

# آپريٽنگ سسٽم جي بنيادي ڄاڻ

پيون

يونٽ



Microsoft®

Windows®



شاگردن جي سکيا

جي حاصلات



- ◆ آپريٽنگ سسٽم جي وصف ٻڌائڻ
- ◆ آپريٽنگ سسٽم جي مختلف ڪارجن بابت سمجهه وڌائڻ
- ◆ آپريٽنگ سسٽم جي مختلف انٽرفيسز ۾ فرق ڪرڻ

## 2.1 آپريٽنگ سسٽم جو تعارف Introduction of Operating System

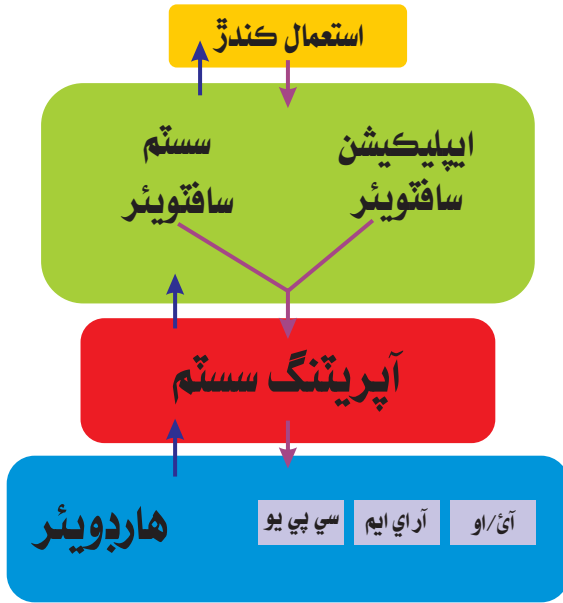
آپريٽنگ سسٽم (OS) هڪ اهڙو پروگرام آهي جيڪو ڪمپيوٽر بوتنگ ڪرڻ فائيل، سنڀالڻ، ياداشت جي سنڀال ڪرڻ، عملن جي سنڀال ڪرڻ ۽ پيريفرل ڊوائيسز مٿان ضابطي جهڙا بنيادي ڪم ڪندو آهي. پيريفرل ڊوائيسز ۾ هارڊ ڊسڪ ۽ پرنٽر وغيره اچن ٿا. هي ڪمپيوٽر جي حصن جي بهترين انضمام ڪاري ڪندو آهي. عام آپريٽنگ سسٽم هي آهن: ڊسڪ آپريٽنگ سسٽم، (DOS) ونڊوز، (WINDOWS)، لائينڪيس، (LINUX)، اينڊروئڊ (ANDROID) ۽ ميڪينٽوش (Mac) آپريٽنگ سسٽم.



شڪل 2.1 مختلف آپريٽنگ سسٽم

### 2.1.1 آپريٽنگ سسٽم جا ڪار Functions of Operating System

آپريٽنگ سسٽم ڪمپيوٽر جي هر سرگرمي سنڀاليندو آهي. هي اهو بنيادي ضابطي واري پروگرام آهي جيڪو صارف کي ڪمپيوٽر سان رابطو ڪرڻ لاءِ انٽرفيس مهيا ڪندو آهي. سسٽم سافٽويئر ۽ ايپليڪيشن سافٽويئر، سڀئي آپريٽنگ سسٽم ذريعي ڪم ڪندا آهن جيئن فگر 2، 2 ۾ ڏيکاريل آهي آپريٽنگ سسٽم هيٺ ڏنل ڪم سرانجام ڏيندو آهي.



شڪل 2.2 هڪ او ايس جي آپريشن

آپريٽنگ سسٽم هارڊويئر ۽ سافٽويئر جي سڀني وسيلن جي انتظام ڪاري ڪندو آهي ان ۾ پروسيس جي ايلوڪيشن ۽ ڊيليوڪيشن (Allocation and De-allocation) شريڊ ڪيچ ميوري (Shared Catch Memory) تائين رسائي ۽ نيٽورڪ وسيلن تائين رسائي شامل آهن.

### (iii) يوزر انٽرفيس يا ڪمانڊ انٽرپريٽر User interface or command interpreter

اسان ڪمپيوٽر سان يوزر انٽرفيس ذريعي رابطي ۾ ايندا آهيون. ڪمانڊ انٽرپريٽر، آپريٽنگ سسٽم جو اهو حصو آهي جيڪو صارف جي ڏنل ڪمانڊ کي پڙهي ۽ ان کي مشيني ٻوليءَ ۾ تبديل ڪري اهي هدايتون جوڙيندو آهي جيڪي ڪمپيوٽر هارڊويئر سمجهي سگهي.

### (iv) ميوري مينيجمينٽ Memory Management

ميوري مينيجمينٽ ماديول پروگرامن ۽ ڊيٽا کي ضرورت جي حساب سان ميوري ايلوڪيشن ۽ ڊي ايلوڪيشن ڪندو آهي.

### (v) ان پٽ آئوٽ پٽ (I/O) مينيجمينٽ Input and Output Management

آپريٽنگ سسٽم، ان پٽ / آئوٽ پٽ ڊوائس جي ڪم لاءِ I/O پرزن کي ڊوائس ڊرائيور پڻ ڏيندو آهي. هي ڊوائيس ڊرائيور اهي سافٽويئر هوندا آهن جيڪي پنهنجي ڪنٽرولر جي مدد سان I/O ڊوائيس کي ڪنٽرول ڪندا آهن.

### (i) بوٽنگ Booting

هي ڪمپيوٽر آپريٽنگ سسٽم کي چالو ڪرڻ وارو عمل آهي. هي ڪمپيوٽر جي مختلف حصن کي چيڪ ڪندو آهي ۽ انهن کي مختلف ڪم ڪرڻ لاءِ تيار ڪندو آهي.

### (ii) ريسورس مينيجمينٽ Resource Management

آپريٽنگ سسٽم هارڊويئر ۽ سافٽويئر جي سڀني وسيلن جي انتظام ڪاري ڪندو آهي ان ۾ پروسيس جي ايلوڪيشن ۽ ڊيليوڪيشن (Allocation and De-allocation) شريڊ ڪيچ ميوري (Shared Catch Memory) تائين رسائي ۽ نيٽورڪ وسيلن تائين رسائي شامل آهن.

### (iv) ميوري مينيجمينٽ Memory Management

ميوري مينيجمينٽ ماديول پروگرامن ۽ ڊيٽا کي ضرورت جي حساب سان ميوري ايلوڪيشن ۽ ڊي ايلوڪيشن ڪندو آهي.

### (v) ان پٽ آئوٽ پٽ (I/O) مينيجمينٽ Input and Output Management

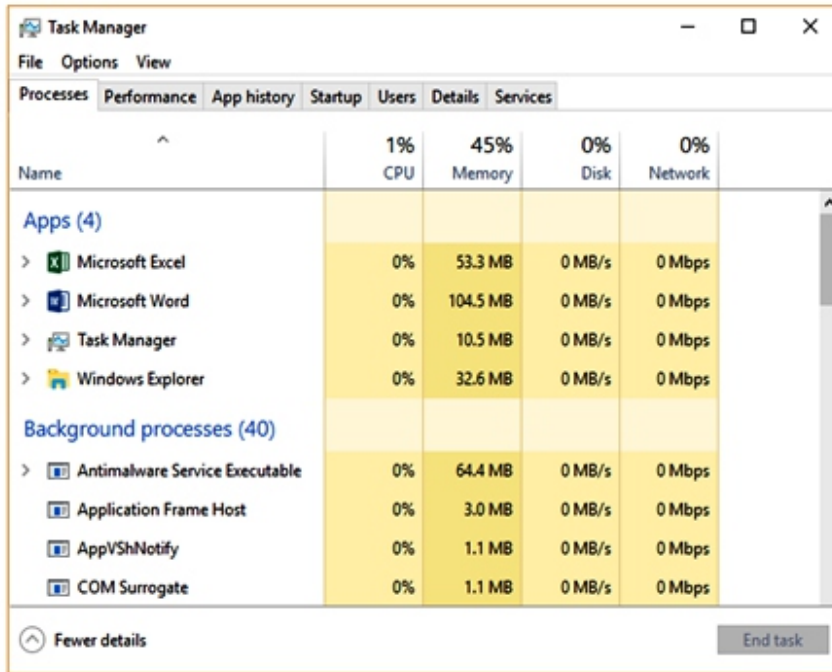
آپريٽنگ سسٽم، ان پٽ / آئوٽ پٽ ڊوائس جي ڪم لاءِ I/O پرزن کي ڊوائس ڊرائيور پڻ ڏيندو آهي. هي ڊوائيس ڊرائيور اهي سافٽويئر هوندا آهن جيڪي پنهنجي ڪنٽرولر جي مدد سان I/O ڊوائيس کي ڪنٽرول ڪندا آهن.

## (vi) فائل مينيچمينٽ File Management

هي فائيل سان لاڳاپيل سڀ ڪم ڪندو آهي. جهڙوڪ، فائلن جي سارسنيال، اسٽوريڇ، ريٽريول فائلن جي ردو بدل ۽ حفاظت ڪرڻ وغيره.

## (vii) ڊوائيس مينيچمينٽ Device Management

سسٽم جيڪا سرگرمي ڪندو آهي ان کي پروسيس چئبو آهي. پراسيس مينيچمينٽ عملن يا سرگرمين جي شروع ٿيڻ، ختم ٿيڻ، بند ٿيڻ ۽ جاري رکڻ جا ڪم ڪندي آهي. پراسيس جو اصطلاح اصل ۾ ان پروگرام ڪوڊ جو نالو آهي جيڪو CPU پاران ڪمپيوٽر جي ياداشت ۾ عمل جي لاءِ موڪليو ويو هجي. ملٽي پروگرامنگ سسسٽم ۾ اهڙا ڪيترائي پراسيسز هڪ وقت هلي رهيا هوندا آهن. آپريٽنگ سسسٽم ان ڳالهه جو خاص خيال رکندو آهي ته هر هڪ پراسيس کي CPU جي وقت جو هڪجيترو حصو ملندو رهي. آپريٽنگ سسسٽم پروسيسز جي CPU تائين رسائيءَ جي هڪ ترتيب جوڙيندو آهي ۽ هر هڪ عمل جي CPU اندر وقت کي مختص ڪندو آهي. آپريٽنگ سسسٽم جي ان عمل کي پروسيس شيڊولنگ چئبو آهي.



Name	1% CPU	45% Memory	0% Disk	0% Network
<b>Apps (4)</b>				
Microsoft Excel	0%	53.3 MB	0 MB/s	0 Mbps
Microsoft Word	0%	104.5 MB	0 MB/s	0 Mbps
Task Manager	0%	10.5 MB	0 MB/s	0 Mbps
Windows Explorer	0%	32.6 MB	0 MB/s	0 Mbps
<b>Background processes (40)</b>				
Antimalware Service Executable	0%	64.4 MB	0 MB/s	0 Mbps
Application Frame Host	0%	3.0 MB	0 MB/s	0 Mbps
AppVShNotify	0%	1.1 MB	0 MB/s	0 Mbps
COM Surrogate	0%	1.1 MB	0 MB/s	0 Mbps

شڪل 2.3 ٽاسڪ مينيجر

## (viii) يوزر مينيجمينٽ User Management

جديد آپريٽنگ سسٽم اندر يوزر مينيجمينٽ مان مراد صارف جي مختلف ذرائع جهڙوڪ سافٽويئر I/O ڊوائيسز، اسٽوريج سسٽم ۽ نيٽورڪس تائين رسائيءَ جو ڪنٽرول آهي.

### 2.1.2 انٽرفيس جا قسم Types of Interface

انٽرفيس (Interface) هڪ اهڙو پروگرام آهي جيڪو هڪ صارف جي ڪمپيوٽر سان يا نيٽورڪ تي موجود ٻئي ڪمپيوٽر سان رابطو ممڪن بنائيندو آهي.

يوزر انٽرفيس (UI) آپريٽنگ سسٽم پروگرام يا ڊوائيسز جو اهو حصو هوندو آهي جيڪو صارف کي ڪمپيوٽر ۾ معلومات داخل ڪرڻ يا حاصل ڪرڻ ۾ مدد ڏيندو آهي. يوزر انٽرفيسز جا ڪيترائي قسم آهن انهن مان به عام يوزر انٽرفيس هيٺ ڏجن ٿا.

### (i) ڪمانڊ لائن انٽرفيس (CLI) Command Line Interface

```
C:\DOS>chkdsk
Volume Serial Number is 3E76-4B58

2,146,467,840 bytes total disk space
 131,072 bytes in 2 hidden files
  32,768 bytes in 1 directories
 7,405,568 bytes in 124 user files
2,138,898,432 bytes available on disk

    32,768 bytes in each allocation unit
 65,505 total allocation units on disk
 65,274 available allocation units on disk

655,360 total bytes memory
602,704 bytes free

Instead of using CHKDSK, try using SCANDISK.  SCANDISK can reliably detect
and fix a much wider range of disk problems.  For more information,
type HELP SCANDISK from the command prompt.

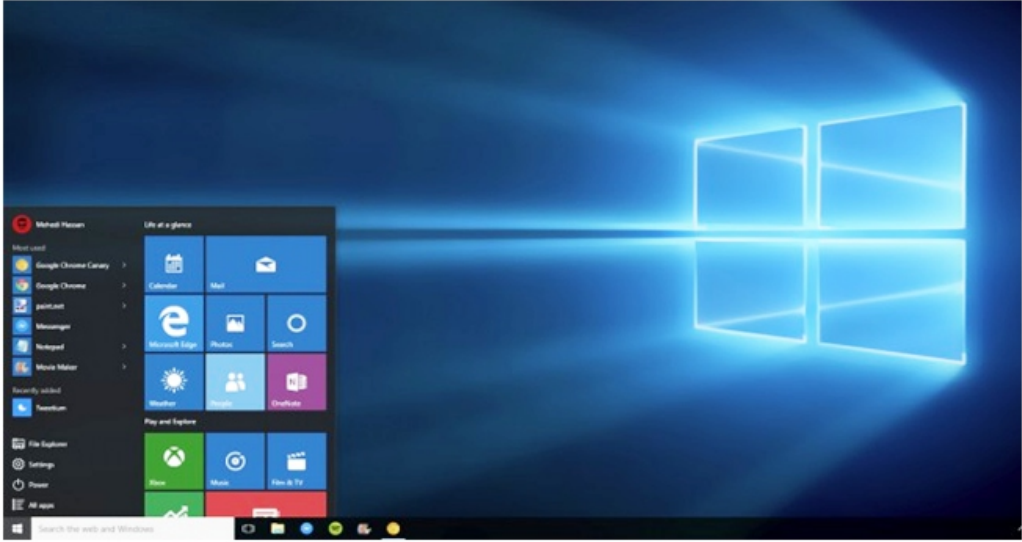
C:\DOS>_
```

#### شڪل 2.4 ڪمانڊ لائن انٽرفيس

ڪمانڊ لائن انٽرفيس هڪ اسڪرين يا ٽيڪسٽ تي مبني نمائندگيءَ جو ذريعو آهي. جنهن ۾ صارف پرامپٽ (Prompt) نالي جڳهه ۾ پنهنجون هدايتون تائپ ڪري ڪمپيوٽر هلائيندو آهي. ڪمانڊ ۾ اکرن جا سلسلا (Strings) هوندا آهن پر اهو تڪڙو ان ڪري آهي جو ٽيڪسٽ وارو نظام گهٽ وسيلا سڃاڻيندو آهي. هي انٽرفيس، بنيادي طور تي ڪمپيوٽر ترميمي نلس تي Unix ۽ پرسنل ڪمپيوٽر تي Ms-DOS ۽ Apple DOS وارن ڏنو هيو.

## (ii) گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI) Graphical User Interface

GUI هڪ صارف دوستاڻو (User Friendly) ماحول مهيا ڪندو آهي جنهن ۾ صارف تصويري نموني جهڙوڪ مينيو، بٽنز ۽ ٻين شڪلين جي مدد سان ڪمپيوٽر سان رابطي ۾ ايندو آهي. هن انٽرفيس کي هدايت ڏيڻ لاءِ ڪمانڊ ياد ڪرڻ جي ضرورت ناهي هوندي فقط تصوير تي ڪلڪ ڪرڻي هوندي آهي. GUI، CLI کان ان ڪري سست هوندو آهي جو ان ۾ ميمري ۽ ذريعا گهڻا سڙبا آهن. ونڊوز ۽ IOS پئي GUI جا مثال آهن.



شڪل 2.5 گرافڪل يوزر انٽرفيس

شاگردن جي سکيا جي حاصلات  
 آپريٽنگ سسٽم جي ڪيترن ئي حصن تي بحث ڪرڻ  
 آپريٽنگ سسٽم کي مختلف حصن ۾ تفريق ڪرڻ

## 2.2 آپريٽنگ سسٽم جا قسم Types of Operating System

آپريٽنگ سسٽم کي هيٺ ڏنل درجن ۾ ورهائي سگهجي ٿو.

- ◆ هڪ صارف ۽ گهڻن صارفن وارا OS
- ◆ بيچ پروسيونگ OS
- ◆ ٽائم شيئرنگ OS
- ◆ ريئل ٽائم پروسيونگ OS

## 2.2.1 هڪ صارف ۽ گھڻن صارفن وارا آپريٽنگ سسٽم

### Single user and Multiple User operating system

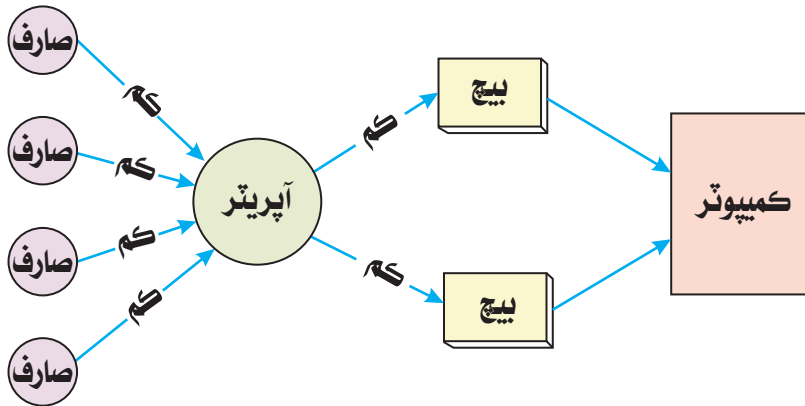
هڪ صارف واري آپريٽنگ سسٽم ۾ فقط هڪ صارف هڪ وقت ۾ ڪمپيوٽر هلائي سگهي ٿو. آپريٽنگ سسٽم جا هي قسم عام طور استعمال ۾ هوندا آهن. پرسنل ڪمپيوٽر جي لاءِ DOS ۽ ونڊوز 98 هڪ صارف واري آپريٽنگ سسٽم جا مثال آهن.

هڪ گھڻن صارفن واري آپريٽنگ سسٽم (Multi-User Operating System) ۾ هڪ وقت ۾ ڪيترائي صارف ڪمپيوٽر استعمال ڪري سگهن ٿا. آپريٽنگ سسٽم ڪمپيوٽر جي ميموري ۽ ٻيا ذرائع، ضرورت موجب صارفين تائين ورهائي رکندو آهي. Linux ۽ Unix گھڻن صارفن واري آپريٽنگ سسٽم جا مثال آهن.

## 2.2.2 بيچ پروسيڪنگ آپريٽنگ سسٽم Batch Processing Operating System

اهو اصطلاح عام طور تي انهن پروگرامن جي لاءِ استعمال ٿيندو آهي جنهن ۾ انساني واهيو گھٽ کان گھٽ استعمال ٿيندو هجي. هن قسم جا آپريٽنگ سسٽم ڪمپيوٽر سان سڌو سنئون واهيو ناهن رکندا.

هر هڪ صارف پنهنجو ڪم تيار ڪري ڪمپيوٽر آپريٽر ڏانهن اماڻيندو آهي. پروسيڪنگ کي تيز ڪرڻ لاءِ آپريٽر، هڪجهڙن سڀني ڪمن کي گڏائي هڪ بيچ جي شڪل ڏيندو ۽ انهن کي هڪ گروپ جي صورت ۾ هلائيندو آهي. بيچ پروسيڪنگ جو ڌرو ڌرو ڪاراهو آهي ته اهو بيچ تي موجود ڪمن کي پاڻ مرادو اڪلائيندو رهندو.



شڪل 2.6 بيچ پروسيڪنگ آپريٽنگ سسٽم

### 2.2.3 ٽائيم شيئرنگ آپريٽنگ سسٽم Time-Sharing Operating System

ٽائيم شيئرنگ اهو طريقو آهي جيڪو گهڻن صارفين کي ساڳئي ئي وقت مختلف ذريعا استعمال ڪرڻ ۾ سهولت ڏيندو آهي. هن ۾ الاهي صارف ڪو مخصوص ڪمپيوٽر ساڳئي وقت، مختلف جاين تي استعمال ڪري سگهن ٿا. ٽائيم شيئرنگ اهو آپريٽنگ سسٽم آهي جنهن ۾ گهڻن ڪمن سان هر هڪ کي ڪجهه ڪجهه وقت ملندو رهندو آهي ته جيئن سڀني پروسيس بنا ڪنهن مسئلي جي آرام سان هلندا رهن.

گهڻي تعداد ۾ مليل ڪمن کي CPU واري واري سان نبيريندو آهي. جيئن سسٽم هڪ هڪ ٽاسڪ يا صارف کان ٻئي تي لڳاتار منتقل ٿيندو رهندو آهي، تيئن هر هڪ ڪم يا صارف کي مخصوص ٿيل وقت ملندو آهي ۽ ائين هر ڪنهن کي محسوس ٿيندو آهي ته سسٽم شيئر ٿيل ناهي. تنهن ڪري صارف کي ترت جواب ملندو آهي. مثال جي طور ٽرانسيڪشن پروسيسنگ دوران، پروسيسر صارف واري پروگرام کي تمام محدود وقت ۾ اڪلائيندو آهي انهن سسٽمز کي ملتي ٽاسڪنگ سسٽم پڻ چئبو آهي. اهي ٽاسڪ هڪڙي صارف توڙي گهڻن صارفن پاران ٿي سگهن ٿا. اهو وقت جيڪو هر عمل مڪمل ٿيڻ ۾ لڳندو آهي، ان کي ڪوانٽم (Quantum) چئبو آهي. ان وقت جي وقفي کان پوءِ آپريٽنگ سسٽم وري ٻئي ٽاسڪ کي پروسيس ڪرڻ لڳندو آهي.



شڪل 2.7 ٽائيم شيئرنگ آپريٽنگ سسٽم

### 2.2.4 ريئل ٽائيم پروسيسنگ آپريٽنگ سسٽم Real-Time Operating System (RTOS)

هي وقت تي انحصار ڪندڙ آپريٽنگ سسٽم آهي جنهن ۾ وقت جي حد محدود هوندي آهي. ڪم کي محدود وقت دوران اڪلائڻو پوندو آهي، جي نه ته سسٽم فيل ٿي ويندو. ريئل ٽائيم پروسيس سسٽم ٻن قسمن ۾ ورهايل هوندو آهي.



**هارڊ ريئل ٽائيم سسٽم:** ان ڳالهه جي پڪ ڪندو آهي ته اهم ترين ڪم وقت اندر مڪمل ڪيا وڃن، ايتري تائين جو ٿورڙي دير جي به گنجائش ناهي هوندي. ان ۾ سسٽم کي وقت جي ڊيڊلائن مليل هوندي آهي. ميزائل سسٽم ۽ ايئر ٽريفڪ ڪنٽرول سسٽم هارڊ ريئل ٽائيم سسٽم جا بهترين مثال آهن.

**سافت ريئل ٽائيم سسٽم:** هن سسٽم اندر وقت جي حد ايتري سختگير نه هوندي آهي. هر ڪم جي لاءِ وقت جي ڊيڊلائن جي پاسداري، هر پيري ضروري نه هوندي آهي. تمام اهم ريئل ٽائيم واري ڪم کي ٻين سڀني ڪمن کان اوليت ملندي آهي. هي سسٽم اها پڪ ته ناهي ڏيندو ته ڪم ڄاڻايل وقت اندر هر حال ۾ مڪمل ٿئي، پر مخصوص دوران تي ۾ Priority سان ڪمن جو مڪمل ٿيڻ شرط هوندو آهي. آنلائن ٽرانسيڪشن، ايئر ٽڪٽ، رزرويشن جنهن ۾ رزرويشن ۾ دير ٿيندي آهي پر دستياب سڀني جي تعداد ڏسڻ کان پوءِ ۽ جهاز اڏائڻ کان پهرين مڪمل ٿيڻ واري هوندي آهي. اهي سافت ريئل ٽائيم جا مثال آهن.

شاگردن جي سکيا

جي حاصلات



◆ ڪمپيوٽر ۾ ونڊوز ۽ ٻيا آپريٽنگ سسٽم استعمال ڪرڻ

◆ ڪنهن به اينٽي وائرس سافٽويئر کي ڪمپيوٽر ۾ انسٽال ڪري استعمال ڪرڻ

## 2.3 سافٽويئر انسٽاليشن Software Installation

سافٽويئر انسٽاليشن جو مطلب آهي پروگرامن کي ڪم ڪار جي لاءِ تيار ڪرڻ. سافٽويئر انسٽاليشن يا انسٽالر اهڙو پروگرام آهي جيڪو ڪمپيوٽر ۾ ايپليڪيشن، ڊرائيور يا ٻيا سافٽويئر جا فائل انسٽال ڪندو آهي. سافٽويئر ڪمپيوٽر ۾ لڳائڻ جا ڪيترائي ذريعا آهن. اهي انٽرنيٽ تان ڊائون لوڊ ڪري سگهجن ٿا. اهي سي ڊي / ڊي وي يا يو ايس بي فليش ڊرائيو جي مدد سان انسٽال ڪري سگهجن ٿا.

### 2.3.1 ونڊوز آپريٽنگ سسٽم انسٽال ڪرڻ

آپريٽنگ سسٽم هڪ بيحد ضروري سافٽويئر آهي ۽ ڪيترائي آپريٽنگ سسٽم موجود آهن. ونڊوز سڀني کان وڌيڪ استعمال ٿيڻ وارو آپريٽنگ سسٽم آهي جيڪو مائڪروسافٽ ٺاهيو آهي. آپريٽنگ سسٽم جي چونڊ اسان وٽ موجود هارڊويئر جي حساب سان ڪئي ويندي آهي. آپريٽنگ سسٽم وڪڻڻ وارا، هارڊويئر ۽ سافٽويئر ۾ هڪجهڙائي رکڻ جي ڄاڻ ۽ آپريٽنگ سسٽم لاءِ گهربل هارڊويئر به ڏانهن ڏيندا آهن. ونڊوز 10 انسٽال ڪرڻ لاءِ اسان کي هيٺيون شيون گهربل هونديون آهن.

1GHz (سي بي يو جي رفتار گهٽ ۾ گهٽ 1GHz) هجڻ گهرجي	پروسيسر
RAM 2 GB ۽ 64Bit لاءِ 1GB ۽ 32Bit (RAM ڪمپيوٽر ميموري جو قسم آهي ۽ 32 Bit 64 ڊيٽا جا ايڪا آهن)	ميموري
Storage Graphics Card 32GB (هارڊ ڊسڪ ۾ گهٽ ۾ گهٽ 32GB اسپيس هجڻ گهرجي)	اسٽوريج
DirectX 9 يا ان کان نئون WDDM 1.0 ڊرائيور (گرافڪس ڪارڊ ڪمپيوٽر هارڊ ويئر آهي جيڪو مانيتر اسڪرين تي نظر ايندڙ تصويرون مهيا ڪندو آهي).	گرافڪس ڪارڊ
800×600 (ڪمپيوٽر مانيتر جي صلاحيت)	ڊسپلي

### ونڊوز انسٽال ڪرڻ لاءِ مکيه قدم

- ◆ وندوز انسٽاليشن واري ڊي وي ڊي / فليش ڊرائيور لڳايو.
- ◆ ڪمپيوٽر کي ري اسٽارٽ ڪيو.
- ◆ فرسٽ اسٽارٽ اسڪرين جو انتظار ڪيو.
- ◆ Del يا F2 بٽن کي ڊهائي رڪو جيسين BIOS اسڪرين تي اچي.
- ◆ بوت جي ترتيب واضح ڪيو.
- ◆ بوت ترتيب مان ڪا به هڪ چونڊيو
- ◆ a. USB Flash/USB Hand disk
- ◆ b. USB < A / DRD ROM
- ◆ c. Indent CD/AVD ROM
- ◆ ڪو هڪ آپشن چونڊيو
- ◆ a. Upgrade (موجود سافٽويئر کي بهتر ڪيو)
- ◆ b. Costing Installation (Aramco) (انسٽاليشن کي ترتيب ڏيو)
- ◆ پنهنجن آپريٽنگ سسٽم لاءِ مخصوص ڊرائيو جي چونڊ ڪيو.
- ◆ اسڪرين تي ڏنل هدايتن تي عمل ڪيو.

- ◆ استاد کي انسٽاليشن دوران اهم ڪمن جهڙوڪ ڊرائيو جي چونڊ، ڊرائيو کي فارميٽ ڪرڻ ۽ ڊليٽ ڪرڻ جهڙن ڪمن تي گهڻو ڌيان ڏئي سيڪارڻ گهرجي.
- ◆ بهتر اهو آهي ته شاگردن کي گروپن ۾ ورهائي وندوز انسٽال ڪرڻ جو موقعو ڏنو وڃي.

استادن لاءِ  
هدايت



## 2.3.2 آفيس آٽوميشن سافٽويئر جي انسٽاليشن Installation of Office Automation Software

ونڊوز هڪ اهڙو پروگرام آهي جيڪو ڪمپيوٽر کي بهترين ڪم وٺڻ جي لاءِ ٻيا سافٽويئر پڻ گهرجن آهي. آفيس آٽوميشن اسان جي ڪمپيوٽر ۾ استعمال ٿيڻ وارو سڀني کان عام سافٽويئر پيڪيج آهي. هي انهن پروگرامس جو مجموعو آهي جن جي روزمره زندگيءَ جي ڪمن ڪارن ۾ بيحد ضرورت پوي ٿي. عام طور تي اسان کي اسڪولن، آفيسن ۽ ٻين جڳهن تي MS Office ملندو MS OF. ۾ ورڊ پروسيسر (MS Word) اسپريڊ شيٽ (MS-Excel) ملٽي ميڊيا پريزينٽيشن (Ms Power Point) ڊيٽا بيس مينيجمينٽ سسٽم (Ms- Access) ۽ ايميل ايپليڪيشن (MS outlook) هوندا آهن. نائين درجي ۾ ايندڙ يونٽس ۾ اسان Ms word, Ms-Excel, Ms Access استعمال ڪرڻ سکنداسين.



شڪل 2.8 ايم آيس آفيس ۾ عام پروگرام

### Msoffice جا عام پروگرام

- ◆ ايم آيس آفيس انسٽال ڪرڻ لاءِ اسان کي هي قدم کڻڻا پوندا.
  - ◆ USB (ڊي وي ڊي يا Hard disk پڪ اپ مان Ms-Office Setup, Run ڪيو.
  - ◆ I accept the terms of this format واري خاني تي ڪلڪ ڪيو ۽ Continue تي ڪلڪ ڪيو.
  - ◆ پروڊڪٽ Key داخل ڪيو.
  - ◆ Installation يا Upgradation مان هڪ جي چونڊ ڪيو.
  - ◆ جيڪو پيڪيج توهان انسٽال ڪرڻ چاهيو تان جي چونڊ ڪيو ۽ Installation تي ڪلڪ ڪيو ۽ پوءِ انسٽاليشن شروع ٿي ويندي.
  - ◆ ايم آيس انسٽالر، انسٽاليشن ختم ٿيڻ شرط پاڻ تي رهنمائي ڪندو.
- ايم آيس آفيس انسٽال ڪرڻ کان پهرين اها پڪ ڪيو ته Ms Office جو جيڪو ورجن توهان انسٽال ڪرڻ چاهيو تان توهان جي ڪمپيوٽر جو هارڊ ويئر ۽ سافٽويئر (OS) ان جون گهرجون پوريون ڪن ٿا. Ms Office جي هڪ کان ٻئي نموني جون گهرجون مختلف ٿي سگهن ٿيون (جيئن Ms Office 2013 لاءِ 1.6 GHz پروسيسر 1GB Rom, 3GB هارڊ ڊسڪ ۽ گهٽ ۾ گهٽ Window 7 آپريٽنگ سسٽم گهريل هوندو آهي).

## 2.3.3 اين ٽي وائرس سافٽويئر جي انسٽاليشن Installing Anti-Virus Software

پنهنجي ڪمپيوٽر کي وائرسز کان محفوظ رکڻ جي لاءِ اسان کي اينٽي وائرس سافٽويئر انسٽال ڪرڻو پوندو آهي. ڪيترائي اينٽي وائرس سافٽويئر آنلائن ۾ مفت ۾ دستياب آهن.

AVG، Avast، Avira، Karpooling ڪجهه مفت ۾ ملندو اينٽي وائرس سافٽويئر ڊائونلوڊ ڪري Run ڪرڻا پوندا آهن. پراهاپڪ ضرور ڪجي ته ڪمپيوٽر ۾ انٽرنيٽ ڪنيڪشن آهي. Installation فائيل هلائڻ کان پوءِ، اينٽي وائرس سافٽويئر توهان جي ڪمپيوٽر تي پاڻ انسٽال ٿي ويندو.

اينٽي وائرس سافٽويئر جو سڀ کان اهم حصو ڊيٽابيس وارو حصو آهي. جيڪو ٿوري ٿوري وقت اندر اپڊيٽ ٿيندو رهندو آهي. اسان کي پنهنجي ڪمپيوٽر کي امڪاني نقصان کان بچڻ لاءِ وائرس ڊيٽابيس کي اپڊيٽ ڪندو رهڻ گهرجي.

- ◆ هن يونٽ جي SLOs کي مڪمل ڪرڻ لاءِ ليب جا پنج پيڙهه مختص ڪيل آهن. تنهن هوندي به استاد پنهنجي شاگردن جي سکيا لاءِ وڌيڪ پريڪٽيڪل ڪرائي سگهن ٿا. آپريٽنگ سسٽم جي جوڳي استعمال لاءِ مددگار ٿي سگهن ٿا هن سطح تي شاگرد کي فائز ۽ فولڊرز جي سنڀال ۽ حفاظت جي قابل هئڻ گهرجي ۽ ڪمپيوٽر آپريٽنگ سسٽم جي مختلف ترڪيبن کان پڻ واقف هئڻ گهرجي.
- ◆ استاد کي اهو مشورو پڻ ڏجي ٿو ته ڪنهن هارڊويئر جي ڊرائيور کي جهڙوڪ (پرنٽرز) وغيره کي انسٽال ڪرڻ جو عملي مظاهرو ڪري ڏيکارين.

استادن لاءِ  
هدايت



## خلاصو

- ❁ ڪمپيوٽر هڪ برقي مشين آهي جيڪو ڊيٽا پروسيسنگ، حساب ڪتاب ۽ عمل ڪندو آهي. اهي ڪم هو سافٽويئر پروگرام جي مدد سان مليل هدايتن جي آڌار ڪندو آهي.
- ❁ ڪمپيوٽر جي ارتقا ٽن دورن ۾ ورهايل آهي مشيني دور، برقي سسٽم دور ۽ اليڪٽرانڪ دور.
- ❁ ڪمپيوٽر جي پهرين نسل 1956 – 1940 ويڪيومر ٽيوبسس ٽيڪنالوجي استعمال ڪئي. ڪمپيوٽر جي ٻئي نسل 1956-1965 ٽرانزسٽر ٽيڪنالوجي استعمال ڪئي.
- ❁ ڪمپيوٽر جي ٽئين دور (1964-1971) انٽيگريٽڊ سرڪٽ ٽيڪنالوجي استعمال ڪئي.
- ❁ ڪمپيوٽر جي چوٿين نسل 1971 کان اڄ تائين مائڪرو پروسيسر ٽيڪنالوجي استعمال ڪئي.
- ❁ ڪمپيوٽر جي پنجين نسل (اڄ ۽ اڳتي) هٿرادو ذهانت ٽيڪنالوجي استعمال ڪئي.
- ❁ ڪمپيوٽر ٽن قسمن ۾ ورهايل آهن.
- ❁ اينالوگ ڪمپيوٽر، ڊجيٽل ڪمپيوٽر ۽ هائبرڊ ڪمپيوٽر.
- ❁ ڊجيٽل ڪمپيوٽر، پنهنجي جسامت جي حوالي کان چئن گروهن ۾ ورهايل آهن.
- ❁ سپر ڪمپيوٽر مين فريم ڪمپيوٽر، ميني ڪمپيوٽر ۽ مائڪرو ڪمپيوٽر.
- ❁ مقصد جي حوالي کان ڪمپيوٽر ٻن قسمن ۾ ورهايل آهن. عام مقصد وارا ڪمپيوٽر ۽ خاص مقصد وارا ڪمپيوٽر.
- ❁ آءِ ٽي شعبي ۾ مختلف پيشا آهن. جيئن سافٽويئر انجنيئر، نيٽورڪ ايدمنسٽريٽر، ڊيٽا ايدمنسٽريٽر، ويب ڊزائينر، گرافڪ ڊزائينر، انفارميشن سيڪيورٽي انالسٽ، ڪمپيوٽر سائنس يا آءِ ٽي ٽيچر.
- ❁ ڪمپيوٽر هارڊويئر ۽ سافٽويئر تي مشتمل هوندو آهي.
- ❁ سافٽويئر هدايتن جو ميٽر يا پروگرام هوندو آهي.
- ❁ ڪمپيوٽر هارڊويئر، ڪمپيوٽر جي سڀني طبعي پرزن يا حصن جو ميٽر هوندو آهي.
- ❁ سسٽم يونٽ ۾ مدر بورڊ، سي پي يو، RAM ۽ ٻيا حصا هوندا آهن ۽ اهو ڪو ڪو به هوندو آهي جنهن ۾ اهي سڀ لڳندا آهن.
- ❁ مدر بورڊ ڪمپيوٽر جي مختلف حصن کي پاڻ ۾ ملائڻ وارو بورڊ هوندو آهي. ان ۾ عام طور هي پرزا هوندا آهن، مائڪرو پروسيسر، (CPU)، سلات، پورٽ RAM، ROM، ٻيا اليڪٽرانڪ پرزا جيئن رزسٽر، ڪئپيسٽر، ڊائيوڊس، ٽرازسٽر.



## مشق

### (الف) صحيح جواب چونديو

1. اهو سافٽويئر جيڪو سڀ بنيادي عمل سرانجام ڏيندو آهي اهو
 

(الف) اينٽي وائرس	(ب) اسٽارٽ مينيو
(ب) آپريٽنگ سسٽم	(پ) آفيس آٽوميشن
2. اهو پروگرام جيڪو صارف جو ڪمپيوٽر سسٽم سان رابطو ممڪن بنائيندو آهي ان کي ..... چئبو آهي.
 

(الف) مائي ڊاڪيومينٽ	(ب) اسٽارٽ مينيو
(ب) ڊي سڪٽاپ	(پ) انٽرفيس
3. ڪمپيوٽر کي چيڪ ڪرڻ، آپريٽنگ سسٽم چالو ڪرڻ ۽ ڪم لاءِ تيار ڪرڻ واري عمل کي ..... چئبو آهي.
 

(الف) ريسورس مينيجمينٽ	(ب) بوٽنگ
(ب) ارر چيڪنگ	(پ) فائيل مينيجمينٽ
4. هڪ ملٽي يوزر OS تي صارفين جو ..... انگ ساڳئي وقت ۾ به ڪم ڪري سگهي ٿو.
 

(الف) هڪ	(ب) ٻه
(ب) گهڻو	(پ) فقط منظم
5. پروسيسر ۽ ميموري جي الوڪيشن ۽ ڊي اي لوڪيشن ڪهڙن مينيجمينٽ ڪنٽرول ريسورس واسطي ٿيندي آهي؟
 

(الف) ريسورس	(ب) فائل
(ب) J/O	(پ) يوزر
6. ڪهڙي آپريٽنگ سسٽم ۾ ڪم گروپن ۾ اڪلايا ويندا آهن؟
 

(الف) بيچ پروسيسنگ	(ب) ٽائيم شيئرنگ
(ب) سنگل يوزر	(پ) ريئل ٽائيم.
7. اهو سسٽم جيڪو يقين ڏهائي ڪرائيندو آهي ته ڏنل ڪم بنا ٿوري دير سوير جي ڪيو ويندو آهي ..... آهي.
 

(الف) بيچ پراسيسنگ	(ب) هارڊ ريئل ٽائيم
(ب) سافٽ ريئل ٽائيم	(پ) ٽائيم شيئرنگ

8. DOS جو مثال..... آهي.

- (الف) ريئل ٽائيم آپريٽنگ سسٽم  
(ب) سنگل يوزر OS  
(ب) ملٽي پراسيسنگ OS  
(پ) ملٽي يوزر OS

9. پروگرامن جو اهو ميٽ جيڪو آفيس عملي کي روز جي ڪمن ۾ مدد ڪري ۽ بهتري ڏياري ان کي..... چئبو آهي.

- (الف) آپريٽنگ سسٽم  
(ب) اينٽي وائرس  
(ب) ايميل  
(پ) آفيس آٽوميشن

10. اهو آپريٽنگ سسٽم جيڪو هڪ کان ٻئي ٽاسڪ تي منتقل ٿيندو رهي ان کي..... چئبو آهي.

- (الف) بيچ پروسيسنگ  
(ب) سنگل يوزر  
(ب) ريئل ٽائيم پروسيسنگ  
(پ) ٽائيم شيئرنگ

### (ب) هيٺين جا جواب ڏيو

1. آپريٽنگ سسٽم جي وصف ٻڌايو، آپريٽنگ سسٽم جا ٽي مثال ٻڌايو.
2. OS جا ڪارج لکو. ڪن به ٻن ڪارجن جي باري ۾ لکي ڏيکاريو.
3. GUI ۽ GDI ۾ تفريق ڪيو ۽ ٻنهي جا ڪي به فائدا لکو.
4. آپريٽنگ سسٽم جا ڪهڙا ذرائع ريسورس مينيجمينٽ سنڀاليندو آهي؟
5. سنگل يوزر ۽ ملٽي يوزر OS ۾ ڪهڙو فرق آهي؟ جي توهان ڪنهن وڏي اداري جا مينيجر آهيو ته توهان ڪهڙو OS پسند ڪندا پنهنجي جواب کي ٻن دليلن سان ثابت ڪيو.
6. آفيس آٽوميشن سافٽويئر جو ڪهڙو مقصد آهي؟ آفيس آٽوميشن پراڊڪٽ ملازمن کي ڪيئن وڌيڪلاپائڻو ۽ اثراتو بنائيندو آهي، اهو مثالن سان سمجهايو.
7. Ms Office ۾ ڪهڙا پروگرام آهن انهن جي لسٽ ٺاهيو ۽ اهو به ٻڌايو ته هر هڪ پروگرام جو استعمال ڪيئن ٿيندو آهي.
8. سافٽ ريئل ٽائيم ۽ هارڊ ريئل ٽائيم ۾ ڪهڙو فرق آهي؟
9. اينٽي وائرس سافٽويئر انسٽال ڪرڻ جو ضروري آهي؟

## (ب) ڪالم پيٽيو

ج	ب	نمبر	الف	نمبر
	ٽائيمر بائونڊ آپريٽنگ سسٽم	(الف)	سي ايل آءِ	(i)
	آفيس آٽوميشن	(ب)	ونڊوز	(ii)
	فنڪشن آپريٽنگ سسٽم	(پ)	پروسيس	(iii)
	آپريٽنگ سسٽم	(پ)	ايمر ايس ايڪسل	(iv)
	سسٽم جي ڪرڻ جو ڪم	(پ)	ريٽل ٽائيمر آپريٽنگ سسٽم	(v)
	انٽرفيس	(ت)	ان پٽ / آئوٽ پٽ مينيجمينٽ	(vi)



## سرگرميون

- استاد هنن پروگرامن جي انسٽاليشن جو عملي مظاهرو ڪري ڏيکاري
  - ◆ Window OS (قابل استعمال)
  - ◆ Ms Office (قابل استعمال)
  - ◆ ڪوڊ اينٽي واٽرس مفت سافٽويئر
- شاگردن کي اينٽي واٽرس سافٽويئر استعمال ڪرڻ سيکارڻ جي.
- شاگردن کي هنن کي سڃاڻڻ ۽ ڪم ڪرڻ ايندو هجي:
  - ◆ ونڊوز ڊيسڪٽاپ تي موجود مختلف شڪليون
  - ◆ اسٽارٽ مينيو
  - ◆ دستياب يوٽيليٽي پروگرامز
- شاگردن کي فائل ٺاهڻ، ڪاپي ڪرڻ، موو ڪرڻ ۽ ڊيليت ڪرڻ ايندا هجن.
- استاد کي ٽاسڪ مينيجر سمجهائڻ جي لاءِ ٽاسڪ مينيجر جو عملي مظاهرو ڪرڻ گهرجي.
- استاد کي گهرجي جي BIOS اسڪرين جو عملي مظاهرو ڪري ڏيکاري.