және оған лайықты физикалық құрылымдармен өмір сүреді, дәрежесінің өзінің құрылымына және ортасына тәуелді өзгешелігі бар. Бұл себепке байланысты рәсімдер бар, логикалық құрылымның кескінін физикалық немесе керісінше жасаймын. Осы рәсімдерді қамсыздандырады, физикалық құрылымдарға рұқсат алу және орындалу түрлі логикалық немесе физикалық құрылымдар операциялары қолданылады, Деректердің ішкі (шұғыл жадта болады) және сыртқы (сыртқы құрылымдарда) құрылымдарын айырады.

Элементарлық (жай, негіздік, қарабайыр) құрылымдарды және құрамаларды (интеграцияланған, композит, күрделі) айырады. Элементарлық деректердің мынадай құрылымдары үлкен құрама бөліктерге ажыратылатын битке қарағанда. Физикалық құрылымның маңызды жай-жапсары болып табылады, нақты машиналы архитектурада программалаудың нақты жүйесінде ылғи ілгері элементарлық өлшемдері болады. Логикалық көзқарастың элементарлық деректерлер құрамдас бірліктермен болып табылады.

Құрама деректердің мынадай құрылымдары құрама бөліктерімен деректердің сырттың құрылымдары – элементарлық деп аталады немесе өзінің кезекті құрамасы болады. Деректердің құрама құрылымдары программисттермен игерушілік деректердің шоғырлануының программалаудың тілімен көрінеді.

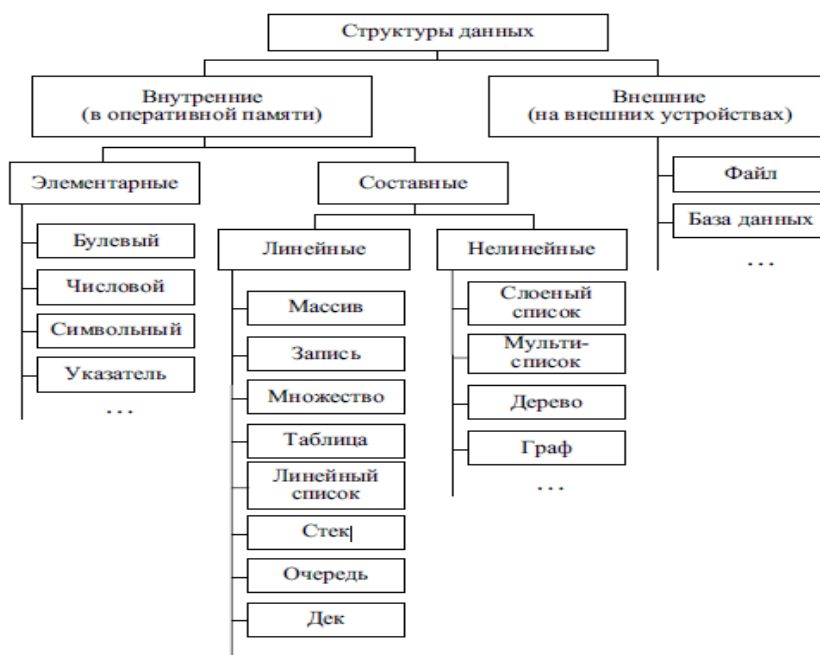
Деректердің құрама құрылымының маңызды белгісі - оның бөлігінің жинақталған мінезі. Құрылымның осы белгісіне линиядағы және линиядағы емес құрылымдар деп бөлуге болады.

Деректердің құрылымының ең маңызды белгісі - оның айнығыштығының, яғни, элементтің немесе байланыстың сандары құрылымның құрама бөліктерінің арасында өзгермейді. Құрылымның анықтамасы айнығыштығында деректердің элементтер мағынасының өзгерісінің дерегі сәуле түспейді, неғұрлым арада деректердің барлық құрылымдарында құрылымы айнығыштыққа ие болды. Айнығыштықтың белгісі статистикалық құрылымдарын және үдемелі деп бөлінеді.

Программалаудың тілдерінде "құрылымдар деректер" деген ұғым тығыз байланыста "үлгілер деректер" деген ұғыммен тоғысады. Көрінген деректерлер, яғни, тұрақты, ауыспалы, атқаратын қызметімнің немесе сөйлемшенің, өзінің үлгілерін сипаттайды.

Ақпарат бойынша кез-келген үлгі бір мәнді анықтайды:

- көрсетілген үлгінің деректерінің құрылымын сақтау, яғни жақты белгілеу, көрсетілген деректер және әдіс деректерлерге рұқсат алынуы;
- сипатталған нысанның типі бойынша рұқсат етілген операциялар жиынтығы қолданылады.



11 сурет – Деректердің құрылымының топтастырылуы*

*Ескерту – Деректер көзімен байланысты [4, бет. 6]

Заттық проекциялау аймағының құрылымы біздің база деректерінде компьютер есебін, бағдарлама және басқа да материалды техникалық өнімдерді енгізуде.

Сонымен, база деректерін қайта проекциялау үшін техникалық ақпаратты сақтау, компьютерлерді орналастыру, қалған қалдықтарды, жұмысшылар тізімін және ТОО «Profі Almaty LTD» бөлімі арасында қажет. Алдымен, пәндік аймақты сөзбен сипаттау, нақты нысан кластарын анықтайды және олардың арасындағы қатынасты нақтылайды.

Жоғарыда айтылғандай, ТОО «Profі Almaty LTD» көтерме-даналық саудада халыққа қажет тауарларды дүкендерге жеткізу. Бұл дүкендерде тауарларды сақтау қоймалары, есепші бөлімі және кассалық жабдықтары бар.

Белгіленген нысан кластары – қызметкерлер, тасымалдаушылау, жұмыс орнының тізімі, қоймалар, қызмет көрсету тарихы, бағдарламалық қамту және осы кластардың өзгешелігін анықтайды.

Қызметкерлер класы ие: аты-жөні, лауазымы, кабинет, компьютер саны, инвентарлы нөмері, логині, құпия сөзі.

Тасымалдаушы класы ие: ЖСН, шифр, фирма, тасымалдаушының аты, мекен-жайы, телефон, факс, электронды поштасы.

Қойма класы ие: инвентарлы нөмер, құрылғы, орнатылған күні.

Жұмыс орнының класы өзгешелігі: аты, бөлімі, қызметкері, жүйелік аты, домені, ір-адресі, жергілікті желі, инвентарлы нөмері.

Қызмет көрсету класы ие: түзету күні, қызмет көрсету, сипаты, жұмыс орны, қызметкерді аты-жөні.

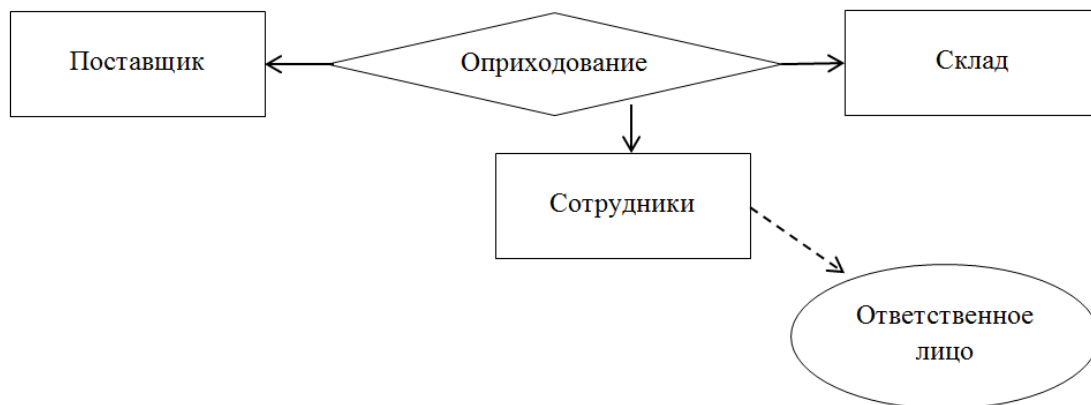
Нысана кластары өзара қатынасын анықтайды:

1. Ұйым тасымалдаушыларға компьютерлік және бағдарламалық қызмет көрсету өтініштері бойынша тапсырысты жібереді. Кластар арасындағы бұл байланыс: тасымалдаушы, аты, тапсырыстар. Дүкендер бір немесе екі тасымалдаушыға тапсырыс бере алады, бұл «многие-ко-многим» типі бойынша байланыс. Сондықтан байланыс мына өзгешеліктерге ие: тапсырыс нөмірі, тауар атауы және тасымалдаушы аты.

2. Әр тасымалдаушыда әр түрлі тауарды ұсынады, тасымалдаушыда тек ғана бірыңғай тауар түрі болу мүмкін емес. Бұл байланыс «один-ко-многим» типі бойынша. Бір тасымалдаушыда атауы жоқ тауар тіркелмеуі болуы мүмкін емес, осыған байланысты бір тауарға ешқандай тасымалдаушы тіркелмегені болмауы тиіс.

3. Тасымалдаушыға тапсырыс бергеннен кейін, тасымалдаушы өз міндетін атқару қажет. Бізде келесі қоймалар класы бар онда біз қоймалар тізімін, яғни қоймадағы тауарларды тасымалдаушы жеткізіп отырады.

4. Қоймада келген-кеткен тауарларды бақылап отыратын арнайы жұмыскер бар, арнайы жауапты жұмыскерлер тізімі жұмысшылар класында орналасады. Әр жұмысшы келген сайын құжатта белгіленіп (тауарды қабылдауға жауапты жұмыскер), белгіленіп, партиялап келген компьютерлік жабдықтарды өз жауапкершілігіне алады. Әр тауарға бөлек жұмыскерлер тағайындалады.



15 сурет – кластар байланысы «Поставщики», «Сотрудники» және «Склад»*

*Ескерту – деректер көзінен алынған

2.4 БД функцияландыру алгоритмінің зерттемесі

Тіркелген тапсырмаларды шешу процесінде нақты алгоритмді таңдап алу қиынырақ болады. Алгоритм келесі талаптарды қанағаттандыру қажет:

1. Түсінуге оңай және қарапайым болу, бағдарламалық код пен отладканы жеткізу;
2. есептеуіш ресурстарды тиімді қолдану және мүмкіндігінше тез орындау.

Егер дайындалған бағдарлама, кейбір алгоритмді реализациялау бір неше рет ғана орындалады, бірінші талап маңыздырақ. Бұл жағдайда бағдарламаны жазу бағасы тұрақтанады. Егер тапсырманы есептеу көп шығын шығаратын болса, онда бағдарламаның орындалу бағасы жазылу бағдарламасынан неғұрлым жоғарлайды, егер бағдарлама көп рет орындалатын болса. Сондықтан, алгоритмнің ұсынылатын түрі қиын жинақтауыш алгоритм болады, (нәтижесінде шығарушы бағдарлама тез есептейтін болса). Сол үшін, шешім қабылдас бұрын, алдыңғы не соңғы алгоритмді қолдана отырып, оның қиындылығын және әсерін бағалап алу керек.

Алгоритм күрделілігі – бұл кеңейген, ресурстардың кеңейтіліп көрсетілген тізімін көрсету (уақыты немесе қосымша жады) тапсырманың өлшеміне тәуелді.

Осы мақсатта, уақытша $T(n)$ және таралған кеңістік $V(n)$ алгоритм күрделілігі. Кең таралған баға ретінде көбіне уақытша күрделілік қолданылады. Брақ кеңістік күрделілігі анологты бағаланады.

Ең қарапайым бағалау әдісі– эксперименталды, яғни, бірнеше тапсырмалар түрінде берілген алгоритмдік программаны орындау. Бірақта, бұл әдіс бірнеше қатар жетіспеушілікке ие, Біріншіден, эксперименталды бағдарламалау – бұл өте қымбатқа түсетін үрдіс. Екіншіден, бұл бағдарламаны орындауға жұмсаатын уақытқа келесі факторлар әсер етеді:

1. Алгоритмдік бағдарламаның уақытша күрделілігі;
2. бағдарламада қолданылатын компилирленген кодының саны;
3. бағдарламаны орындау үшін қолданылатын машиналық нұсқау;

Екінші және үшінші факторларға қарағанда бөліктік бірлік өлшемі, типті уақытылы алгоритмнің күрделілігіне(секунд, миллисекунд және т.б.) Соған орай әр түрлі бағалар сол немесе басқа алгоритмдер алуға болады егер де программистер қолданса, әр түрлі компиляторлар мен және әр түрлі есептеу машиналары қолданылады (әр кім өздігінше алгоритмді бағдарламалайды) [4, стр.10].

Алгоритм – кезектік әрекеттерді нақты сипаттау, олар тапсырманы шешу кезінде орындалуы тиіс, алгоритм нәтижесінде шығатын мәліметтер пайда болатын процесті сипаттайды, яғни бұл тапсырманы шешу үшін қажет::

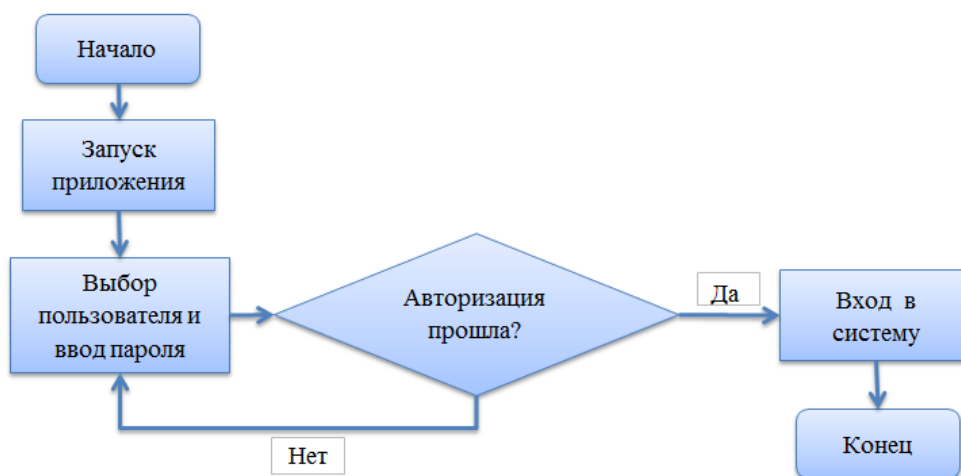
1. Шыға беріс мәліметтерін жүргізу;
2. Шыға беріс нәтижесінің пайда болуы (кіре беріс мәліметтері);

3. қорытындыны шығару;

Тапсырмаларды шешу алгоритмінің зерттемесе – бұл тапсырмаларды орындау кезеңдеріне бөлу, келесі кезеңдерде нәтижелерін қолдануға болда. Бұл жерде әр кезең туралы мәліметтер нақты көрсетілу керек, орындалуы оған сәйкес болу керек. Алгоритмнің жекелеген кезеңі өзіндік немесе басқа қарапайым тапсырманы ұсынады, шешу алгоритмі барлығына аян, белгілі (ертеректе ойластырылған), болмаса түсінікті және қарапайым болу керек. Жүргізілген алгоритмді бірнеше әдіспен жазуға болды:

1. шынайы тілде;
2. блок-схема түрінде;
3. R-схема түрінде.

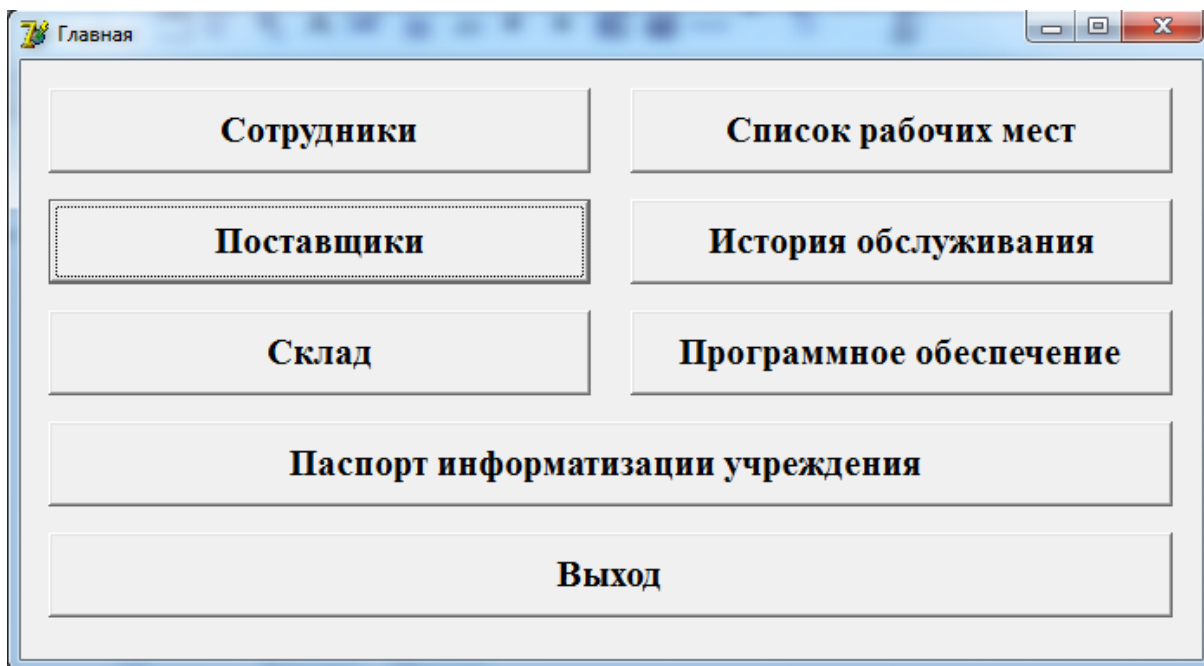
Алгоритмді жүргізу қарапайым сөздермен және келесі келтірілген блок-схема түрінде көріуге болады:



5 сурет – алгоритмнің дерек қоры

*Ескерту – авторлық құқығы бар

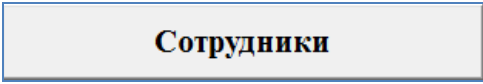
Алгоритм түрінде ақпараттық жұмыстың интерфейсінің ұсынылған, ақпараттық жүйенің пайдаланушылары ақпараттық базаны қосу үшін тысқанның оң түймесімен басып, «Открыть» мәзірін таңдау.



1 сурет. Басты терезенің бағдарламасы

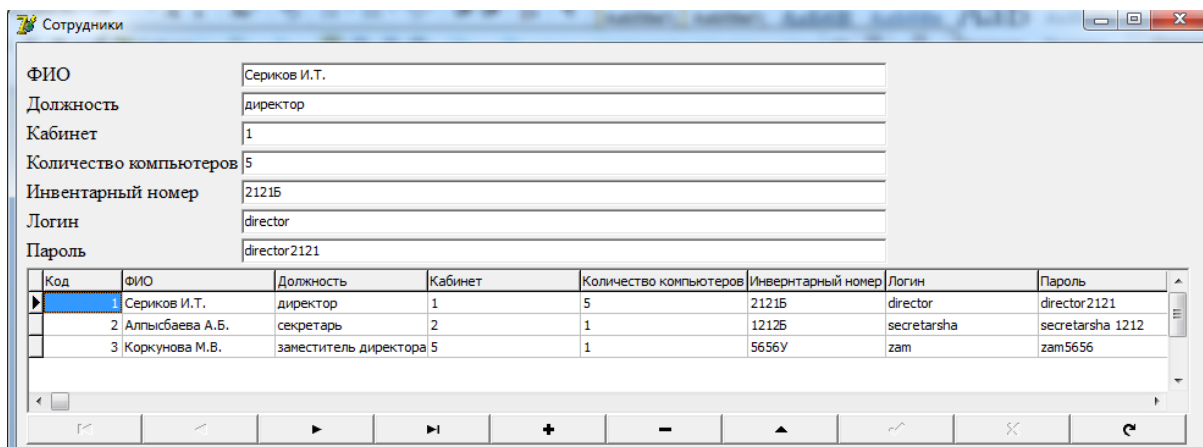
Суретте басты терезенің бағдарламасы көрсетілген. Бағдарлама мәзір сияқты көрінеді. Ол көптеген пункттардан тұрады. Мәзір бойынша пернетақта көмегімен “стрелка вниз” және “стрелка вверх”, немесе тышқан курсорымен жылжытуға болады, мәзірден шығу үшін “Esc” көмегімен немесе «Закреть» түймесін басу керек. Мәзірге кіру үшін “Enter” түймесін басу керек.

Негізгі бет – бағдарлама қосылу барысында ашылады, оның негізгі қолданылуы Button компонентінен тұрады, ол пішіндерді ашу үшін арналған:

1. Бірінші түйме «Сотрудники»  (компонент Button1), түйме коды:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
form3.show;
end;
```

Осы түймені басқаннан кейін жаңа пішінді жұмысшылар жайлы құрамы екі өзара байланысқан кестеде ашылады, негізгі және қосымша.



2 сурет. Жұмысшылар мәліметтері жайлы терезе

Бұл формада мына компоненттер орнатылған: Label1, Label2, Label3, Label4, Label5, Label6, Label7 олар түсінікті ақпаратты қорытындылау үшін қажет, бұл жұмысшының аты-жөні, оның лауазымы, кабинет, компьютерлер саны, компьютердің инвентарлы нөмірі, логині және құпия сөзі. DBEdit компоненті форма режимінде база мәліметтерін қарау үшін арналған және басылым жазуларын түзетуге, әр жол үшін бір компоненттен керек.

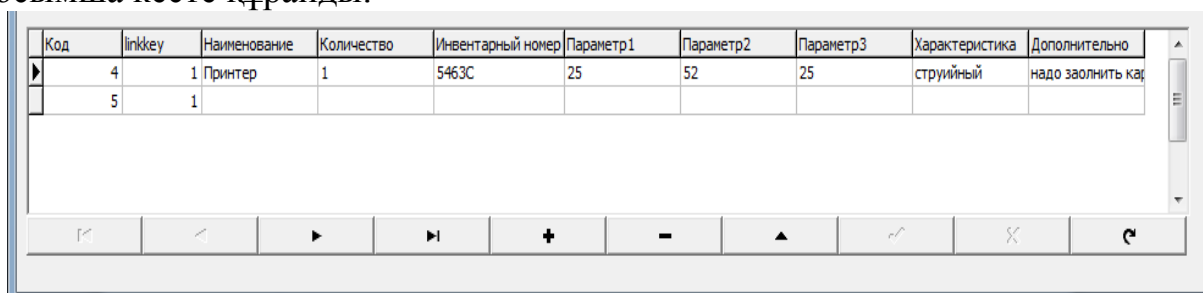
DBGrid компоненті кесте түрінде көруге және түзетуге арналған. DBGrid компонентінің құрылымы кестенің түрін және әрекетін анықтайды, бағдарлама жұмысының барысында орындалып отырады.

DBLookupComboBox компоненті арнайы жолдың тізімінде көрсетіледі. Бұл компоненттің оң жақтары тізбенің элементтері тапсырма бермей-ақ, ол база жиынынан өздігінен сақтаулы күйінде енгізіледі.

Сипаттауда DataSource және DataField мәліметтер жиынтығымен жолдарды көрсету, таңдап алынған көрсеткіштер жазылатын орын, ал сипаттауда ListSource және ListField – мәліметтер жиынтығымен жолдарды көрсету, таңдап алынған көрсеткіштер жазылатын орын.

Сонымен қатар, орнатылған компонент DBNavigator ол өз кезегінде түймелер жиынтығын құрайды. Жұмыс барысында осы түймелерді басқанда бағдарлама келесі тапсырмаға жүктеледі. Бірінші немесе соңғы жазбалар базалық мәліметте сақталады. Сонымен қатар базалық файлдарға жаңа жазбалар қосылады, ағымдық жазбалар жойылады

Қосымша кесте құрайды:



2.1. сурет Жұмыскерлер туралы мәлімет терезесі

Ақпаратты алу үшін компонент DBGrid формаға енгізіп, қорытындысын кесте түрінде шығарамыз, суретте көрсетілгендей. Бұл кестеде жұмыскерлердің қосымша құрылғылары, саны,инвентарлы нөмірі, өлшемдері, құрылғы сиппаттамалары және қосымша ақпараттар енгізілген.

Кестенің астында компонент DBNavigator көмегімен орнатылған, оларды кесте жазбалары арқылы көшіруге болады, сонымен қатар жаңа жазбаларды енгізу операциялары мен өзгертілген операцияларды сақтауды орынды.

Поставщики

2. екінші түйме «Поставщики» (компонент Button2), түйме коды:

```
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
form4.show;
end;
```

Осыдан кейін, түймені басқаннан кейін тасымалдаушылар мәліметтері ашылады:

Код	Шифр	Фирма	Адрес	Телефон	Реквизиты	ИИН	№ накладной
1	44489	Aser	Муратпаева 89 а	369-58-64	Aser45896	3321583694587	459
2	69694	Altel 4 G	Байзакова 22/5	236-58-64	Altel 4 G22569	3428957018536	30

3. сурет Тасымалдаушылар туралы мәлімет терезесі

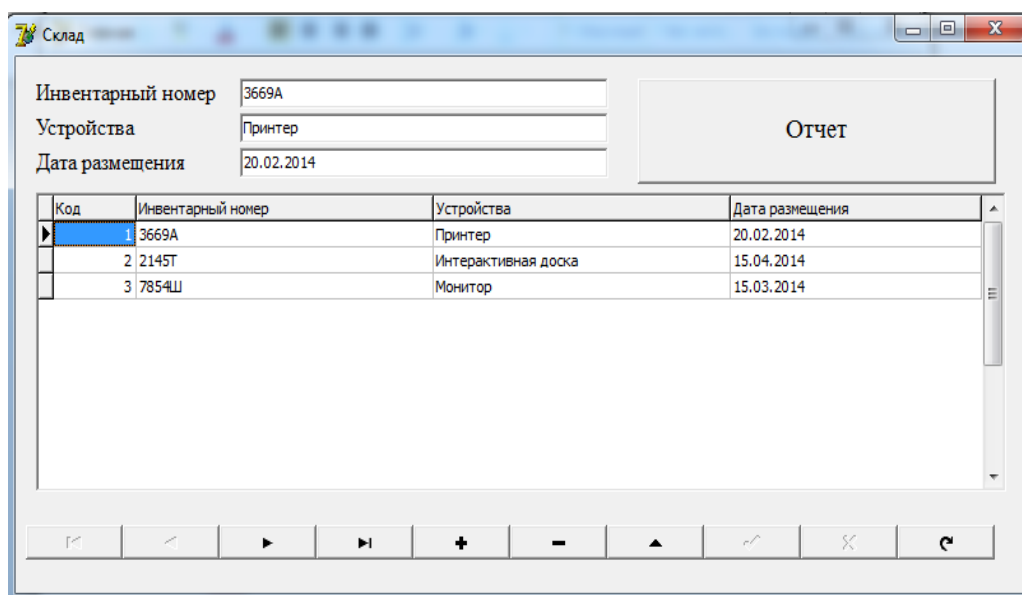
Бұл форманы мәліметтерді толтыру барысында «Поставщики» шифрын, тасымалдаушы-фирма, фирма мекен-жайы, телефон, реквизиттар, ЖСН және төлемдеме № енгіземіз.

Склад

3. Үшінші түйме «Склад» (компонент Button3), түйме коды:

```
procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
```

```
form5.show;  
end;
```



4. сурет «Склад» терезе формасы

Құжатты дайындау барысында базалық мәліметтерге сәйкес толтыру қадет. Толтыру формасын қарастырайық:

Бұл формада компонентері Label, DBGrid, DBNavigator, DBEdit, Button.

Ақпаратты енгізу алгоритмі анықтамалық жүйеде кеңейтілген құрылымы бар, қажетті шарттарға байланысты бір немесе бірнеше әрекеттерді мүмкіндігінше жүргізу қажет.

Бұл жағдайда арнайы шарттар қойылады, бұл жағдайды қанағаттандыру үшін келесі процедуралар орындалуы қажет, яғни «Истина» бұл процедураға қанағаттанбаған жағдайда «Ложь» процедурасы жүргізіледі, сонда шартты операторлармен листингті кодпен жүргізіледі.

Базалық мәліметтерді функцияландыру алгоритмі біздің ақпараттық жүйеде өндіріліп, көтерме-даналық сауда да, дүкендерде тауар есебі жүргізілгені 9 суретте көрсетілген. Осы алгоритм сызықтық және кеңейтілген құрылымда топтастырылған. Ол арнайы шынжырлы процесс арқылы жүзеге асады.



9 сурет – Ақпараттық жүйенің таптастырылған алгоритмі

*Ескерту – сурет авторлық құқықпен қорғалған

Жүйелік кеңсе әкімшілігі инвентарлы номерді, құрылғыны және қоймада орналасқан құрылғыларды орналастыру күнін енгізеді.

Жоғарғы оң жақ бұрышта «Отчет» түймесі орналасқан, сол түймені басқанда Excel құжаты пайда болады. Түйме коды:

```
procedure TForm5.Button1Click(Sender: TObject);
```

```
var
```

```
XLapp,sheet, colum:variant;
```

```
index,i:integer;
```

```
begin
```

```
xlapp:=createoleobject ('excel.application');
```

```
xlapp.visible:=true;
```

```
xlapp.workbooks.add(-4167);
```

```
xlapp.workbooks[1].worksheets[1].name:='Отчет';
```

```
colum:=xlapp.workbooks[1].worksheets['Отчет'].columns;
```

```
Column.columns[1].columnwidth:=15;
```

```
Column.columns[2].columnwidth:=15;
```

```
Column.columns[3].columnwidth:=15;
```

```
Column.columns[4].columnwidth:=15;
```

```
colum:=xlapp.workbooks[1].worksheets['Отчет'].rows;
```

```
colum.rows[2].font.bold:=true;
```

```
colum.rows[1].font.bold:=true;
```

```
colum.rows[1].font.size:=14;
```

```

sheet:=xlapp.workbooks[1].worksheets['Отчет'];
sheet.cells[1,1]:='Отчет';
sheet.cells[2,1]:='Код';
sheet.cells[2,2]:='Инвентарный номер';
sheet.cells[2,3]:='Устройства';
sheet.cells[2,4]:='Дата размещения'
index:=3;///
datamodule2.sklad.First;
for i:=0 to datamodule2.sklad.RecordCount-1 do
begin
sheet.cells[index,1]:=datamodule2.sklad.Fields.Fields[0].asString;
sheet.cells[index,2]:=datamodule2.sklad.Fields.Fields[1].asString;
sheet.cells[index,3]:=datamodule2.sklad.Fields.Fields[2].asString;
sheet.cells[index,4]:=datamodule2.sklad.Fields.Fields[3].asString;
inc(index);
datamodule2.sklad.Next;
end;
end;
end;
end.

```

	1	2	3	4	5	6
1			Отчет			
2	Код	Инвентарный номер	Устройства	Дата размещения		
3	1	3669A	Принтер	20.02.2014		
4	2	2145T	Интерактивная доска	15.04.2014		
5	3	7854Ш	Монитор	15.03.2014		
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

5.сурет Excel терезесінің формасы

4. Төртінші түйме негізгі формада

Список рабочих мест

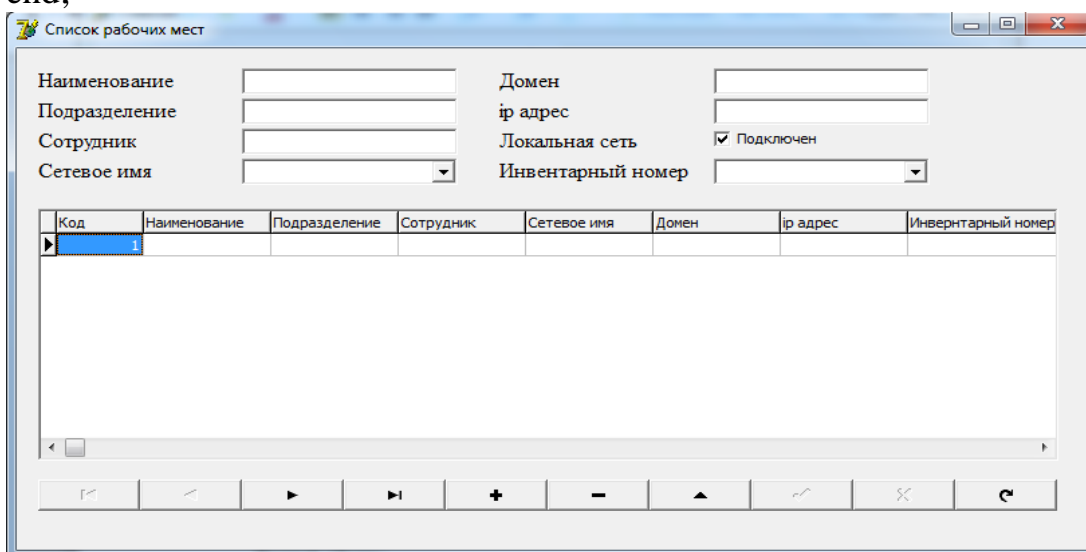
(компонент Button4), түйме коды:

```

procedure TForm1.Button4Click(Sender: TObject);

```

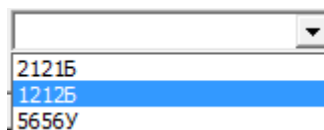
```
begin
form6.show;
end;
```



б. сурет жұмыс орнының мәліметтер терезесінің формасы

Бұл формада жұмыскерлердің компьютерлік есеп жүргізіледі. Мынандай компоненттер енгізілді: Label1, Label2, Label3, Label4, Label5, Label6, Label7, Label8 – бұлар керек ақпаратты шығаруға керек. Яғни бұл: аты, бөлімі, жұмыскері, ip- мекен жайы, желі аты, инвентарлы номері. Компонент DBEdit базалық мәліметтерді формалық режимде көруді қамтамасыз етеді, жазба жолақтарын түзетуге арналған, соған орай әр жолаққа бір компоненттен беріледі.

Компонент DBGrid кесте түрінде базалық мәліметтерді көруге және түзетуді қамтамасыз етеді. Компонент DBGrid кесте түрін, әрекетін, бағдарламамен жұмыс жасау барысында орындауға мүмкіндік береді



Компонент DBComboBox таңдауға арналған. Компонент Items сипаттаудың үш жазбасына ие.

Компонент CheckBox Подключен қосылуға тәуелсіз. Бұл компонент қосу және өшіруге қолданылатын индикациялық жағдайында қолданылады

Бұл формады тағы да компонент DBNavigator өз алдына түймелер жиынтығын құрайды, бағдарламамен жұмыс жасау барысында түймелерді басқанда ағымды жазбалар көрсетіліп, келесі және алдыңғы, бірінші және соңғы жазбалар базасы, сонымен бірге жаңа жазбаны енгізу мен қайта түзету жазбаларын қамтиды.

История обслуживания

5. бесінші түйме негізгі формада (компонент Button5), түйме коды:

```
procedure TForm1.Button5Click(Sender: TObject);  
begin  
form8.show;  
end;
```

Код	Дата заявки	Дата исправления	Обслуживание	Описание	ФИО сотрудника	Рабочее место
-----	-------------	------------------	--------------	----------	----------------	---------------

7.сурет қызмет көрсету тарихының терезе формасы

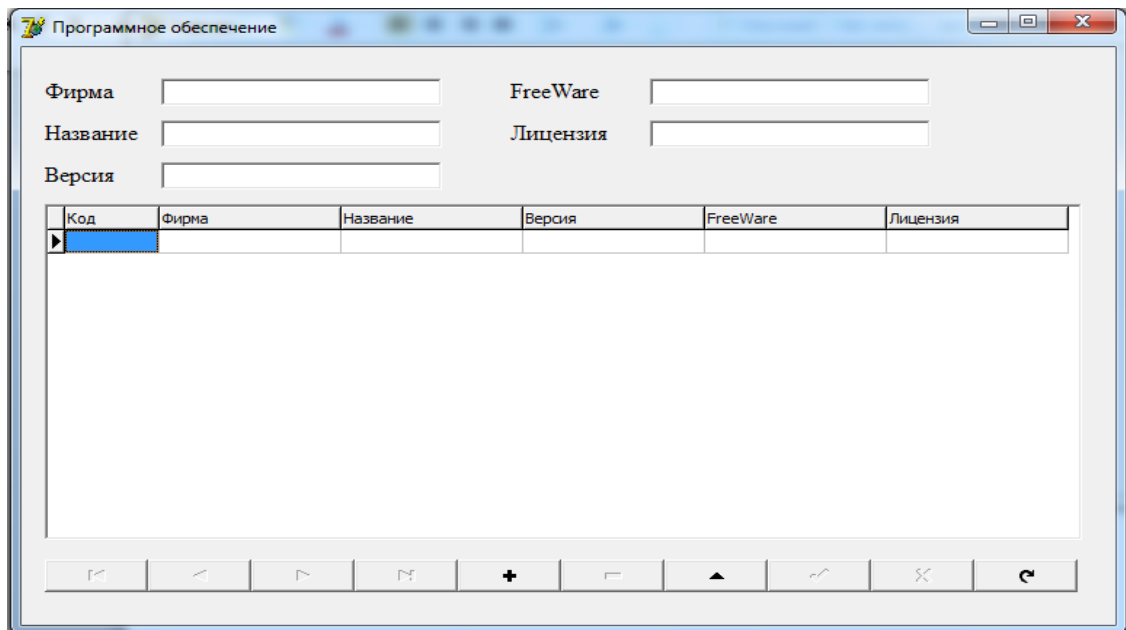
бұл формада жүйелік кеңсе әкімшілігі компьютерлердің қызмет көрсету тарихын толтырады. Кестеде тапсырыс күнін, түзету күнін, қызмет көрсетуін, мәселені сипаттау, жұмыс орнын және мәселені туындатқан жұмыскердің аты жөні жазылады.

6. алтыншы түйме негізгі формада компонент (Button6)

Программное обеспечение

. Түйме коды:

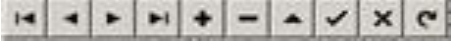
```
procedure TForm1.Button7Click(Sender: TObject);  
begin  
form10.show;  
end;
```

8. сурет бағдарламалық қамтудың терезелік формасы

Бұл формада орнатылған компоненттер: Label1, Label2, Label3, Label4, Label5 келетін ақпараттарды шығаруға, айқындауға қажет. Ол үшін: келетін ақпараттар, фирманы, версия, аты, FreeWare және Лицензиясы керек. Компонент DBEdit базалық мәліметтерді формалық режимде көру үшін арналған, және жазбалар жолағын түзетуге сонымен қатар әрбір жолақтарды бір компоненттен қамтиды.

Компонент DBGrid кестеде базалық мәліметтерді көру және түзету үшін керек. Компоненттің сипаты DBGrid кестенің түрін және әрекетін анықтай отырып, бағдарламамен жұмыс жасау барысында анықталып отырады.

Сонымен қатар, компонент DBNavigator 

өз кезегінде түймелер жиынтығын құрайды. Бағдарламамен жұмыс жасау барысында түймелерді басқанда ағымды жазбалар көрсетіліп, келесі және алдыңғы, бірінші және соңғы жазбалар базасы, сонымен бірге жаңа жазбаны енгізу мен қайта түзету жазбаларын қамтиды.

6. жетінші түйме негізгі формада, компонент (Button7)

Паспорт информатизации учреждения

```

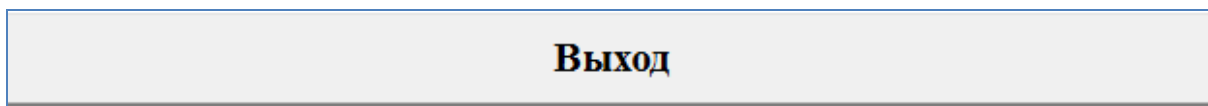
түйме коды:
procedure TForm1.Button6Click(Sender: TObject);
begin
form9.show;
end;

```

9. сурет. Ақпараттық мекеменің терезелік формасы

Форманы толтыру барысында «Паспорт информатизации учреждения», жүйелі кеңсе әкімшілігінің ПК жалпы санын көруге қамтамасыз етеді. Осы жылда сатып алынған ПК саны, соның ішінде осы жылда сатып алынғаны, соның ішінде оқытылу компьютері, соның ішінде кеңселік, жергілікті желіге қосылған компьютерлер, ғаламторға қосылған ноутбуктер саны, принтерлер саны және интерактивті тақталар саны көруге болады. Осындай компоненттерді қолданылады: Label, DBGrid, DBNavigator, DBEdit.

7. сегізінші түйме негізі формада, бағдарламадан шығу түймесі.

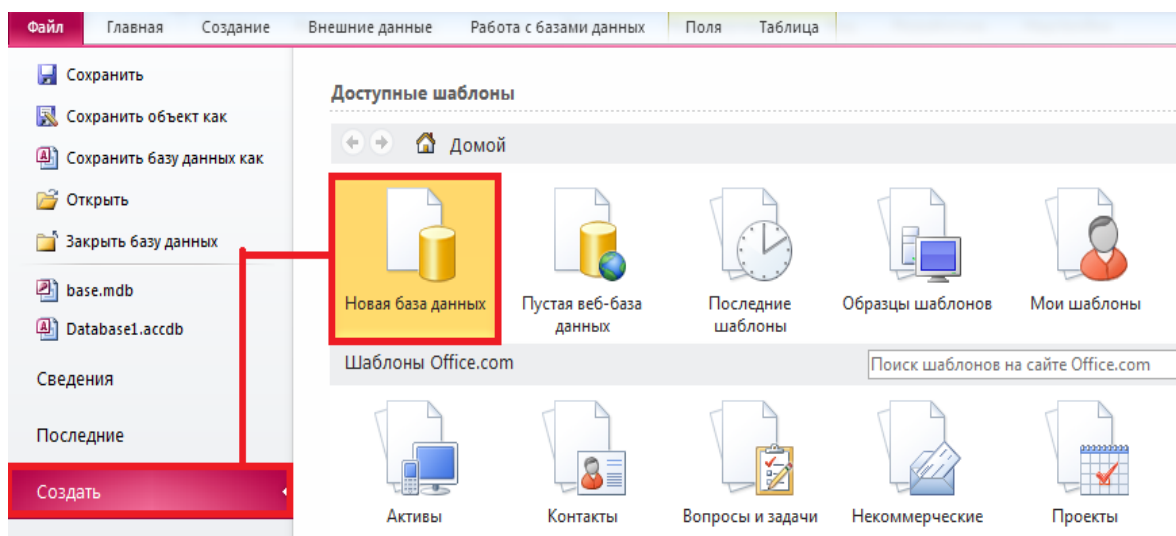


түйме коды:

```
procedure TForm1.Button8Click(Sender: TObject);
begin
Form1.close;
end;
```

2.5 ақпараттық жүйенің бағдарламалық жиынтық зерттемесі

Осы база мәліметтерін құрастыру – қарапайым Access операциясының түрі болып табылады. Access-ті қосу кезінде диалогты терезе ашылады, 16 суретте: онда жаңа базалық мәліметтерін құру ұсынылады, немесе бар база мәліметін ашуға болады. Жаңа базаны құрастыру үшін Access-те келесі қадамдар орындалады: Файл -> Создать, өлшемдерін таңдау "Новая база данных":

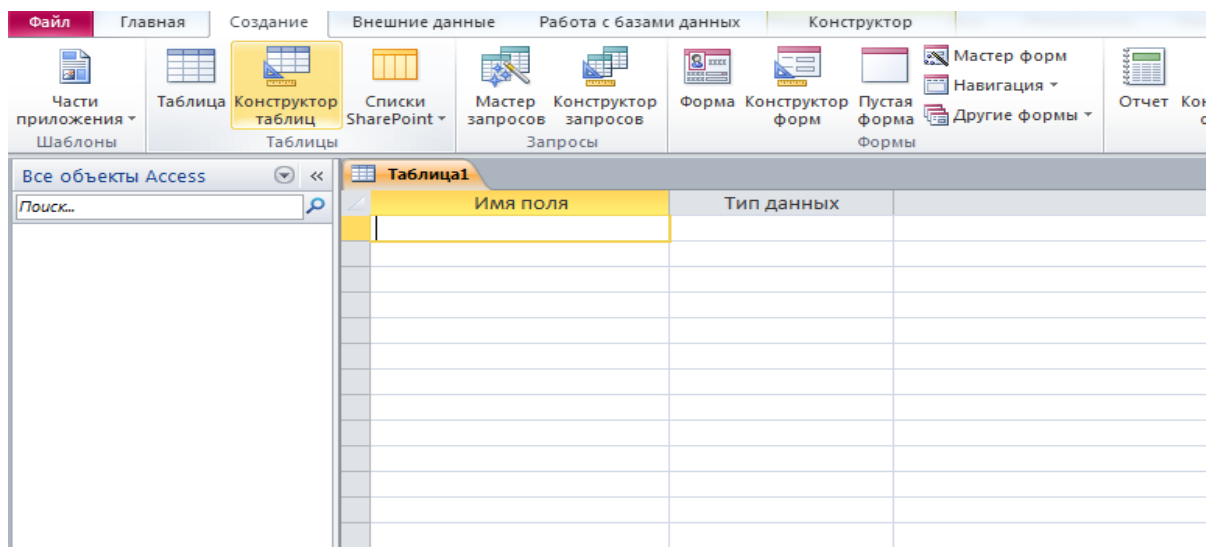


16 сурет – Access мәліметтерінде жаңа база құру*

*ескерту – автор құқығымен қорғалған.

Енді құрастырылған мәлімет базасын қолдану үшін оған керекті мәліметтерді, көтерме-даналық дүкендердегі тауарлар есептеу үшін енгіземіз. Алдымен, тауар тізімі мен тасымалдаушылар тізімі болу тиіс.

Кесте құру үшін конструктор көмегімен тасымалдаушылардың тізімін енгіземіз. Ең алдымен вкладкадағы «Создание» таңдап, одан кейін мәліметтер базасының терезін тышқанмен екі рет шертіп, «Конструктор таблиц» таңдаймыз. Экранда 13 суреттегідей бейне көрінеді:

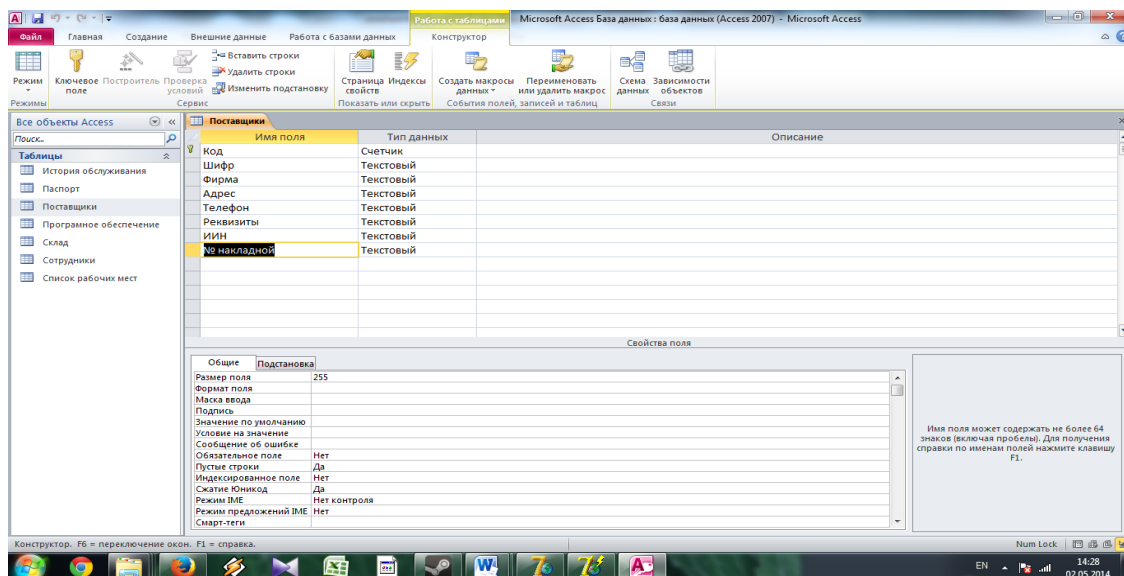


17 сурет– кестені құру

*ескерту – автор құқығымен қорғалған.

Ең алдымен бос ұяшықтағы бағанды «Имя поля» енгізіп, «Код», одан кейін бағандағы «Тип данных» таңдап «Счетчик» басамыз. «Счетчик» -тен кейін өте ыңғайлы, өйткені автоматты түрде жолақтарда нөмірлер қойылып тұрады. Жазбаларды жойғаннан кейін арнайы номерлерді жекеленген жолақтарды жойғанда, жаңадан тіркелген жолақтарға бұл номерлер енгізілмейді.

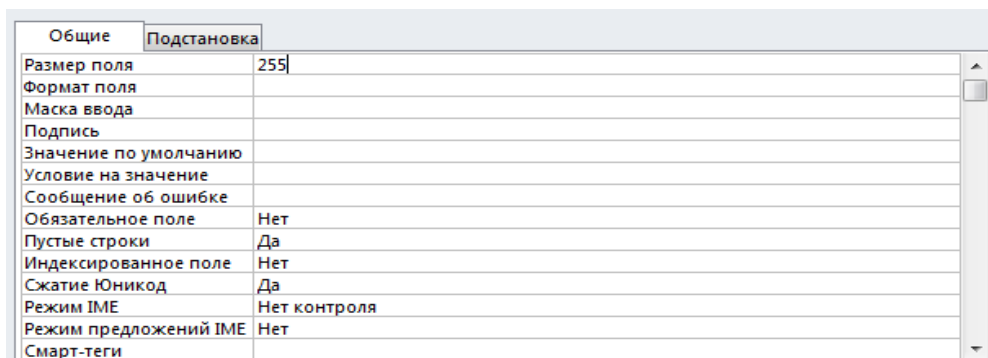
Алдыңғы төртінші ұяшыққа «Шифр», «Фирма», «Адрес», «Реквизиты», «ИИН», «№ накладной» енгіземіз. Екінші бағанда әрбір жолақтарға қарама-қарсы мәліметтер типіндегі «Текстовый» жазбаларды орнатамыз. «Текстовый» 18 суретте көрсетілген:



18 сурет - кестені құруға арналған конструкторлық терезе

*ескерту – автор құқығымен қорғалған.

Телефон номерін енгізу үшін қаланың кодтары және елдерді жолаққа «Размер поля» енгіземіз. «Общие» панелде курсормен және 255 санын көрсетеміз. Бұл жолаққа ойламаған кез-келген көп тасымалдаушылардың нөмір телефонын енгізуге болады, егер ондай бар болса;.

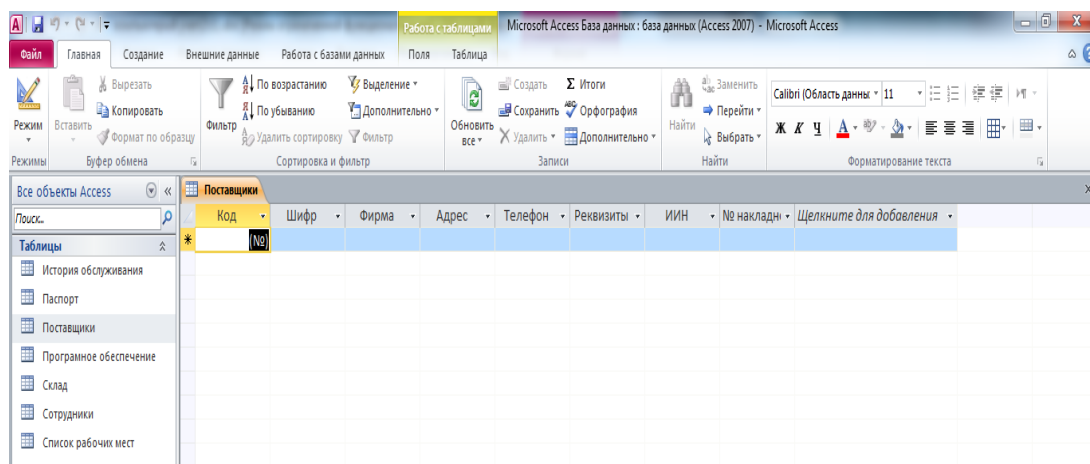


19 сурет – «Телефон» жолағының жалпы сипаты*

*ескерту – автор құқығымен қорғалған.

Енді кестені жабамыз, және сақтау кезінде «Поставщики» атты жолағын басамыз.

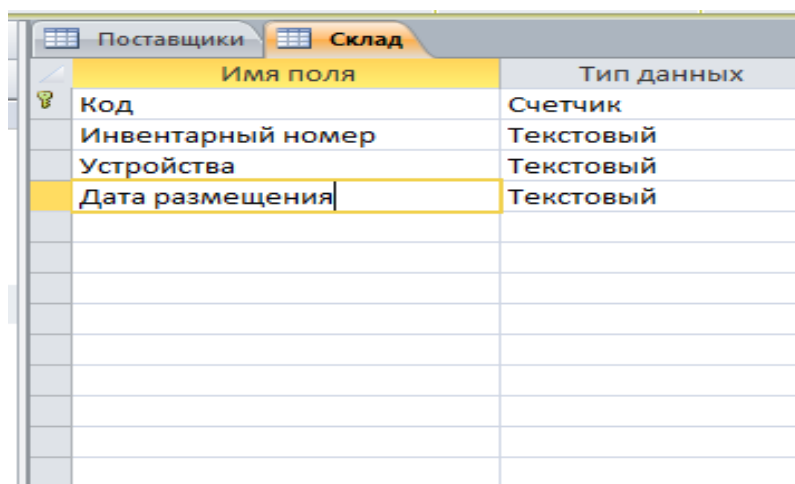
Кесте үшін база мәліметтерін енгізуге «Поставщики» мастер көмегімен форма құрастырамыз. Ол үшін вкладка «Формы» өтеміз және «Создание форм с помощью мастера» таңдаймыз. Терезе пайда болған «Создание форм» кестесін таңдап, «Поставщики» және «Далее» түймесін шертеміз. Осылай біз мәліметтерді оң жақ терезеге көшіреміз. Одан кейін «Далее» түймесін басып, форманың сыртқы түрін таңдап (баған бойынша), форманың стилін және атын «Поставщики» және «Готово» түймесін шертеміз. Пайда болған форма мәліметтерін көтерме-даналық дүкендер тасымалдаушыларын енгіземіз.



20 сурет– «Поставщики» кестесінің формасы *

*ескерту – автор құқығымен қорғалған *

Келесі қадамда кестені режимді конструктор негізінде құрастыру, ол жерде қойма жайында ақпараттар бар. Жолақ аты және мәлімет типі, 21 суреттегідей енгізуіміз тиіс. Сақтау кезінде кестеге атын «Склад»деп сақтаймыз.

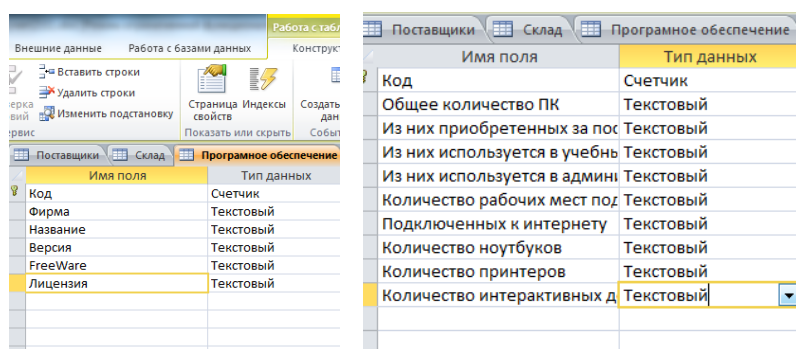


21 сурет - «Склад» конструктор режимінде кесте құру*

*ескерту – автор құқығымен қорғалған *

Кесте үшін «Склад» формасын дәл осындай әдіспен құрамыз. Соның негізінде кесте үшін форманы «Поставщики» дейміз.

Ол үшін тауардың қимылын ескере отырып, қоймада екі аналогты кесте құрамыз (соған байланысты формада), оны «Программное обеспечение» және «История обслуживания» деп атаймыз. Конструктор режимінде келесі мәліметтерді енгіземіз, ол 22 суретте көрсетілген:

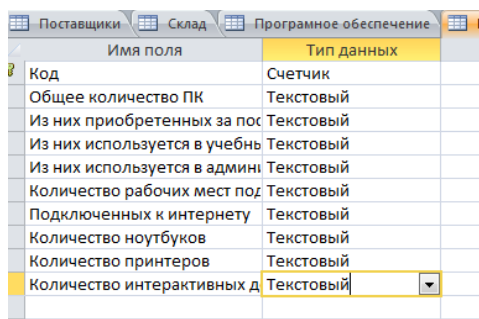


22 сурет - " Программное обеспечение " және " История обслуживания " конструктор режимде кесте құру*

*ескерту – автор құқығымен қорғалған *

Енді келесі кесте үшін соңғы актуальды бағамен тауар аттарының тізімін енгіземіз. Ол үшін көтерме-даналық дүкендерде «Profi Almaty LTD» аздап ең басты ақпараттық жүйеде құрастырылатын ақпарат болып табылады.

Конструктор режимі 19 суретте көрсетілген: қандай мәліметтер кестеде келтірілген:



23-сурет «Паспорт» кестесін құру

Толық алгоритмді құрастыру база мәліметтерінде құрастырылады, ол үшін келесі кестедегі жүйелер қажет:

1. қызмет көрсету тарихы

2. құжат
3. тасымалдаушы
4. бағдарламамен қамту
5. қойма
6. жұмыскерлер
7. жұмыс орнының тізімі

Соңғы база мәліметтерінің қосымша нәтижесі болып табылады. Access нәтижесі өз алдына арнайы үзіліссіз типті формаларды ұсынады. Басып шығаруға арналған. Нәтижені құру үшін оны тұтынушыларға арнап басып шығарады және бөледі. Access кестедегі мәліметтерді комбинирлейді, сұраныстар және формада болады

Нәтиже негізінде мастер көмегімен шығарса болады. Мастер нәтижесі бірден жасағанда ең ыңғайлы нұсқа болып табылады. Көбінесе мастер жеткілікті деңгейде бітетін нұсқаға жақынырақ болады. Сондықтан, аз уақытты жұмсалады. Базалық нәтижені мастермен түзеткенде толтырылмаған шаблондар арқылы нәтиже шығарылады.

Жылдық нәтижедегі ақпарат (алдын - ала көрсетілетін терезеде) кестеде бейнеленген құрамына байланысты (формасы, сұранысы) қазіргі кезде. Бұрында пайда болған нәтиже ағымдағы кестенің құрамын шығарып отырады. жаңа макет нәтижесі тек бір ғана жағдайда өзгертеді, егер құрылымын өзгертетін болса түрін, безендіру нәтижесі кезінде жүргізіледі. Оң жақ төменгі бұрышында Access нәтижесі автоматты ағымдық күнді белгілейді (компьютерде бекітілген). Ал сол жақ төменгі бұрышында Access бүкіл парақ саны және ағымдағы номер жазылады.

Мастер нәтижесін пайдалана отырып нәтижені құрастырамыз және кестелік нұсқада мәлімет жасаймыз. Ол үшін вкладкадағы нәтижеге өтіп, екі рет шертіп, «Конструктор отчета» таңдаймыз.

Терезеде көрсетілген «Создание отчетов» таңдаймыз, «Поставщики»: «Поставщики», мәліметті ауыстырамыз, оң жақ терезенің түймесін басу «Далее». Келесі терезеде екі рет шерту арқылы «НазваниеПоставщиков» пунктін басамыз.

Товары Запрос		14 мая 2013 г.					
ID	Наименование	Поставщик	Производитель	Код	Количество	Принял	Цена_покупки
	n						

24 сурет «Поставщики» нәтижесін құру

Осындай әдіспен кесте нәтижесін «Поставщики», «Сотрудники» құрастырсақ болады.

Негізгі құралдар болып база мәліметтерін басқарумен жүргізетін негізгі жүйе болып табылады. Олар ажырату үшін қолданылады. Жаңарту үшін және жаңа жолақтарды қосу үшін пайдаланады. Көбінесе тапсырыстар арнайы топтардағы жазбаларды қолдануын ажырата отырып, арнайы критерийді қанағаттандырады. Одан басқа, мәліметтерді алу үшін арнайы кестеде бірыңғай камти отырып, оған байланысты элементтер мәліметтерімен анықтауға болады.

Нәтиженің сұранысы болып арнайы кесте болады. Онда таңдау мен динамикалық жиынтықтан, яғни таңдау мен кестенің негізінде анықтаушы шарттар орнатылады. Қандай жағдайда болсын бұл кесте және ондағы өзгертулер енгізулер, мысалы: форма жүзінде кестеге түседі.

Access негізінде кестеде толық түсірілетін өңдеуге қосымша Delphi беріледі, база мәліметтерінде құрылымы дайын және біз көтерме-даналық дүкендерде алгоритмнің база мәліметтерінің қалай дайындалатындығын білеміз.

3 Экономикалық бөлім

3.1 Бағдарламалық продукттің өзіндік құнының есебі

Дипломдық жобаның экономикалық бөлігінде бағдарламалық продукттің өзіндік құны есептедім.

Бастапқы деректер бағдарламалық өнімнің өзіндік құнының есебі үшін 1 кестеде келтірілді.

1 кесте. Бастапқы деректер

Атауы	Мағынасы
Кіретін ақпараттың пішінінің саны	8
Олардың ішінде:	
ауыспалы	2
нормативті-анықтамалы	0
банктік деректер	1
Шығатын ақпараттың әр түрлі пішінінің саны	5
Тапсырма жаңалығының дәрежесі	Б
Алгоритімнің күрделілігі	1
Пайдаланған ақпарат түрі	ПИ
Бақылаудың күрделілігі:	
Кіретін ақпарат	12
Шығатын ақпарат	22
Программалаудың тілі	Borland Delphi 7.0
Шынайы уақыттың тәртібі	Қазіргі уақыттағы тәртіп (PB)

Бағдарламалық өнімнің өзіндік құнының есебінің алгоритмі:
бастапқы деректердің анализі;
бағдарламалық өнімнің зерттемесінің еңбек сыйымдылығының есебі;
машиналы сағаттың құнының есебі;
бағдарламалық өнімнің құнының есебі;

Бағдарламалық өнімнің зерттемесінің еңбек сыйымдылығының есебі кезеңдер бойынша 2 кестеде ұсынылды.

2 кесте. Зерттеменің еңбек сыйымдылығы кезеңдері бойынша

Зерттеме жобасының сатылары	Кеткен уақыт	Түзетілетін коэф-фициент	Уақыттың шығындары есебімен түзетілетін коэффициент
	Мағынасы	Мағынасы	
1	2	3	4
1. Техникалық тапсырманың зерттемесі			
1.1. Қойылатын тапсырмағы кеткен уақытының шығындары	15	0,65	9,5
1.2. ақпаратпен қамтуға кеткен уақытының шығындары	15	0,35	5,25
2. Эскизді жобаның зерттемесі			
2.1. Қойылатын тапсырмағы кеткен уақытының шығындары	34	0,7	23,8
2.2. ақпаратпен қамтуға кеткен уақытының шығындары	34	0,3	10,2
3. Техникалық жобаның зерттемесі			
3.1. Қойылатын тапсырмағы кеткен уақытының шығындары	9	1,827	16,443
3.2. ақпаратпен қамтуға кеткен уақытының шығындары	5	1,827	9,135
4. Жұмыстық жобаның зерттемесі			

4.1. Қойылатын тапсырмағы кеткен уақытының шығындары	3	3,6936	11,0808
4.2. ақпаратпен қамтуға кеткен уақытының шығындары	27	3,6936	99,7272
5. Енгізу			
5.1. Қойылатын тапсырмағы кеткен уақытының шығындары	5	1,39	6,95
5.2. ақпаратпен қамтуға кеткен уақытының шығындары	5	1,39	6,95

ЭВМ жұмысының уақыты отладка кезінде және бағдарламаның енгізуінің техникалық жобасы, жұмыстың жобасының және бағдарламалық камсыздандырудың уақытының шығындарына енгізу жүктеледі.

Ақырында, уақыттың шығындары отладкаға және енгізуге күніне 49 адамнан келеді немесе 392 сағатқа тең.

3.1.1 бір машиналы сағаттың құнының есебі.

Бір машиналы сағаттың құны мына формула бойынша анықталады:

$$C_{м.ч.} = \frac{\mathcal{E}_{ксп}}{T_{\phi}}, \text{ формула (7)}$$

$\mathcal{E}_{ксп}$ – эксплуатациялық жылдық шығын (тенгемен шаққанда);

T_{ϕ} – сағат саны, жыл ішіндегі барлық машиналармен жұмсалғаны(сағат). эксплуатациялық жылдық шығын өзіне алады;

1 Жабдықтың жыл ішіндегі амортизациясы ($A_{об}$), формула 8;

2 Жабдыктарды жөндеуге кеткен жылдық шығыны ($P_{об}$), формула 9;

3 Электроэнергияға кеткен шығын ($Z_{эл}$), формула 10;

4 Басқа да шығындар ($Z_{пр}$), формула 14.

1. Жабдықтың жыл ішіндегі амортизациялануы былай анықталады:

$$A_{об} = K_{осн} \cdot C_{осн} + K_{всп} \cdot C_{всп}, \text{ формула (8)}$$

$K_{осн}$ – негізгі жабдықтың амортизациялық коэффициенті (пайызбен)

$C_{осн}$ – негізгі жабдықтың құны (теңгемен);

$K_{всп}$ – көмекші жабдықтың амортизациялық коэффициенті (пайызбен)

$C_{всп}$ – көмекші жабдықтың құны (теңгемен);
 Қазіргі кезде екі компьютер арасында пропорционалды бір принтердің құны .

$$A_{об} = 20000 \cdot 0,2 + \frac{0,15 \cdot 25000}{2} = 21875 \text{ тг.}$$

2. Қолданылған жабдықтардың жалпы құнынан осы жылғы жөндеуге кеткен шығын көлемі 5% құрайды.

$$P_{общ} = 0,05 \cdot C_{общ}, \text{ формула (9)}$$

$C_{общ}$ – жабдықтың жалпы құны (теңгемен).

$$P_{общ} = 0,05 * (20000 + \frac{25000}{2}) = 6525 \text{ теңге.}$$

3. электроэнергиялық шығындар жарық түсіруге $V_{ос}$ (10 формула) және өндірісте қолданылған шығындар $V_{э}$ (11 формула) болып есептелінеді.

$$Z_{эл} = V_{ос} + V_{э}, \text{ формула(10)}$$

$V_{ос}$ – жарық түсіруге кеткен шығын (теңгемен);

$V_{э}$ – өндірісте қолданылған электроэнергияға кеткен шығындар (теңгемен)

$$V_{ос} = S \cdot K_{э} \cdot C_{тар}, \text{ формула (11)}$$

S – бөлменің ауданы(шаршы метрде)

$K_{э}$ – жыл ішінде бір бөлменің ауданына кеткен жарықтандыру орташа шығыны (кВт квадрат метрге);

$C_{тар}$ – тариф (теңгемен).

$$V_{ос} = 20 \cdot 250 \cdot 0,8 = 4000 \text{ тг.}$$

$$V_{э} = N_{уст} \cdot H \cdot K_{ном} \cdot \Phi \cdot C_{тар}, \text{ формула(12)}$$

$N_{уст}$ – бір компьютердің қуаты (кВт);

H – компьютер саны (саны);

K – желіге кеткен есептегіш коэффициент;

$C_{тар}$ – тариф (теңгемен);

Φ – жабдықтар жұмысының жылдық қорының уақыты мына формула бойынша есептелінеді:

$$\Phi = (H_{г} - H_{вых} - H_{пр}) \cdot K_{см} \cdot \Phi_{он} \cdot K_{заг} \cdot (1 - K_{рем}), \text{ формула (13)}$$

$H_{г}$ – жыл ішіндегі күндер саны;

$H_{вых}$ – жыл ішіндегі демалыс күндер саны;

$N_{пр}$ – жыл ішіндегі мейрам күндер саны;
 $K_{см}$ – ауыспалы коэффициент;
 $\Phi_{дн}$ – жұмыс күнінің ұзақтылығы;
 $K_{заг}$ – жабдықты жүктеу коэффициенті;
 $K_{рем}$ – жабдықтар жұмысының жылдық қорының уақытының коэффициенті

$$\Phi = (365 - 104 - 11) \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,9 \cdot (1 - 0,05) = 1710 \text{ сағат}$$

Сонда электроэнергияны өндісте қолдануға кеткен шығын (формула 12) тең $B_{э} = 0,2 \cdot 15 \cdot 1,05 \cdot 8550 \cdot 0,8 = 21546$ тг.

Электрэнергияға кеткен шығын (формула 10) тең $Z_{эл} = 4000 + 21546 = 25546$ тг.

4. Келесі пунктағы сома шығыны басқа шығындардан 5% құрайды

$$Z_{пр} = (A_{об} + P_{общ} + Э), \text{ формула (14)}$$

$A_{об}$ – амортизацияның жылдық сомасы (теңгемен);
 $P_{общ}$ – жөндеуге кеткен жылдық шығын (теңгемен);
 $Э$ – электроэнергияға кеткен шығын (теңгемен);
 6870 тг

$$Z_{пр} = (4375 + 1125 + 5109,20) \cdot 0,05 = 2650 \text{ тг.}$$

Эксплуатациялық жылдық шығын құрайды:

$$Э_{ксп} = A_{об} + P_{общ} + Э + Z_{пр}, \text{ формула (15)}$$

$A_{об}$ – амортизацияның жылдық сомасы (теңгемен);
 $P_{общ}$ – жөндеуге кеткен жылдық шығын (теңгемен);
 $Э$ – электроэнергияға кеткен шығын (теңгемен);
 $Z_{пр}$ – басқа да шығындар (теңгемен);
 $Э_{ксп} = 21875 + 5625 + 6870 + 530,46 = 37025$ тг.

Бір жылдығы барлық машиналарды жөндеуге кеткен саған саны тең:

$$T_{\phi} = N * \Phi, \text{ формула(16)}$$

N – компьютер саны (саны);
 Φ – жабдықтар жұмысының жылдық қорының уақыты (сағатпен).

$$\dot{O}_{\phi} = 1710 \cdot 14 = 23940 \text{ сағат}$$

Онда, бір машинаның бағасы сағатына (формула 7) тең:

$$C_{м.ч.} = \frac{37025}{23940} = 1,5 \text{ тг.}$$

4.1.2 Ақпараттық өнімнің есептеу құны

Ақпараттық өнімнің есептеу құны мына формула бойынша есептелінеді:

$$C_{\text{прог}} = \frac{T_{\text{дн}} \cdot Z_{\text{мес}} \cdot 1,365}{H_{\text{дн}}} + T_{\text{маш}} \cdot C_{\text{м.ч.}}, \text{ формула(17)}$$

$T_{\text{дн}}$ – өңдеуге кеткен уақыт шығыны (адам - күн);

$Z_{\text{мес}}$ – орташа есептегі жалақы (теңгемен);

$H_{\text{дн}}$ – бір ай ішіндегі жұмыс күнінің саны (күндер);

$T_{\text{маш}}$ – отладкаға және енгізуге кеткен уақыт шығыны (сағатпен);

$C_{\text{м.ч.}}$ – бір машиналық сағатының құны (теңгемен).

$$C_{\text{прог}} = \frac{1000 \cdot 15000 \cdot 1,365}{22} + 575 \cdot 1,5 = 931256 \text{ тг.}$$

Бір уақыттағы шығынның түйінді сомасы барлық жоба зерттеменің, енгізу мен бағдарламалық өнімнің эксплуатациясы 931256 теңгені құрайды.

Егер салыстырсақ, бағдарламалық қамсыздандырудың зерттемесінің құнын және қызметкердің жұмысының уақытының құнын жинастырсақ және есепке алсақ, оған көрнекі мысал ретінде экономикалық әсері ПО зерттемесі бойынша, себебі жабдық жұмыс үшін бас маманның уақыты қысқарады және есепке алынады. Техниканың есебі үшін ең төмен 2 адам есепші және техник-бағдарламашы, ортақ құн еңбекке ақы төлеу деректер бойынша HeadHunter.kz сайтында айына 350 000 теңгені құрайды. Бағдарламалық қамсыздандыруды пайдалана отырып, қызметкердің уақытын 3 есе қысқартса, ал ылғи көкейкесті ақпаратты осы мақсатта бөлімнің және бухгалтерияның ИТ- бөлімінің тиімділігі 3 есе көбейеді.

5. Өмірге бейімді қауіпсіздік пен еңбекті қорғау.

5.1 Қауіпті және зиянды өндірістік факторлар анализі

Қазіргі уақытта мемлекетте бір қатар комплексті мекемелердің жұмыс істеу және техникалық заттардан қорғанысы беріліп отыратып тәжірибе, есептеуші орталық көрсетіп отырады. Соған байланысты, көптеген үлкен жетістіктерге жете отырып, қауіпті және зиянды өндіріс факторларынан жұмысшыларды өмірге бейімді қауіпсіздігі болып табылады. Еңбекті қорғау күйі және оның қауіпсіздік бірқатар есептеу орталықтары қазіргі талаптарға қанағаттанарлық емес. ЭВМ операторлары мәлімет дайындау операторлары, програмисттер, және басқа да жұмысшылар есептеу центрлері әлі де бірқатар қауіпті және зиянды өндірісті факторлармен кездесіп отырады. Олар шудың жоғары деңгейін температураның сыртқы ортадағы ортасын жоғтығын немесе жұмыстық зонаның жеткіліксіз жарықтануын, энергиялық тоқты статистикалық энергиясы және басқа да. Көптеген есептеу орталығына байланысты жұмысшылар психо-физикалық факторлармен, ақыл естің қатты жүктемеленуі, көздің жүктелуі және есту анализаторлары көп жұмыстық еңбек, эмоционалды ауырлықтар әсер етеді. Осы көрсетілген факторлардың көбісі жұмысты бәсеңдетуді, адамдарды шаршатуға әкеп соқтырады. Мысалы, қатты шу түстік сигналдардың таралуына қиындық әкеледі, түстің қабылдау тездігі төмендейді, көз өткірлігінің төмендеуі, көру адаптациясының төмендеуі, қабылдау ақпараттардың бұзылысы, 5-12 % дейін өндірістік еңбек жасауы бәсеңдейді. Ұзақ уақыт шудың әсерінен дыбыс қысымның деңгейіне 90 дБ өндірістік еңбекте 30-60% түседі.

Медициналық зерттеулер негізінде жұмысшылардың есептеу орталығындағы көрсеткен көрсеткіштері еңбек деңгейінің төмендеуі негізінде есту қабілеті нашарлайды. Ұзаққа созылған зона комбинирленген жерде адам жүрсе, жағымсыз факторлар професионалды ауруға әкеп соқтырады. Травмалық жұмысшылар арасындағы көрсеткіш қауіпті факторларды кездейсоқ жағдайлар физикалық факторлардың қауіпті тасымалдаушысы, ақпараттық адамдар орындауға қабілетті емес жұмыс жасауы. Екінші кезекте электро тоғымен байланысты әсерлер.

Зиянды заттар. Адамдар денесінде дем алу жол арқылы адам денесіне тері, және тамақ арқылы енеді. Көбісінде осындай заттар зиянды және қауіпті факторлар, яғни олар адам өміріне токсинді әрекет етеді. Нәтижесінде адамға ауыр жағжайда – улану, әсер ету ұзақтығына байланысты, концентрацияға

байланысты, және заттардың түріне байланысты болады. Соған орай алыста орналасқан мекемелерде ПЭВМ және контролер өндірістік мекеменің бөлмесінде әр түрлі улы және улы емес газ, тұрмыстық шаңдарды қоса айтқанда.

Шудың әсері. Бөлмедегі шудың деңгейі – 60дБ болу керек. (нормадан аспау керек); вибрация (механикалық толқындардың қаты денелерінің) жоқтығы. Шу адам ағзасына жағымсыз емес әсер етеді. Ол психикалық және физиологиялық бұзылыстарды, жұмыс істеу қабілетін төмендетеді, профессионалды ауруға әкеп соқтырады. Физиологиялық тұрғыдан шудың көзге жағымсыз әсерлері, дыбысты қабылдауға адамның әсері. [21, стр.145].

Шу деңгейінің төмендеуі өндірістік мекемеге жоқтан пайда болады, мысалы – дыбысты қоршауы конструкциясының үлкеюі, тығыздалынуы, есік терезеге байланысты.

Осыған байланысты шудың төменденуіне жұмыстық орындарда ішкі көзі болып, сонымен қатар шу енуден тыс келесідей:

- шу шығаратын көздерін әлсірету (экранды қолдану, дыбысты изоляциялау);
- шудық толқындарды сомалы әрекетін әсерін төмендету (дыбыс жұтушы жоғарғы конструкция);
- рационалды түрде құралдарды қолдану;
- шуды бәсеңдету көздерін архитектуралық алдын-ала жоспарлау технологиясының шешімен қолдану;

микроклиматтық шарттар:

- температура. Оперативті бөлмеде санитарлық нормаға сәйкес температура көрсеткіші $+15^{\circ}\text{C}$ және $+23^{\circ}\text{C}$ жоғары болмау керек. Қыстық және жаздық уақыттарда да.

Ыңғайлы шарттарды көбінесе көп адамдарға температураның 21°C , ылғалдылығы 30 % дан 70 % дейін болуы анықталды.

- ылғалдылық. Ауаның ылғалдылығы ағзаның жылу реттегіштігіне әсер етеді. Орташа есеппен алғанда ауаның ылғалдылығы 40-60 %, желдеткіштің жүйесімен алғанда;

- вентиляция. Ауаның қимылы ағзаның жылу реттегіш үлкен мағына тигізеді. Ауаның қозғалысы кезінде, ауаның қимылсыз тұрған температурасы негізінде температура тез жоғарлап, дененің жоғарғы қабаты жылу бергіш қасиетке ие болады. Және жұмыстеу қабілетін ұлғайтады. Оператор бөлмелерге 0,25-0,5 м/с жылжымалы ауаны орналастыруын ұсынады.

[22, стр.220].

- оператор бөлмелердегі микроклиматтық параметрлері:

а) температура $t_3=20^{\circ}\text{C}$, $t_1=28^{\circ}\text{C}$;

б) ылғалдылық $z=28\%$, $л=26\%$;

в) ауа жылдамдығы $V=0-0,1$ м/с,

л және з индекстері жазғы және қысқы деген мағынаны білдіреді.

СНиП шарттарына сәйкес ("жылу, желдеткіш және кондиционерленген ауа") шешіміне келсек, жаз уақытысында бөлмені желдеті және кондиционерлеу керек.

Электроқауіпсіздікті қамтамасыздандыру. Электрлік қондырғыларды және соған байланысты барлық ЭВМнің құрылғылары адам баласына потенциалды үлкен қауіп тудырады, өткені адам баласы жұмыс жасу кезінде немесе эксплуатация кезінде электр бөлшектеріне кездейсоқ соқтығысуы мүмкін.

Электр орнатқыштардың әсерлі қауіпі: ЭВМнің тұратын корпусы және тоқ өтетін желілер, сонымен бірге басқа да құрылғылар тоқ беру кезіндегі жүктемелер жүктеледі. Жүктеме негізде изоляцияның зақымдалуы немесе басқа сигналдардың түсуі адамға қауіпті екенін айқындайды. Адамның тоққа реакциясы тек адам денесі арқылы өткенде ғана сезіледі. Есептеуіш орталық қызметіне байланысты электр орнатқыштарды мекемелерге қою, жөндеу жұмыстарын жүргізу, монтажды және алдын алу шараларын жүргізу. Соған байланысты дұрыс мекемелерді қатал бірқатар ұйымдық және техникалық іс-шаралар және керекті заттар, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ потребителей) және «Правила установки электроустановок» (ПУЭ). орнатылады.

Бөлменің категориясына байланысты керекті шараларды қолданады. Электро қауіпсіздік пен эксплуатация және электро құрылғыларды жөндеумен қажеттілікті қамтиды.

Жүктемені түскізбей-ақ тоқ жіберуші бөліктер мен оның қасындағыларға жүргізілетін жұмыстарды немесе оған орнатылған ПЭУ ара қашықтығы жұмысы. Осы жұмыстарға жеке наладкалардың түйіндерін және блоктарын жатқызуға болады.

Бұндай жасалған жұмыстардың 1000В дейін, электро қондырғылар қойылады. оған байланысты техникалық және басқару шаралары мыналар:

- тоқ келетін орындардан сыртын қоршау, және жұмыс орнынан алшақ қою;
- электр өткізбейтін қолғап арқылы жұмыс жасау, электр өткізбейтін кілемшелерде тұру;

Бұл жұмыстың түрі кем деген де екі адам жұмыс жасау керек. ПТЭ және ПТВ тұтынушылары және электр құрылғыларын қызмет көрсететін жұмыскер осы шарттарға сәйкес болу керек:

- 18 жасқа толмаған электро қондырғыларын орнатуға жұмысқа алынбауы тиіс.
- Ұйымдық жұмыстарды жасауға еншқандай аурулары және жаракаттары болмау керек;
- Теориялық және практикалық дайындалудан өту тиіс, және электро құрылғылармен жұмыс істеуге байланысты құжаты болу керек.

Есептеу орталықтарының бөлімдерінде көбінесе ЭВМға жақындаған кезде, электр қуатынан тоқ ұруы мүмкін. Бұндай бөлімдер адамға еншқандай қауіп тудырмайды, тек жағымсыз әсер қалдыру мүмкін.

Статистикалық электр ВЦ төмендету үшін техникалық кілемшелер жабылады, олар бір қабатты поливинилхлоридті антистатикалық линолеум болу тиіс.

Электр қауіпсіздігі – ұйымдық жүйемен және техникалық іс-шаралар мен қондырғыларыме адамды зиянды және қауіпті электр тоғының әсерінен электрлік доға статистикалық электрден сақтау. Осындай шараның бірі – нөлдендіру.

Нөлдендіру – арнайы электрлік қосқыш нөлдік қорғанысы бар, металлдық сым бөлшектерінен тұрады. Олар жүктелген болу мүмкін. Нөлдік қорғаныс сымы – сым, нөлденген бөліктерімен дыбыссыз заземленный нейтралды точкаларын көздерін тоқ немесе эквивалент.

Нөлдеу тапсырмасы: қауіпсіздіктің алдын-алу шарасы, тоқ тұйықталғанда корпуста пайда болады. [21, стр.145].

Нөлдік әрекеттің мақсаты – корпустағы бір фазалы қысқа тұйықталуғ ғни фазалық және нөлдік сымның арасындағы болған үлкен тұйықталу тобы. Тоқ беру қондырғысын қорғайтын және орнатқан қамтитын желіні жарақаттанған жерінен сөндіреді. Нөлдік схема желіде нөлдік қорғаныс сымын қоюды қажет етеді, нейтралды заземление болады. Нейтралды заземление қолданысы – егер де фаза жерге қандай бір жүктелу кезінде нөлдік сымға байланысты тұйықталу болуын айтады.

Желіде нейтралды заземление кезінде практикалық қауіпсіздік кезінде жағдайында жарақаттар жиі болып тұрады. Осы жағдайда Уф (желідегі фазалық жүктеме) пропорционалды қарсылыққа R з.м. (нейтралды қарсы заземлениясы) бөлінеді. Соның нәтижесінде нөлдік құрылғымен жер арасында тез тоқ азаяды.

Нөлдік есептеу. Автоматты сөндіру авариялық участіктердегі желі және жарақаттанған жерлерден қорғау фазалық сымның корпусында тұйықталу цепі пайда болады (нөлдік сым фазасы). Қысым 1000В дейін дыбыссыз заземленный нейтралды болуы керек. Сол кезде тұйықталу азаяды.

Эффективті қорғаныс болып, егер бір фазалы тұйықталу 3 есе номиналды тоқ қорғанысынан жоғары болса.

Қамту компьютері ауа сызығының маркасы А-35 нөлдік сымға ие және дәл осы марка фазды сымдағыдай. Тұтынушы подстанциясының мекемеге дейінгі ара қашықтығы 100м құрайды. Онда трансформатор ТМ-40 типі қуаттылығы 40кВА орнатылған.

Міндетті түрде бір фазды қысқаша тұйықталу фазалық сымның желісі 380/220 В корпусында электр қозғалтқыш насосы және эффективті әсері. санитарлы гигиеналық талаптармен ұйымдарды қамту.

Санитарлы гигиеналық ұйымдарға қойылатын шарттары. Ұйымдағы ВЦ және олардың өлшемі (аудан көлемі) бірінші кезектегі жұмыс істейтін адамдар санына оған комплектеуші техникалық құралдарға сәйкес болу керек.

Оларда температура параметрлері сәйкестенуі қарастырылады. Жарық беру ауа жиілігі изоляциямен қамту, пайда болған шулардан және т.б.

Еңбек шарттарының нормасы СН 245-71 орнатылады бір жұмысшы басына, ұйымдық бөлмелер кем деген 15 м³ ауданында, көлемі қоршалған қабырғалармен немесе дыбыссыз қоршаулармен есептеген 4,5 м³ болу керек

ЭВМ эксплуатациянда қарастырылатын бөлмелер:

- машиналық залға ол жерде сервисті және периферинді аппараттарды қоюға және қосымша бөлшектерді сақтауға, құралдарды жинауға, құрылғыларды (зип) арналған жер.
- Вентиляторларға арналған бөлме
- Жұмыскерлерге арналған бөлме;
- Ақпаратты қабылдау шығару бөлмесі;

ВЦда ережеге сәйкес, көлденең жарықтандыру қолданылады. Жұмыстық бөлмелер және кабинеттер шынайы жарық түсіруге лайықты болу керек. Ал қалған бөлмелерде жасанды жарық түсіру қолдана беріледі.

Рационалды түстік өңдеу санитарлы гигиеналық еңбек шарттарын орындауға бағытталған, өндірудің және қорғанысты жоғарлату үшін. ВЦнің боялуы адамның нервтік жүйесіне әсер етеді. Ал қалған өндірістік бөлмелер мақсатты түрде боялуы техникалық құрылғыларға сәйкес.

Жарықтандыру есебі.

Бөлмелердің және құрылғылардың жарықтануы жұмсақ және ешқандай жылтырақсыз болу керек. ПЭВМ бөлмесі және бақылаушылар өндірістік бөлмелерде жалпы бірыңғай жарықтандыру орнатылған. Өйткені, ол өндірістік емес болып табылады. Жарық беру шамының типі – люминисцентті шам (ЛЛ) ; көрінген жұмыс жоғарғы дәлдігі (4ші разряд) нысананың ажырату өлшемі -0,3-05 мм; нормирленген жарықтандыру Ең жұмыс орнында (инженер програмистер үшін) 300 лк сәйкес.

Жасанды жарықтандыруға люминисцентті шамдар ЛБ 80-4 қуаттылығы 80Вт, жарықтандыру ағымы 5220лм тең. Шамдарды тазалау өндірісте 3 айда бір жүргізіледі. Терезе және шамдарды тазалықта ұстау керек. Жарықтандыруды жоғарлату үшін еденді ашық түстерге бояу, бөлме төбесін ақ түске, қабырғаларының жоғарғы жағын көгілдір түске, төменгі жағын көк түске бояу керек.

Жасанды жарық беруді есептеу. Есепті шығаруға жеңіл бағалау шартында (қиындығына қарамастан) кететін қателік үлкендігін дөңгелектеуде, стандарттарға сәйкес шамдарды таңдағанда үлестік қуаттылықтан есептеу жүргізіледі.

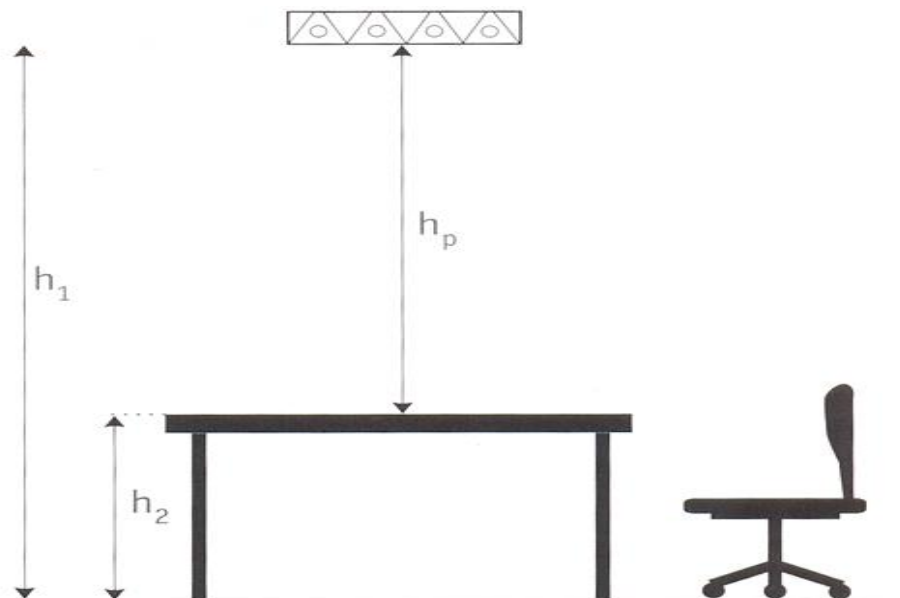
Үлестік қуаттылық өздігінен жеке бөлгенде лампаның қуатынан сомалы көлеміннің бөліміне тең.ол жарықтандыру таңдап алынған нормаға байланысты, бөлмедегі жарықтандыру қасиеті шамның типі ілініп тұрғандағы биіктігі және жарықтандыру қондырғысының электрлік көрсеткіші болып табылады.

Негізгі шығарылып отырған мәліметтер есептеуге әр кезде қолданады – бұл бөлменің бағасы оны міндетті түрде жарықтандыру – ұзындығы (а), ені (в), биіктігі (h), қабырғалар мен еденнің бейнелеу коэффициенті.

- шамдар – шамның қолдану коэффициенті, есептеу биіктігі (жұмыс беті мен шамның арасы);

- лампаның тиі мен қуаты

- Қалыпты – қажетті жарықтандыру,



31сурет – жұмыс орнындағы жарық шығарудың өңдеу есебі

Тоқты ағымының есептелуі.

Көмекші материалдар: коэффициент кестесінің қоданылуы, коэффициент кестесінің сәулесі, жарықтандыру деңгейінің ұсынылған кестесі, люминисценциялық лампалардың бастапқы жарықтық кестесі.

Бір қалыпты жарықтандыру есбін көлеңкесіз және бөлменің қатысынсыз $A : B = 2,5$ үлестік қуаттылығын қолданатын кестесі қолдануға болады. Осы кестелерді қолдана отырып жарықтандыру 100лк жарық түсіру шынайы түрде кестеде 100 % КПД бірлік мағынасының бөлігінде шамдар анықтайды.

[22, бет. 456].

Қорғаныс іс-шаралар. Іс-шаралар ауруға, санитарлы және гигиена еңбек шарттарын жақсартуға, жалпы ескерту үшін жүргізеді.

Медициналық тексерулер алдын ала жұмысқа кірушіге және жыл сайын медициналық тексерістер жүргізіп отырады. Бөлменің құрамы санитарлы жағдайда болу керек. Аппараттардың және мекеменің уақытылы жұмыс жүргізу.

Құрылғының кем дегенді айына бір рет тексеріс жүргізеді.

Шаң тозаңдардың бөліктерінен лас заттардан және газдардан қорғану үшін келесідей шаралар қолданылады: бөлмеге кіретін есіктер екі қабатты; эксплуатациялау кезінде терезелер жабық, адам саны аз, ПЭВМ және контроллерлар жұмыс істейтін бөлме үшін күн сайын ылғалды тазалау жүргізілу; қызметкерлерге персоналды қызмет көрсету, өзімен бірге аяқ киімді алып жүру. [25, бет. 123].

мекемені кондиционерленген жүйелік есебі

Вентиляциялаудың жобалау және есептеу жүйесі – нормативті микроклиматтың ең басты және жауапты кезеңі болып табылады.

Вентиляцияның бөлмедегі жобасы – бұл бір қатар сызбалардың жиынтығы. Сызбаларды және оған лайықты құрылғыларды біріктіреді, технологиялық реттеу арқылы проектилеу жобасы шығыс шарттарының жобасы бойынша бағаланады. Керекті санына және агрегаттармен түйіндердің мінездерінде түйіседі. Ең бастысы дұрыс есептеу және оптималды техникалық жарықтандыру есебін таңдау.

Кондиционерлеу кезінде бөлмені гермизациялау қажет. Жазда аралас (күндіз жабық, түнде ашық) эксплуатациялар режимі ұсынылады. Жабық режимде үзіліссіз кондиционерлердің жұмыс істеуі, ашық және аралас жартылай жұмыс жасау.

Континенталды климат ұйымдарды түнде желдеткішпен суытуға қолданады. Бөлмеде тұрмыстық терезелер желдеткіштері БК-200 қолданылады.

ПЭВМ электроманитті сәулелерден қашу негізінде экраннан қолынды шығарған қашықтықта немесе 50см орналасу керек. Сонымен қатар, қорғаныс экранды филтрлар қолданылады (шынылы яғни, ол шамды аз өзіне тартады және көздің жұмыс етуін жеңілдетеді).

Қызмет көрсету персоналдары 1,2 қашықтықта орналасады. Сонымен қатар, көз демалу үшін кішкене демалыс алып отыру керек. Көзге ауырлық түсірмеу үшін.

Бөлмелерде шынайы сонымен қатар жасанды жарықтандыру қолданылады. әр жұмысшы шынайы жарық жұмыс орнынан сол жақтан оң қолмен жұмыс жасағанда немесе оң жақтан сол қолмен жұмыс жасағанда; ПЭВМге арнайы орындар шынайы жарықтандыру үшін орналастырады. Көптеген өрттердің себептері. ПЭВМ өте жоғарғы тығыздықта электронды сызбаларында орналасады. Соған қарамастан бір бірімен сымдар және кабельдер арқылы байланысады. Олардың арасындағы өткен электр тоғы белгілі бір жылуды береді, осыған орай температураны жеке түйіндерінде 70-100°С дейін

жоғарылауы мүмкін. Соның әсерінен тұйықталу сымдар еруі, өртенуі, қысқы тұйықталуы, электронды сызбаларға жетпейтін жүк түсіру мүмкін. Осындай жылуды болдырмау үшін оған ПЭВМмен және ЭВМ желдеткішін кондиционер жүйесі ауаны суытып тұрады. Бірақ, желдеткіш пен кондиционерлердің өздері де өртке қаупі бар. өрт болған жағдайда олар желдетіп, отты жан-жаққа тарту мүмкін. [26, бет. 254]..

Құрғақ трансформаторларға көбінесе камера трансформатырының құрылысына сүйенеді.

ПЭВМ өте жоғарғы тығыздықта электронды сызбаларында орналасады. Соған қарамастан бір бірімен сымдар және кабельдер арқылы байланысады. Олардың арасындағы өткен электр тоғы белгілі бір жылуды береді, осыған орай температураны жеке түйіндерінде 70-100°C дейін жоғарылауы мүмкін. Соның әсерінен тұйықталу сымдар еруі, өртенуі, қысқы тұйықталуы, электронды сызбаларға жетпейтін жүк түсіру мүмкін. Осындай жылуды болдырмау үшін оған ПЭВМмен және ЭВМ желдеткішін кондиционер жүйесі ауаны суытып тұрады. Бірақ, желдеткіш пен кондиционерлердің өздері де өртке қаупі бар. өрт болған жағдайда олар желдетіп, отты жан-жаққа тарту мүмкін.

Қорытынды

Осы дипломдық жұмыста бағдарламалық жоба «Учет компьютерной техники» құрастырылған. Берілген жобада пәндік аймақ логикалық және физикалық жобалардың жүйесі, мәліметті талдау тапсырыстары құрастырылды, олады қосу, жою, қолдану және түзету жазбалары база мәліметтерінде орналасқан. «Учет компьютерной техники» жобасын жасау барысында мен қолданған бағдарламалар: Microsoft Access – база мәліметтерін құру үшін «auditoria» және BorlandDelphi7 база мәліметтеріне қосу үшін, формдарды құру және мәлімет кестесін модификациялау.

Ең басты жұмыстағы жүргізілген нәтиженің бірі – топтастырылған бағдарлама жобасын құру, қадағалап отырған кіріспе тапсырмаларын орындау және база мәліметтеріндегі «Учет компьютерной техники» қолданылуы.

Қорытындылай келгенде, құрастырылған бағдарламалық жоба қолданыста өте жеңіл, тек програмистерге ғана емес басқа да тұтынушыларға да тез түсінікті, яғни, оның интерфейсі жеңіл және қарапайы, ешқандай қиындықтар туғызбайды. Коммерциялық ұйымдарда және мемлекеттік ұйымдарда жұмыс істейтін тұтынушыларға, компьютерлік техниканы және материалдық техниканы қамтумен айналысатын, есеп беру мен және инвентаризациялық техника «Учет компьютерной техники» жұмыс жасайтындарға, менің ойымша, ең күшті бағдарламалық жобалардың бірі болып табылады.

Пайдаланылган әдебиеттер

1. А.И. Орлов, Менеджмент, Учебник. М.: Издательство "Изумруд", 2003.
2. http://www.aup.ru/books/m151/3_6.htm
3. Официальный сайт "ТIOBE Software BV", <http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html>
4. Структуры и алгоритмы обработки данных - А.А. Ключарев, В.А. Матьяш, С.В. Маркин
5. Фаронов В.В., Delphi 4. Учебный курс. -М.: Нолидж, 1999
6. Дарахвелидзе П.Г., Марков Е.П. Delphi - среда визуального программирования. -СПб.:ВНУ-Санкт-Петербург, 1996
7. Епанешников А., Епанешников В. Программирование в среде Delphi 2.0. Учебное пособие. В 4-х частях. Ч.1. Описание среды. -М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1997
8. Под редакцией Анатолия Хомоненко. Delphi 7 — . «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург — 2004 год.
9. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Delphi. 6. Наиболее полное руководство. — СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2002
10. Официальный сайт Алматинского хореографического училища www.ahu.kz.
11. Харитонов И.А., Михеева В.Д. Microsoft Access 2000. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2000 – 1088 с.
12. Валерий Фаронов Профессиональная работа в Delphi 7 – Санкт-Петербург, «Питер», 2002 – 316 с.
13. Баженова И.Ю. Delphi 7 Самоучитель программиста – Москва, КуДиЦ образ, 2002 – 432 с.
14. Ковязин А., Востриков С. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase/Firebird/Yaffil. Издание 2-е, дополненное -М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2002. - 496 с.
15. Культин Н.Б. Программирование на Object Pascal в Delphi 7. - СПб.: БХВ -СанктПетербург, 1999.-464 с.
16. Фаронов В.В., Шумаков П.В. Delphi 7. Руководство разработчика баз данных - М.: «Нолидж», 2000. - 640 с, ил.
17. Харитонов И.А., Михеева В.Д. Microsoft Access 2000. - СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2000 - 1088 с.
18. Сибаров К.Г., Сколотнев Н.Н., Васин В.К., Начинаев В.Н. Охрана труда в вычислительных центрах: учебное пособие, М.: Машиностроение, 1985 – 123 стр.
19. Выполнение организационно-экономической части дипломных проектов: учебное пособие. – М.: МИРЭА, 1994. – 74 с.

20. Кураков Л.П., Попов В.М. и др. Сборник бизнес-планов: Современная практика и документация. Отечественный и зарубежный опыт. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.
21. Абдулаев А.А., Алиев Р.А., Уланов Г.М. Принципы построения автоматизированных систем управления промышленными предприятиями. Под ред. Петрова Б.Н.М., «Энергия», 1975.
22. Налоговый Кодекс Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2013 год.
23. Официальный сайт www.headhunter.kz.
24. Данные статистического агентства «Статагенство_информбюро»
25. Голенко Д.И. Статистические методы в управлении производством. М., «Статистика», 1973.
26. СанПиН 2.2.2.542-96. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам (ВДТ). персональным электронно-вычислительным машинам (ПЭВМ) и организации работы. М.:
27. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление 1981 – 78 стр.
28. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум Общие требования безопасности.
29. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно - гигиенические требования. М.: Изд-во стандартов, 1990.
30. Временные санитарные нормы и правила для работников вычислительных центров, 1992 г.