

PN-ACG-790

**Fact Finding Survey and Performance Evaluation
Court of Cassation Typing Pool
Contract No 263-C-00-95-00134-00
Administration of Justice Support Project
AMIDEAST/ AOJS Cairo
November 1996**

**FACT FINDING SURVEY AND
PERFORMANCE EVALUATION**

COURT OF CASSATION TYPING POOL

For the Judicial Information Center

November 1996

Systems Research Egypt

**Chief Judge Mohamed Saleh
Supervisor of Judicial Information Center
Ministry of Justice**

November 25 1996

Dear Sir

Attached kindly find the report of the fact finding survey and performance evaluation conducted at Court of Cassation typing pool by our company upon your request. The report consists of the following

- Summary overview of the problem main trends towards solution, and recommendations addressed to decision makers
- Main problems in details
 - Complaints by Technical Bureau
 - Space problem
 - Hardware
 - Current working style
- Recommendations and reforming procedures
 - Plan reforming efforts
 - Space rearrangements
 - Personnel
 - Streamline work procedures
 - Purchase and upgrade hardware

Please note that we will be pleased to discuss any part of the study as well as provide support to reform measures

Please also note that this task is not on the AOJS project scope of work. I obtained Judge Taylor's approval to complete this task.

Best regards

**Dr. Sherif Hosni
President**

Executive Summary

The project started up in September 1996. We could not get a copy of the technical proposal on the basis of which the agreement was signed. Hence efforts were exerted to collect data from Judicial Information Center (JIC) employees

- It is clear that the project is necessary and vital
- It is also clear that there were negative reactions on the Technical Bureau's side, instead of being satisfied with the new system everybody felt that computer application added to their burdens
- Analyzing the implementation process, it was found that the project was not well prepared on both technical and administrative levels
- It was found also that selection of system was not successful in some technical aspects
- There must be some action done by JIC top management and technical people in order to reform the existing situation
- Reform and redevelopment activities may be divided into three sections
 - Critical decisions concerning space expansion and change of operating system
 - Easy to realize decisions but of high cost concerning hardware
 - Hard to realize decisions but of very low cost concerning human resources and work style

Space

Expand the available space by 50% in order to rearrange workspace. It is also necessary to refurbish the place with suitable desks and provide copyholders for handwritten rulings

Operating System and Word Processor

Study all options for changing the existing operating system and word processor to

Microsoft Windows 3.11 (Arabic)

Microsoft Word (Arabic)

Work Style

Study available options for developing work style with the purpose of minimizing mistakes and lifting some of the burden off the Technical Bureau shoulders. We suggest the following

- Technical Bureau should revise the rulings **BEFORE** sending them to the typing pool
- Divide typists into two groups one for typing using the computers and the other group for revising
- Simplifying procedures followed for delivering and receiving rulings drafts and typing them
- Increase inspection measures and make incentives for employees

Hardware

- Upgrade network server or replace it with a more suitable one
- Provide magnetic tape drive to backup all court rulings to save them from loss
- Add a WORM device to use in archiving the rulings
- Replace currently used monitors with bigger ones
- Estimated total cost for upgrading the hardware is about LE 150 000

Administrative Structure, Training and Technical Support

- Reorganize typing pool to cope with new work style
- Develop a comprehensive training program
- Train specialized people from within the center to provide technical support

Technical Bureau Complaints

The following was disclosed through meetings with Heads of both Criminal Cassation and Civil Cassation Sections in addition to interviewing a number of members of the Technical Bureau

- Percentage of mistakes in the first draft is very high which leads to returning ALL rulings to the typing pool with many corrections (from 6 to 8 per page)
- Technical Bureau also noted that draft rulings are returned several times for corrections (2-3 times) to be presentable for signature
- There was also a repeated complaint that requested corrections are done but with the appearance with new mistakes (shifting or disappearance of some lines completely) This is due to using small monitors where the whole page can not show hence, typists do not notice consequent changes in the rest of the document

Consequently some may conclude that using the computers lead to deterioration of the situation even more and may even call for using typewriters instead However, percentage of mistakes is the same as before Technical Bureau used to make the simple corrections manually by using a "Corrector" and a fine pen for making very minor changes

Hence it is concluded that a big part of the Technical Bureau's time is wasted in a merely mechanical process of corrections. Manual corrections lead eventually that the signed ruling is different from that saved on the computer.

Employees Complaints'

A visit was paid to the typing pool and their work style was observed. Work impediments were discussed with the employees. Their complaints are summarized in the following:

- Not enough training – training does not cover all sides for computer using
- Some technical impediments as the program does not contain some of the Arabic letters (such as different shapes of letter A)
- Some difficulties with printing frequently happen which leads to printing the same ruling several times as the printed material is not similar to the format on the computer
- Offices are not appropriate, as they are very small. Not all stationary is available for all employees (such as copyholders)

It is clear that typists do not use the computers competently. The problem lies in the employees themselves and not the computers. It was noticed that most of the typists do not have typing skills in using any keyboard (whether computers key board or typewriter). All typists use only one or two fingers in typing i.e. they do not touch type. It was also noticed that the work is done at a very slow pace. Average speed for the typists is 10-12 wpm and it may decrease to 5-8 wpm as a result of interruptions and noise whereas that the minimum speed for employment in the private sector is 40 wpm.

Space

It is very clear that there is not enough space for administrative offices. The current spaces are very crowded with employees' file cabinets and desks. However, we are compelled to concentrate on a more important issue as the working group face problems affecting their productivity and directly related to lack of space. These problems are as follows:

- The size of the desk on which the computer is put is not adequate as there is not enough space for the mouse
- No space to put the documents to be typed
- The room is crowded with a table put in the middle for incoming and outgoing registers. The table hinders the movement back and forth to printers
- Printers are put in a place where the person standing by them hinders typists on both sides in their work
- Not enough attention is paid to cleanliness. This can be noticed on the air conditioners ventilators

The available space as it is right now will not give a chance to redesign work style so that there would be revisers and supervisors to check performance level and quality

Hardware:

As we mentioned before, the technical study on the basis of which the currently used computers were purchased, was not available. Therefore we could not determine the technical standards that were set for the system as far as number and configuration of computers are concerned. The typing pool capacity as far as number of computers is concerned, is adequate for the Court of Cassation and Technical Bureau requirements for the time being and the near future (3-5 years). The main reason behind incompetence is the inappropriateness of the program in addition to untrained employees and bad work style and not volume of work or number of computers available. However, hereinafter we mention some comments and reservations on the basis on which those equipment and systems were selected. A LAN is installed in the typing pool. It is planned to connect this network with the main terminal. This network is composed of the following

Network Server

It is the computer set considered the connection between data entry computers and printers. It also consists of a hard disk used centrally back up the entered rulings. This machine can also be connected to the central terminal at the JIC.

Data Entry Computers

There are 15 IBM PC 330 Personal Computers used for entering court rulings as well as Technical Bureau documents (in the place of typewriters used before). Each computer contains a hard disk to save data on locally in addition to 14" monitor with a resolution of 640 x 480.

Printers

There are four HP LaserJet 4V printers that can print A4 and foolscap paper size with the speed of 12 page/minute.

Annex (A) at the end of the study contains detailed configuration of computer machines.

Although the purchased machines are the best available in both local and international markets, the overall network design and components test was not accurate in some aspects.

First Operating System and Data Entry Software

It seems that the operating system and word processor used for data entry were selected on the basis that they are owned by the same hardware company IBM and not for their appropriateness to the functions for which they are used to accomplish. For example, the typing program used is originally designed for personal usage and not for professional office work. Therefore we consider ALL printing problems to be related to this software. Anyway this problem is easy to solve just by switching to the operating system Microsoft Windows 3.11 and Microsoft Word 6.0 as a word

processor as they are more commonly used and more efficient. Moreover, this choice will be very appropriate for future connection with the main terminal.

Second Data Entry Computers

Due to the nature of rulings to be typed, as they have to be very accurate and also to save the Technical Bureau members' time, it is considered necessary to provide the computers with 17" monitors to be displayed at a resolution of 800 x 600 in order to be able to see biggest part of the page at one time. This will lead to decrease of number of mistakes and will help in good page layout. Buying bigger monitors and utilizing the currently used monitors with any new computers purchased in the future by the ministry can solve this problem. Moreover, 17" monitor is now the most common size in the international market.

Third Printers

The existing printers could have been replaced by another model designed for networks and characterized by the following:

- High speed (24 ppm whereas the currently used printers produce 10 ppm)
- Designed for hard work (prints a great amount of papers before replacing printing drum – 250000 copies while the capacity of the existing printers is 30000 copies)
- Characterized with the collation feature, which distributes documents in different mailboxes to ensure rulings are not mixed together
- Reduce the space reserved for printers, as only one printer will be used instead of four

Buying one of such printers and use of the currently used ones as a spare may solve this problem.

Fourth Network Server

It is hard to predict the technical basis on which the currently used server was selected. The existing server is a normal PC (however faster than other data entry PC s). It is worth mentioning that the same company has more specialized hardware to undertake this task, such as PC Server 310, 320. The following defects are detected in the network server:

- No mirror hard disk to be a reserve for the main hard disk to operate Mirrored Storage
- No magnetic tape driver to back up data in order to save it from being lost or in case of failure in one of the hard disks
- No optical drive ' WORM drive" archive final court rulings saved on the server

Annex (B) contains recommendations for these adjustments.

Work Style

Automation of any activity necessitates re-engineering of workflow and development of a new style that benefits of computer capabilities and get over manual system defects. This did not happen in our case which lead to many new problems that did not exist while using typewriters. This can be detected from Technical Bureau members complaint that when ruling is sent back to typing pool for corrections, usually mistakes are corrected but new mistakes appear in places that were right in the first place besides difficulties that employees face to print out the documents. The following was observed

- All employees are assigned only to typing. No effort is allocated for revision.
- Many books to register incoming and outgoing rulings.
- No tool to determine and follow up reasons of delay in typing and printing out rulings.
- No capability for employees' performance evaluation.

The main complaint that the Technical Bureau expressed is that percentage of mistakes in the first draft of typed rulings is 100%. This compels the Technical Bureau to make the necessary adjustments and send the ruling back to typing pool. The percentage of mistakes in the second draft is 25%-40% some of them are new.

This shows that the same work is repeated about two or three times in the Technical Bureau without real benefit. After all that, some mistakes remain that Technical Bureau members correct themselves. This leads to another problem that final signed rulings differ from those saved on the computers.

Recommendations and Reforming Procedures

Detailed study of the aforementioned observations lead us to the following recommendations and reforming procedures

First Planning and Preparations

The whole process has to be studied and decisions should be taken in the following issues according to priority

- Place
- Personnel
- Work organization
- Hardware

Develop a detailed implementation plan in the light of the previously mentioned decisions

Develop guidelines and operating procedures for the following

- Justices
- Clerks
- Administrative personnel

Form a work group from within the JIC

Determine implementation benchmarks and performance standards

Our recommendations for reforming procedures are as follows

Second Place

Although we know it is difficult we recommend trying to find a place for the typing pool to provide them with the following requirements

- A place for supervisory work and delivering and receiving process About 6m²
- A place for typing revision About 8 m²
- A place for typing and corrections About 18 m²

The place should be furnished with suitable desks and appropriately air-conditioned

Third Personnel

The human factor is the most important success factor for computerization therefore attention should be paid to developing individual skills at the typing pool, in addition to improving work atmosphere and offering incentives This can be done as follows

- Involve the employees in a study on operating efficiency One of the factors considered will be evaluation of each employee's speed
- General training on computer capabilities
- Special training on keyboard skills
- Arrange for internal technical support
- Arrange for external technical support provided by vendors
- Define performance standards (productivity evaluation according to number of pages)
- Develop an incentive plan putting into consideration the mistakes reaching the Technical Bureau
- Draw up a long-term plan to decrease average of employees' age This can be achieved by appointing new employees with high typing skills

Fourth Work Organization

Most of the typing problems are due to lack of appropriate internal organization Hence the following is suggested

- 1 Develop supervision function
- 2 Divide work into two sections
 - a) A group of ten for typing
 - b) A group of five for primary revision
- 3 Set a policy for receiving and delivering rulings and other documents so as to control work flow
- 4 Apply the principle of merit and punishment as an incentive to productivity increase and quality improvement

The following recommendations are for work re-engineering

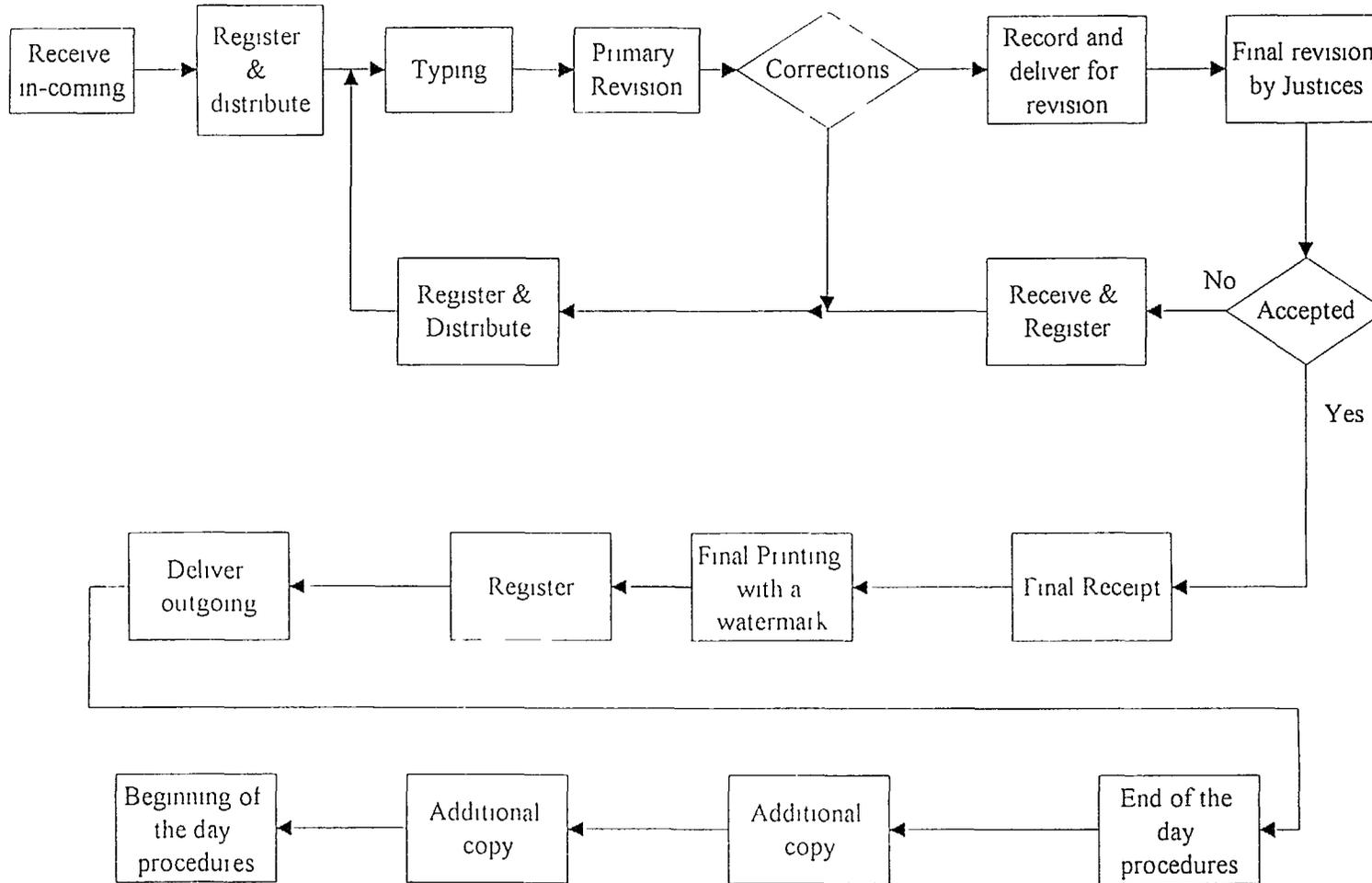
- All typists work under the supervision of Head of Typing Pool whose job is only to supervise and monitor performance
- Re-engineer work flow as follows
 - Receive rulings from circuit clerks
 - Register rulings in a central record

- Distribute rulings for typing
- Typing
- Revise Typing
- Corrections
- Revise corrections
- Deliver draft for technical revision by Technical Bureau
- Receive draft after technical revision
- If necessary make corrections to the draft
- Final revision
- Final typing
- Final submission

The following figure shows this flow

12

Fact Finding Survey and Performance Evaluation – Court of Cassation Typing Pool



Fifth Hardware

One of the advantages of using personal computers in networks is the capability of amending system of work with no losses, as some computers may be used for other purposes and appropriate computers may be purchased to cover some of the system deficiencies

Server

As it was mentioned before, the currently installed server is not suitable for the functions expected from it. This deficiency is first priority. Concerning this point, the ministry has two options

First Option

Keep the existing server despite its unsuitability and amend defects as follows

- Add a new hard disk with the same size as the one already installed
- Add magnetic tape unit in the same size as the existing hard disk
- Add Optical Disk Unit. It is preferable to be unerasable

Second Option

Replace the existing server with a more suitable one for the function and use the available one for other purposes inside the JIC. The required server should be of PC Servers model with the following configuration

- RAM 64 MB
- Two 2 Gega Byte hard disks
- Optical archiving unit WORM

The JIC is to estimate the cost and check market availability

Monitors

Using small monitors is one of the main reasons for making typing mistakes. Hence we strongly recommend replacing the existing small monitors with big ones

First Option

Replace currently used monitors with 17" ones. This can only be done after making sure that Display Adapters are compatible with the new monitors. Display adapters are to be adapted to a resolution of minimum 800 x 600. The existing monitors may be put in the warehouse to be used in the future with new computers purchased by the ministry (the ministry purchases about 20 computers annually). It is to be noted that monitors technology is to a great extent fixed, so there should be no concern about them being outdated

Second Option

Keep the currently used monitors on condition that the next computers to be purchased are to be ordered with 17" monitors. Then monitors may be switched.

Printers

Although the printers in use are quite adequate for the job, still the relative cost of the copies is very high. In addition to this, a large number of users are connected to the same printers. Therefore, it is recommended that those printers should be replaced, if possible.

The previous concept may be applied, i.e. immediate purchase of new printers or postpone this till the need arises in the ministry or JIC to buy new printers, then the currently used printers may be replaced with new network printers.

Annex (A)

Technical Specifications of Currently Used Equipment

Server Technical Specifications

Manufacturer	IBM
Model	PC-730
Processor	Pentium – 133 MHz
Memory	64 MB
Floppy Disk	3 5 In 1 44 MB
Hard Disk	1 GB
Other Peripherals	CD-ROM
NIC	Token Ring
Purchase Date	1/03/1996
Installation Date	1/08/1996
Operation Date	Broken down since installation
Number	1

Technical Specifications of Word Processing Units

Manufacturer	IBM
Model	PC-330
Processor	Pentium – 75 MHz
Memory	16 MB
Floppy Disk	3 5 In 1 44 MB
Hard Disk	850 MB
Monitor	14 Inch
Other Peripherals	NA
NIC	Token Ring
Purchase Date	1/03/1996
Installation Date	1/08/1996
Operation Date	1/10/1996
Number	15

Printers Technical Specifications

Manufacturer	HP
Model	LaserJet 4 V
Memory	2 MB
Resolution	600 x 600 dpi
Speed	12 ppm
Capacity	250 pages
Sorter	No
NIC	Token Ring
Purchase Date	1/03/1996
Installation Date	1/08/1996
Operation Date	1/10/1996
Number	4

10

Annex (B)

Recommended Upgrades to Existing Equipment Technical Specifications

Upgrade of Server Technical Specifications

Manufacturer	IBM
Model	PC Server 310 or 320
Processor	Pentium – 133/166 MHz
Memory	64 MB
Floppy Disk	3 5 In 1 44 MB
Hard Disk	2 x 2 GB
Other Peripherals	CD-ROM
NIC	Token Ring
Operating System	IBM LAN Server or Windows NT
Number	1

Upgrade of Technical Specifications of Word Processing Units

Manufacturer	As is
Model	As is
Processor	As is
Memory	As is
Floppy Disk	As is
Hard Disk	As is
Monitor	17 Inch
Other Peripherals	As is
NIC	As is
Word Processor	Microsoft Work 6 0
Number	15

Printers Technical Specifications

Manufacturer	HP
Model	LaserJet 5sx
Memory	6 MB
Resolution	600 x 600 dpi
Speed	25 ppm
Capacity	2000 pages
Sorter	Yes
NIC	Token Ring
Number	1

Annex (C)

المصريه للحقوق والنظم
حرا بكم متقدمه



Judge Ronald Taylor
Chief Of Party
AOJS
Cairo

24 November, 1996

Dear Judge Taylor,

As you know, we currently have three consultants at JIC conducting a fact finding survey as part of year one plan activities. Last Thursday, we were asked to assist the JIC management in the evaluation of the performance of the ruling transcription unit which had been recently equipped with personal computers instead of typewriters.

This activity is outside our brief, however I do think we should provide this assistance as this would give us a preview of the workings of these units, which we will have to be involved with in the future.

Looking forward to hearing from you. I remain,

Yours sincerely

Sherif Hosni
President



Judge Ronald Taylor
Chief Of Party
AOJS
Cairo

24 November, 1996

Dear Judge Taylor,

As you know, we currently have three consultants at JIC conducting a fact finding survey as part of year one plan activities. Last Thursday, we were asked to assist the JIC management in the evaluation of the performance of the ruling transcription unit which had been recently equipped with personal computers instead of typewriters.

This activity is outside our brief, however I do think we should provide this assistance as this would give us a preview of the workings of these units, which we will have to be involved with in the future.

Looking forward to hearing from you. I remain,

Yours sincerely


Sherif Hossni
President

ملحق (ح)

١٧

تعديلات المواصفات الفنية لوحدات الطاعة

Manufacturer	HP	الشركة الصاعه
Model	Laserjet 5sx	الطراز
Memory	6 MB	الداكره
Resolution	600X600 DPI	دقه الطاعه
Speed	25 PPM	سرعه الطاعه
Capacity	2000 Pages	سعه درج البرق
Sorter	Yes	امكانه فرز الطاعه
NIC	Token Ring	نطائه بوصل السكه
Number	1	العدد

ملحق (ب)

التعديلات المقترحة علي
المواصفات الفنية للاجهزة الحالية

المراصفات الفسه لرحدات الطاعة

Manufacturer	HP	السرکه الصاعه
Model	Laserjet 4 V	الطراز
Memory	2 MB	الداكره
Resolution	600X600 DPI	دقه الطاعه
Speed	12 PPM	سرعه الطاعه
Capacity	250 Pages	سعه درح الررق
Sorter	No	امكانه فرر الطاعه
NIC	Token Ring	نطاقه بوصل السكه
Purchase Date	1/03/1996	تاريخ العافد
Installation Date	1/08/1996	تاريخ الرركب
Operation Date	1/10/1996	تاريخ بدء العمل
Number	4	العدد

Server المرافقات السه لخدم السكه

Manufacturer	IBM	السركه الصاعه
Model	PC-730	الطراز
Processor	Pentium - 133 MHz	المعالج الاساسى
Memory	64 MB	الذاكره
Floppy Disk	3 5 In 1 44 MB	وحده الاقراص المرنيه
Hard Disk	1 GB	وحده الاقراص الصلبه
Other Peripherals	CD-ROM	وحدات اخرى
NIC	Token Ring	نطاقه برصل السكه
Purchase Date	1/03/1996	تاريخ التعاقد
Installation Date	1/08/1996	تاريخ التركيب
Operation Date	معطل مد التركيب	تاريخ بدء العمل
Number	1	العدد

المرافقات السه لرحدا سح

Manufacturer	IBM	السركه الصاعه
Model	PC-330	الطراز
Processor	Pentium - 75 MHz	المعالج الاساسى
Memory	16 MB	الذاكره
Floppy Disk	3 5 In 1 44 MB	وحده الاقراص المرنيه
Hard Disk	850 MB	وحده الاقراص الصلبه
Monitor	14 Inch	الساسه
Other Peripherals	NA	وحدات اخرى
NIC	Token Ring	نطاقه برصل السكه
Purchase Date	1/03/1996	تاريخ التعاقد
Installation Date	1/08/1996	تاريخ التركيب
Operation Date	1/10/1996	تاريخ بدء العمل
Number	15	العدد

ملحق (١)

المواصفات الفنية للاجهزة الحالية

حامسا الاحيره Hardware

لعل من ممراب اسخدام الحاساب السخصه سى سكات المعلومات هى امكانه ادخال بعلاب مع نظام العمل سور حسانر سكر اد سمكن اعاده بوجهه عص الاحره لاسخدامات اخرى - وائفاء الاحيره الماسه لمعالجه بعض اوچه العص

حادم السنكه

كما ذكرنا من قبل، حادم السنكه المرڪ عبر ماسب تماما للتمه الموطه له و من الصرورى علاج العص نه كاؤلويه اولى و فى هذا السان امام الوراره احسانر

الاحسانر الاول

الائفاء على حادم السنكه الحالى بالزعم من عدم ملاءمه لب الوطفه من الاصل، ومعالجه بفاصله عن طربق الاينى

- اصفاه وحده افراض ممعطفه بفسن الححم الموجود حاليا
- اصفاه وحده سربط معاطسى بفسن ححم وحده الافراض الممعطفه
- اصفاه وحده ارسفه صوبه Optical Disk وفصل ان بكون من النوع المسحل محوه

الاحسانر الثانى

اسسال حادم السنكه الحالى باحر ماسب على ان بوجه الحادم الحالى الى ان اسخدام احر داخل مركز المعلومات، على ان بكون من احره ال PC Servers و بكون محبر كالانى

- ٦٤ محابب ذاكره
 - ٢ فرص معاطسى سعه كل مسب 2 Giga Byte
 - سربط معاطسى سعه 2 Giga Byte
 - حبار ارسف صوبى احدى السحل Worm
- وعلى المرڪ بدراسه الكلفه وما هو ماح فى السوق

التاسبات

بعر الساساب الصعره من اهم اساب كره الاخطاء فى السح و علىه وصى بسده باعطاء امكانه اسسال هذه الساساب باحرى اكر ما

الاحسانر الاول

اسبدال الساساب الحاله باحرى سعه ١٧ بوصه بع الساك من ان بطااب الحكم المربرى Display Adapter فادره على العامل مع الساساب وبصط هذه الطااب مع كافه ٦ × ٨ على الاقل على ان بحول الساساب الحاله الى المحبرن حب بسعمل مع اول مجموعه حاساب بفسنا الوراره (حوالى ٢ حاسب فى السه) مع العلم ان بكولوحا الساساب بانه الى حد كبر ولا بوحد اى حوف من بفاصله

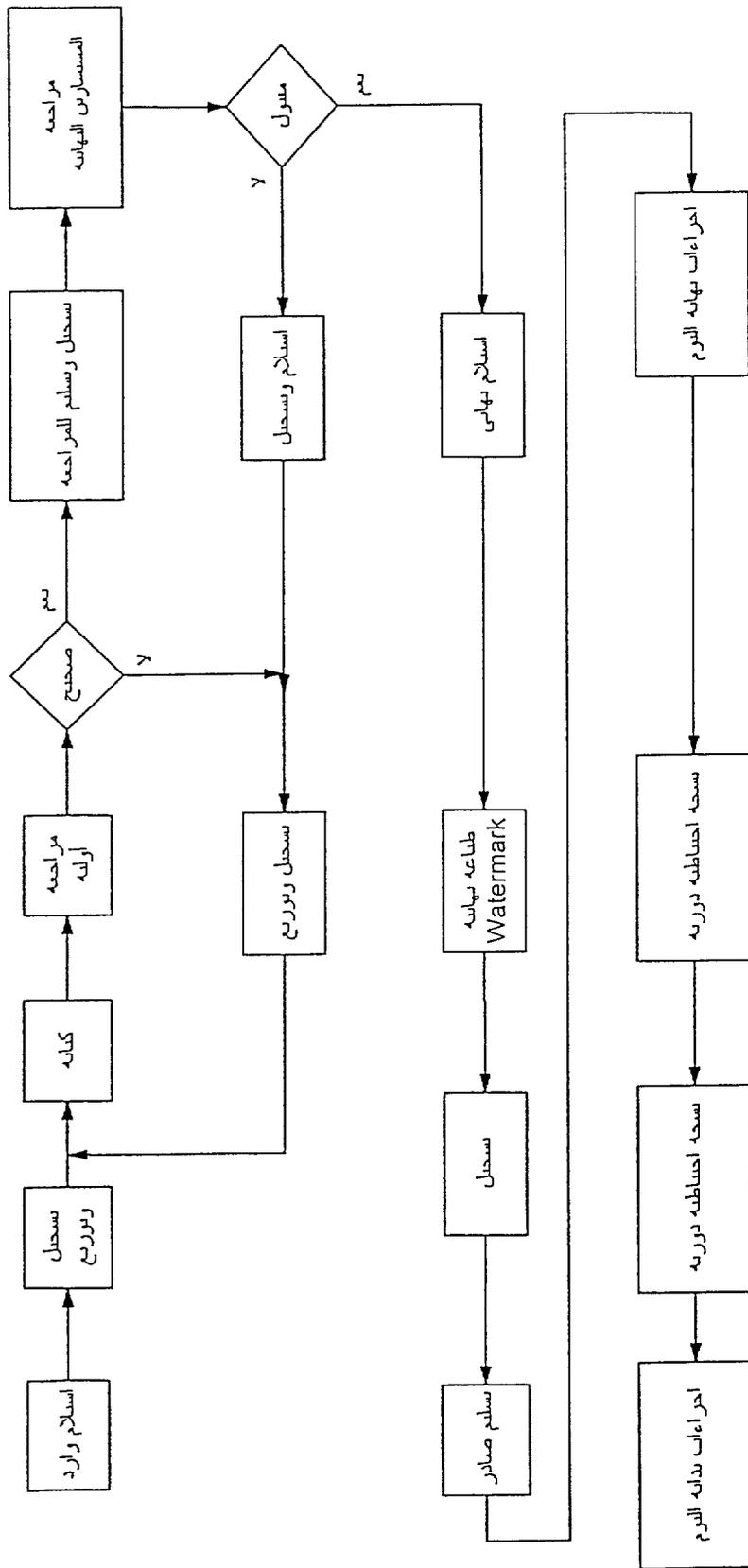
الاحسانر الثانى

ائفاء الساساب عل ما هى علىه فى الوف الحالى على ان بطلب او مجموعه فادمه من الحاسبات ساساب ١٧ بوصه وبم عبده اسبدال الساساب بعبصا

الطاابعات

مع ان الطابعات الحاله كافه لاداء المطلوب ميا الا اسبا بجعل الكلفه السه للسح عاله هذا بالاصفاه الى استراك عبده كبر من الناسحن فى اسعمالها، و لنا بوص باسدالها ان امكن

بم بطق بفسن المدا السابق، اى سراء طاابعات محصصه ان امكن الان او باحل ذلك الى حن طبور الحاجه الى طاابعات عبده فى الوراره او مركز المعلومات الفصانه بم طلب طاابعات سكه وبسبل بالحاله



رابعاً نظم العمل

يرجع معظم مشاكل السح الى عدم نظم الوحدة داخليا بطريقه ماسه وها يفرح الابى بحكم

- ١ تطوير اسلوب الاسراف
- ٢ عسى العمل الى قسمين
(أ)مجموعه من ١ موظفين للكليه
(ب)مجموعه من ٥ موظفين للمراجعه الاولى
- ٣ عمل بنظام لاسلام وسلم الاحكام والوثائق الاخرى بسمع باحكام الرفاهه على سر العمل
- ٤ اسخدام مدا الثواب والعقاب كحافز لزيادة الاناحه ورفع الحوده

هذا و يفرح الاسلوب الابى فى اعاده تنظيم العمل

- بعمل الجمع بح اسراف ريس قسم معرف للاسراف و مرافه الاداء
- بعمل مسار العمل كالاتي

- اسلام الاحكام من اماء السر
- بوس الاحكام فى سحل مركزى
- بوزع الاحكام للسح
- السح
- مراجعه السح
- التصوب
- مراجعه التصوب
- تسليم المسوده للمراجعه الفه بواسطه المك الفى
- تسليم المسوده من المراجعه الفة
- تصوب المسوده اذا لزم الامر
- مراجعه ثابته
- طابعه ثابته
- تسليم ثابته

وفما تلى رسم لمسار العمل

الوءصاء و الاءراءاء العلاءه

اسءرب الراسه المانه للءساءاء السابق ذكرها عن الوءصاء و الاءراءاء العلاءه الماله

اولا الءءطه و الاءءاء

ءءء الوءصوء برءه واءءاء فرار فف الاءف برء الاءه

• المءاء

• العاصر السربء

• ءءطم العءل

• الاءهه

اءءاء ءءه بءق مءصله باء على القراءاء الساعه

اءءاء اءلة عءل وبعءل لكل من الاءف

• للءسارء

• للءه

• الاءارءف

سءكل فرءق عءل اءءل المرءر للاءلاء

ءءءء موءسراء الفءء و الاءاء

وفما فلى الاءراءاءء الءاصه بالاءراءاء العلاءه

ءائنا المءاء

بالرءم من صعوبه هءا الفرار الا اءا بوءف سءه عءاوله اءءاء مءاء لوءءه السءء بوفر المءءلءب الاءه

• مءاء لاءعمال الاءسراء و السلم و السءم وبعر بءوالف ٦ م^٢

• مءاء لاءعمال مرابعه السءء وبعر بءوالف ٨ م^٢

• مءاء لاءعمال السءء و الصوب وبعر بءوالف ١٨ م^٢

على ان فءهر المءاء بالمءاءب المءاسبه و الكف المءاسب

ءائنا العاصر الفءربه

وءء ان العصر السرفى هو اهم عءامل من عءامل بءاء بءفاء الءاسب - لءا بءء الاءعاء بءمه

المباراء الفرءفه للءاملء بوءءه السءء - وبعس بء العءل واءءال الءوافر وءلك كالأف

• اسراء العءملف فف ءراسه لكفاءه السءل بءون اءء عاصرها بءم سرعه كل فرء

• عءل بءرفب عام فف الءاسب الالف وفرابه

• عءل بءرفب مءءصص على مباراء لوءه المءاءء

• بءطم عءله المءاءءه الفه الءاءفه

• ءءطم عءله المءاءءه الءاءه من المورءء

• وءص مءابء للءاء (بءفر الاءاءه بالصفه)

• وءص بءام للءوافر فاءء فف الءسان الاءءاء الف بصل الساءه اعصاء المءء الفف

• وءص ءءه ءوبءة الاء لءصص موءص الس لءف العءملء عن ءرفق موءفن ءءء بوفر ففم

المباره العالفه فف الكءابه على الالف الكاءه

اسلوب العمل

مع ان نطق الحاسب الالى على اى بساط بسع اعاده الطر فى اسلوب سر العمل وبتوير اسلوب حذب سف من فراب الحاسب وبتلاقى عوب الطام السوى، الا ان ذلك لم ينم فى هذه الحاله الامر الذى ادى لطبور عه مسكلات مسحبه لم يكن موجوده عند اسخدام الالات الكانه الفسمه، مال ذلك السكوى المكرره للساده اعضاء المكب الفى من ان اعاده الحكم لصوب بعض الاحطاء عالا نسفر عن عوده الحكم ورف نم بصوب الاحطاء ولكن مع طبور احطاء حذبده فى احراء كات صححه والصعوبات الى بواحا العاملن فى الطاعه ها ورف لوط بالمساهمه الفعله الانى

- جمع العاملن مكلفون للكنانه ولا بوحذ اى محدود محمص للمراجعه
- بعد دفابر فى الاحكام الوارده والصادره
- اعدام وعود اراه لمعرفه ومابعه باحر كنانه وطاعه الاحكام
- اعدام الفره على نغم اداء اى من العاملن

ها وب كات السكوى الاساسه من الساده اعضاء المكب الفى هى ان بسه الاحطاء فى الاحكام المرسله للكنانه هى ١ / فى المره الاولى الامر الذى بصطر العصو الى اعاده مراجعه الحكم وعمل الصوبات وارسالها مره نابه، ك يكون بسه الاحطاء فى هذه المره ما بس ٢٥ / - ٤ / ما بعض الاحطاء الحده

من ذلك بصح ان العمل بكرر فى المكب الفى - سون اى فانه عمله - حوالى مرس الى نلانه مرات ومع ذلك بسفى بعض العناب السكله اللى بعصل الساده باصلاحها بانفسهم، مما بوى الى طبور مسكله اخرى حطره وهى عدم بظابق الاحكام السانه اللى نم الوفع علسا مع الاحكام المحفوظ بها على الحاسب الالى

اولا نظام السعل و برنامج الادلخال
اطن ان نظام السعل و برنامج معالجه الكلمات المستخدم في الادلخال ف احيرا علي اساس اما من اح
نفس الشركة الصاعه للا حيره (IBM) ولس على اساس صلاحه للميمه الموكله لم فملا برنامج
السح ف صمم اساسا للاستخدام الشخصي في المنارل و لس للعمل في المكاتب وعله فاما جرى كل
مساكل الطاعه الي بواحا وحده السح الي هذا الاحار وهو على اي الاحوال امر سل العلاج
وكان الواح احار نظام سعل Microsoft Windows 3 11 وبرنامج معالجه كلمات Microsoft
Word 6 0 ح ابما الاكثر شيوعا و الاحس اداء مع العلم ان هذا الاحار ماس تماما لعمله الربط
على الحاسب الرئيسي في المستقل

ثانيا حواسب الادلخال

بطرا لطفه كابة الاحكام - والحاحه السديه لدنيا - وحفاظا على وقت الساده اعضاء المكب الفى - كان
بح ان برود ده الحواسب نشاسك كره (مقاس ١٧ بوصة على الاقل) وان بصط صطا صححا (كافه
عرض ٦ x ٨) حى نمكن رويه اكر جزء من الصفحه المكويه فى ان واخذ الامر الذي بقل من
بكرار الاحطاء وساعد على حس تسق الصفحات هذا وبمكن معالجه هذا النقص سراء الساسات الاكر
واعاده اسخدام الحاله مع اي حاسبات سحصه جديدة قد تطلبا الوراره هذا بالاصافه الي ان حجم
الساسات الكر (١٧ بوصة) صار الان الاكر ناولا فى السوق العالمه

ثالثا الطابعات

كان من الضرورى بدلا من شراء هذا الطرار من الطابعات، شراء الطرار الحاص بالربط على شكاف
المعلومات اذ نممر بالمرايا الاقيه
• السرعه الكره فى الانحار (٢٤ صفحه فى الدفقه فى مقال ١ صفحات فى الدفقه)
• صمم للحمه السافه (عدد اكر من السح فل اندال اسطوانه الطاعه - ٢٥ سحه فى معادل
٢ سحه)
• مرود بوطفه فصل كل وبفه عن الاخرى فى صادق بريد مفصله الامر الذى لا سمح باحلاط الاحكام
بعضا مع بعض
• صغر المكان المحمص للطابعات اذ يكفى بواحد بدلا من اربعة
هذا وبممكن معالجه هذا العص عن طريق سراء احد هذه الطابعات على ان سخدم احد الطابعات الحاله
كاحاضى

رابعا حادم السكة

نصعب فهم الاسس الفه التى سى عليها احثار حيار حادم السكه اذ تم افتاء حيار حاسب سحصى عادى
(وان كان اسرع فملا من بفة اجهزة الادلخال) واعتر كانه حادم السكة - مع العلم ان لدى الشركة عه
طرر من الاخره ذاب بصمم مخصص لاداء هذه المهمه ميا 320 310 PC Server ويلاحظ فى
حادم السكه العص السالى
• عم وجود وحده افراض ممعطه سخدم كاحطاطى للفرض الرئيسى المستخدم فى الحرس الاساسى
لعمل بظرفه (Mirrored Storage)
• عم وجود حيار سربط ممعط لسحل السانات عله كسحه اصافه صد صناع الساب او عطل احد
الافراض المعاطسبه
• عم وجود وحده ارسفه صوبية WORM لسحيل الاحكام السابيه مركة على حادم السكه
هذا ومرق افراح بكل هذه التعديلات فى ملحوظ،

المكان

من الواضح جدا العص السب الذي بعانه المي من مساحات للاعمال الاداريه واكطاط الاماكن الحاله بالموظفين، وجرابات الملفات والمكاتب ومع ذلك بعد انفسا مصطرين الي بوجه النظر من عدم كفايه المكان للمم اد بعالي مجموعته العمل من مساكن في الاناحه ترجع ماسره ففصوور في المكان بلحص في الابي

- المكب المحصن للحاسب والمسلعه عر ماسب اد لو حده مكان ماسب لسعل الفاره (Mouse)
- لا يوجد مكان لوصع الوثائق الي تم ادخالها
- اكطاط وسط العرفه بطاوله عسا دفار السركي الامر الذي يعوق الحركه من والي الطابعات
- وصع الطابعات بح تعطل الواهف عسا عمل المسعلاب على الحاس
- لوحظ عدم الاهتمام بطافه المكان مما بدو حليا على مرسحات الهواء في احزره الكف
- كما يلاحظ ان المكان بسكله الحالي لا يسمح باعاده بصمم اسلوب العمل حتى يمكن ان يواحد بعض الموظفين لاعمال المراجعه الاوله وكذلك الاسراف على الاداء والحوده

الاحهره

كما ذكرنا سابقا، لم يعر على الدراسة التي ادب الي افتاء هذه الاحزره و بالالى لم يعرف الحاب الفه للسكل الحالي للظام من ناحه عد الحاسبات و مواصفاتها على اي الاحوال يعر فوره فسم السج من ناحه الاحيره كافه تماما من ح العدد لكل متطلبات محكمه العص والمكب الفى حالا وى المسفل الغرب (٣-٥ سواب) اد ان الاساب الرئيسه لانخفاض الكفاءه هي عدم ماسه البرامج الاضافه الي صعب امكانيات العصر السرى و اسلوب العمل و لس فوره او عد الاحيره عر ان هناك عد ملاحظات و بحفظات هامه على اسلوب احبار هذه الاحزره و النظم يوردها بما عد ها ولقد رود ها القسم بسكه معلومات محله (LAN) محطط ان تم ربطها على الحاسب الرئيسى في المسفل وهذه السكه مكوته من الابي

حادم السكه

وهو حبار يقوم بالربط بين حواسب الادخال والطابعات وبحوى انصا على وحده الافراض الممعطه الي بحرر عسا الاحكام المدخله مركزنا كما يمكن ربط ها الحبار مع الحاسب المركز بمركز المعلومات الفصانه

حواسب الادخال

وعددها حمسه عسر حاسب سحصى من طرار IBM PC 330 بسخدم لادخال الاحكام وبعه اعمال المكب الفى (بدلا من الالات الكانه سابقا) ها و بحوى كل حاسب على وحده افراض ممعطه يمكن الحرس عليها محلا و كذلك ساسه مفاص ١٤ بوصه بعمل نكافه عرض ٦٤ X ٤٨

الطابعات

وعددها اربعه طابعات لزر من طرار HP Laserjet 4V لها الفره على طابعه الصفحات داب القطع العادى و قطع الفولسكات بسرعه ١٢ صفحه في الدفقه

ها ومرفق اناب مفصل لنده الاحيره في ملحق (١) في ساه هذه الدراسة

بالرغم من ان هذه الاحزره هي افضل ما هو موجود فعلا في السوق المصريه والعالمسه الا ان الصمم الكلى للسكه واحتيار مكوناتها ف حابه الصواب في بعض اوجهه وبما نلى بفصل ذلك

سكوى الساده اعضاء المكب الفى

بس من السفالته السحصه مع السب رسن مجموعه العصف الحافى والسب رسن مجموعه العصف العدى
وكذلك من السب مع عصف الساده اعضاء المكب الفى فى المجموعس الاى

- ان بسه الاحطاء فى المسوده الاولى كره حدا سقر فعلا عن ارعاع كل الاحكام للسج مره انه وبيا
صوباب كره - (حوالى ٦-٨ فى كل صفحه)
- كما اباد الساده اعضاء المكب الفى كره عد مرات ارعاع المسوده للصوب (٢-٣ مرات) حى
صل الى درجه مقوله بسن بعدها بقدمما للترفع
- كذلك بكرر من السمع السكوى انه كرا ما برجع المسودات وف بم الصوب المطلوب ولكن مع طيور
احطاء حنده لم بسن موجوده من فل (برجل اسطر او احفاوها) ويرجع ذلك اساسا الى اسخدام ساسه
صعره لا بظر للمستعل الصفحه بكاملها حى يلاحظ العراب الى بحد لفة الص بس ادخال
الصوباب

وها ف بسج العصف ان اسخدام الساسب الاى ف ادى الى بدهور الوصف وبادى بالرجوع الى الاله
الكابه والاحاه على ذلك هى ان بسه الاحطاء هى عسا فى السابق - الا ان الساده اعضاء المكب الفى
كبرا بقومس بمعظم الصوباب السطه على بسن الزرفه باسخدام الكوربكور وفلم حاف رفح لاصافه
لفظ العراب والكلماب السطه، اى ان الساسب ف اطر عوب العصر السرى الموجوده من فل

وعله بسج ان حراء كرا من وف الساده اعضاء المكب الفى بسج تماما فى عمله صط وبسج
مكابه بسه كما سقر بس الامر عد اللحوء الى تصصح بسوى بساى الى احلاف ص السكم اللى بوقع
عن ذلك الص المحفوظ على الساسب الاى

سكوى العاملس

- بس رباره بسج السج وملاحظه العفل به وكذلك بسج صعوبات العمل مع العاملس وبركرب سكاواهم فى
الاى
- عم كفايه السرب - وعم بعطه كل اوجه العمل على الساسب الاى
 - وجود صعوبات فه فى الكابه لحو الرنامج من بعض منطباب اللعه العره (الالف المكسوره
وعرها)
 - وجود صعوبات فه فى الطاعه بحدب بكره وبسب ذلك فى ضروره بكرار طاعه السكم عده مرات
بس احلاف السكل المطوع عن السكل المدحل
 - عم ماسه المكاب وصبق مساحبا وعم وجود لعص ادواب الكابه لعص العاملس (مل السامل اللى
بس وضع السكم عله)

من الواصع ان العاملس بوحده السج لا يعملون بكفايه على الساسب الاى ويرجع ذلك لعدة اسباب حاصه
بالعصر السرى بسفه ولا بخل ليا بالساسب اذ بس بالملاحظه الفعله ان معظم العاملس لا بسن اعارهم
ملس باعمال الكابه على اى لوجه مفابج (سواء كاب الة كله او ساسب الى) فالجمع بسخدمون اصعا
واحا او بسن من كل بد - اى لا يعملون بطرفه اللمس (Touch Typing) كذلك لوحظ بسطى العمل اذ بقد
السره الموسطه للعاملس ما بس ١-١٢ كلمه فى الدققه - تتحصص الى ٥-٨ كلمه فى الدققه بس
المفاطعاب والصوصاء - ذلك بالمقاربه بالحد الاى للتوطف فى القطاع الساص وهو ٤ كلمه فى الدققه

ملحص لصانعى القرار

ءء ءفء المسروع من ١٩٩٦/٩/١، ها و لم يمكن من الحصول على الراسه النه الى اسرب عن ها العاف و عله بم محاوله جمع المعلومات من الساده العاملن بالمركز

- من الواصح ان المسروع ضرورى و حوى و فد حان وفه
- من الواصح انصا ان المسروع سح عه رد فعل سلبى لءى الساده اعصاء المكب الفى، -لا من الرصى عن الطام الحء، احسن الجمع برباهه على العمل بسب بطوق الحاسب
- من سح بربح عمله الطوق انصح ان المسروع فد بم بءون الاعداء الكافى - الفى و الارى
- كلك انصح ان عمله احار النطم لم بوفى فى بعض بفاصلنا النه
- ان اصلاح الوصع بظلم بءحلا من الاءاره العلى و العاصر الفه فى مركز المعلومات البصاه
- بفسم بواحى الاصلاح و اعاده البونر الى بلاء مجموعاء هى

- مجموعه قرااء ساىكه و هى الحاصه بعز او بوسع المكاب و بعز بربامح السعل
 - مجموعه قرااء سيله الطوق ولكها مكلفه بعض السىء و هى الحاصه بالاءيره
 - مجموعه قرااء صعه الطوق ولكها عز مكلفه على الاطلاق و هى الحاصه بالبعصر السرى و اسلوب العمل
- وقما بلى عرض لءه الوصاف

المكان

المطلوب برباه المساحه بحوالى ٥ / حى يمكن اعاده برب مساحاء العمل كلك من البصورى اعاده بعر المكاب عن طربق افساء مكاب مساهه وحوامل للسخ البوبه من الاحكام

بظام السعل و بربامح معالجه الكلماب

بب كافه حواب امكانه بعز بظام السعل الحالى و بربامح معالجه الكلماب الى
Microsoft Windows 3 11 (Arabic)
Microsoft Word (Arabic)

اسلوب العمل

- بب امكانه بظوبر اسلوب العمل بءف ببفص بسه الاخطاء و ببفف البء على اعصاء المكب الفى و المفرح الانى
- قام الساده اعصاء المكب الفى بمراجه الاحكام فى ارسالها الى السح
 - ببسم موطفى السح الى مجموعءن الولى للكبانه على الحاسب و البانه للمراجه
 - ببسط اءراءا بسلم و بسلم مسوباء و بسح الاحكام
 - احكام الرقباه و اءحال بظام حوابر للعاملن

الاءههه

بظوبر امكاناب حبار اءام السكة او بعره باحر ماسب
اصافه وءه سرابط ممعظه لعل بسحه احاطه من الاحكام بامبنا صء الفف
اصافه وءه ارسفه صوبه للاحكام
بعز الباسباب الحاله باجرى اكر
هءا و بقر البكفه الكله لظوبر الاءهه بحوالى مانه و بامسون الف حه مصرى

البهكل الاءارى و البءرب و البءعم

بب اعاده بظم البوءه حى بباسب مع الاسلوب البءء للعل
اقامه بربامح بءربى سامل
برب مءوء مءصص للءعم من باءل المركز

دراسة ميدانية و تقويم اداء
وحدة سح احكام القص

مقدمه
لمركز المعلومات القصانه

نوفمبر ١٩٩٦