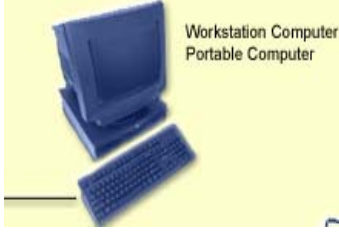


## ૧. કમ્પ્યુટરનો પરિચય

### ૧.૧ કમ્પ્યુટર શું છે ?:

કમ્પ્યુટરનો પરિચય શરૂ કરતા પહેલા તમારે વિશ્વમાં આજે કમ્પ્યુટર્સની અસર સમજવી પડશે. કમ્પ્યુટર્સ આપણા જીવનને એક બંધવા બીજી રીતે અસર કરી રહ્યાં છે. કમ્પ્યુટર્સ વાપરીને આપતી સેવાઓની યાદી અનંત છે. જેમ કે... એરલાઈન્સ અને રિઝર્વેશન, ટેલિફોન અને ઈલેક્ટ્રીસિટી બીલ, બેકીંગ, તબીબી નિદાન, હવામાન ની આગાહી વગેરે. તમે અવલોકન કર્યું હશે કે કમ્પ્યુટર્સના કેટલાક ઉપયોગો અથવા કમ્પ્યુટર્સના વપરાશથી તમારું જીવન વધુ સરળ બન્યું છે. તમારી એરટિકીટ મિનીટોમા મળી જાય છે અને તમારું ક્રેડિટ કાર્ડ ખૂબ ઝડપથી પ્રોસેસ કરવામા આવે છે.



આમ છતાં, કમ્પ્યુટર વિશે કેટલીક એવી બાબત છે જે તમને સહેજ અટપટી લાગશે. કદાચ એવી લાગણી કે તે તમારાથી વધુ બુદ્ધિશાળી અને માહિતીગાર છે તેમજ ચલાવવું અટપટું છે. તમને એ જાણીને નવાઈ લાગશે કે કમ્પ્યુટર તમારા વગર કોઈ પણ કાર્ય કરી શકતું નથી. કમ્પ્યુટર ને શુ કરવાનું છે તેની ચોકકસ સુચના તેને આપવી જરૂરી છે.

એ કહેવું ખોટું નથી કે કમ્પ્યુટરની ઉત્ક્રાંતિ માનવીની ગણતરી કરવાની જરૂરીયાત સાથે થઈ હતી અને આ ક્ષેત્રની ખરેખર વૃદ્ધિ ત્રીસ વર્ષના ટૂંકા ગાળામાં થઈ હતી. આ ઝડપી વૃદ્ધિની લાક્ષણિકતા વૃદ્ધિના અલગઅલગ તબક્કાઓ હતી જેને કમ્પ્યુટર જનરેશન કહેવાયા. ચાલીસના દશકાના મધ્યમાં આ યંત્રોમા વાલ્વ વાપરવામા આવતા હતા તેને ફર્સ્ટ જનરેશન કમ્પ્યુટર્સ કહેવામા આવ્યાં. દસ વર્ષના સમયગાળામાં, વાલ્વની જગ્યાએ વધુ કાર્યદક્ષ અને સસ્તાં ટ્રાન્ઝિસ્ટર્સ આવ્યા. આ સેકન્ડ જનરેશન કહેવાયું. સાઈઠના દશકાની શરૂઆતમાં એક સિલીકોન ચીપ ઉપર સોથી વધુ ટ્રાન્ઝિસ્ટર્સ સ્થાપી શકાયા ત્યારે મોટી સિધ્ધ પ્રાપ્ત થઈ. આ ઈન્ટિગ્રેટેડ ચિપ (યહ) થી થઈ જનરેશન કમ્પ્યુટર્સ બન્યા, ઓકય (ખૂબ મોટા પાયાના જોડાણ) ની શરૂઆતથી એકજ ચીપ પર હજારો ટ્રાન્ઝિસ્ટર્સ બેસાડી શકાયા જે ફોર્થ જનરેશન કમ્પ્યુટર્સ કહેવાયા. ફિફ્થ જનરેશન કમ્પ્યુટર્સ, કમ્પ્યુટર્સમાં બુદ્ધિમતા લાવવાની કોશિશ કરે છે જેને આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ પણ કહેવાય છે.

### ૧.૨ કમ્પ્યુટરની લાક્ષણિકતાઓ :

આજના વિશ્વમાં જીવનના લગભગ તમામ પાસાઓ પર કમ્પ્યુટર્સ તેમની અસર છોડેલી છે તે હકીકતને ભાગ્યેજ નકારી શકાયઈ અહીં તમે એ પ્રશ્ન પુછશો કે કમ્પ્યુટર વાપરવાથી તમને શુ ફાયદો થાય છે?

કમ્પ્યુટર મૂળભૂત ત્રણ ફાયદાઓ કરે છે:

- ઝડપ
- ચોકસાઈ
- મહેનત

કમ્પ્યુટર્સ ખૂબ ઝડપથી કાર્ય કરે છે અને મનુષ્યો કરતાં વધારે ઝડપી છે. સરેરાશ કમ્પ્યુટરને સમાન મનુષ્યો ગણવા હોય તો તે દસલાખ ગણિતશાસ્ત્રીઓ દિવસનાં ૨૪ કલાક કામ કરે તે બરાબર થાય છે. કમ્પ્યુટર્સ ભાગ્યેજ ભૂલ કરે છે. હકીકતમા તેની મોટા ભાગની ભૂલો માનવીય હોય છે. મનુષ્યોથી વિપરીત કમ્પ્યુટર્સ કંટાળતા અથવા થાકતા નથી. કમ્પ્યુટર્સને કપુનરાવર્તીત કામની એકને એક બાબત અસર કરતી નથી.

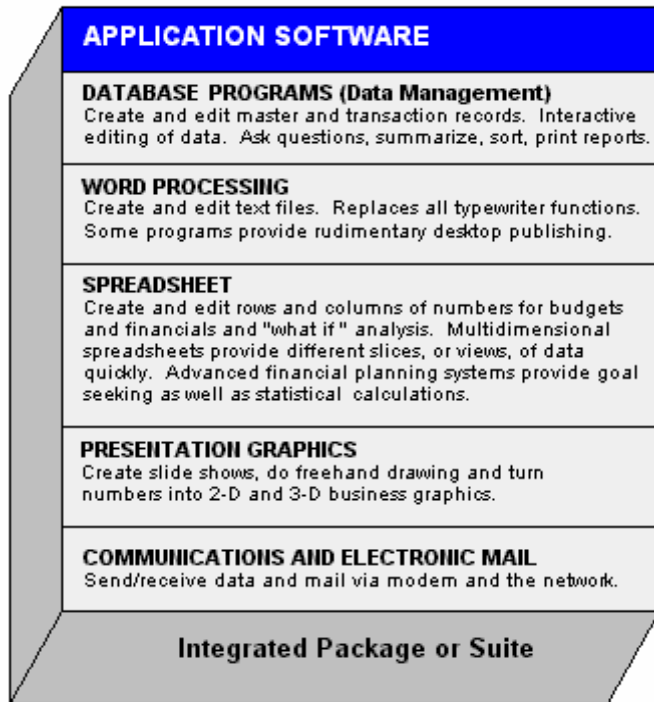
આમ છતાં, કમ્પ્યુટર મનુષ્યો કરતાં ઓછા ફલેક્સીબલ ( બાંધછોડ કરનાર ) હોવાથી તમામ પ્રવૃત્તિઓ કરી શકતા નથી. તેઓને શું કરવું તે સતત કહેતું રહેવું પડે છે. તેઓ વ્યાખ્યાયિત મર્યાદાથી બહાર કામ કરી શકતા નથી. જો ધાર્યા બહારની પરિસ્થિતી ઉભી થાય તો કાં તો કમ્પ્યુટર ખોટા પરિણામો આપે છે અથવા તો કાર્ય પડતું મૂકે છે તેઓમાં વૈકલ્પિક ઉપાય શોધી કાઢવાની ક્ષમતા હોતી નથી.

### ૧.૩ કમ્પ્યુટરના મૂળભૂત ઉપયોગો :

આજે કમ્પ્યુટરના સૌથી લોકપ્રિય સ્વરૂપ જે વપરાશમાં છે તે PC અથવા અંગત કમ્પ્યુટર છે. PC જુદીજુદી એપ્લિકેશન (ઉપયોગ) માટે વાપરી શકાય અને હકીકતમાં સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિઓ લાખો PC વાપરી રહ્યાં છે. PC કદમાં નાનું હોય છે પરંતુ વિશાળ કામ કરવાં પર્યાપ્ત રીતે શક્તિશાળી હોય છે. તે વિવિધ પકારનાં કાર્યો કરી શકે છે, ઘરનાં હિસાબ રાખવાથી માંડીને મોટી ઉત્પાદક કંપનીના માલસામાન ના રેકર્ડ જાળવવાનું કામ કરે છે.

અન્ય કમ્પ્યુટર સિસ્ટમ :

PC સૌથી લોકપ્રિય કમ્પ્યુટર સિસ્ટમ હોવા છતાં કેટલીક અન્ય કમ્પ્યુટર સિસ્ટમ ને કદ, કિંમત અને કામગીરીના આધારે અલગ કક્ષાઓમાં વહેંચવામાં આવે છે.



એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર:

ડેટાબેઈઝ પ્રોગ્રામ ( ડેટા મેનેજમેન્ટ)

માસ્ટર અને ટ્રાંઝેક્શન રેકર્ડ બનાવવા અને સુધારાવધારા કરવા.

ડેટાનું ઈન્ટરએક્ટીવ એડીટીંગ. પ્રશ્નો પૂછો, સારાંશ આપો, ક્રમવાર જોવું(શોર્ટ) અને રેકર્ડ ની પ્રિન્ટ વર્ડ પ્રોસેસિંગ

લખાણની ફાઈલો બનાવવી અને તેમાં સુધારાવધારા કરવાં. ટાઈપરાઈટરના તમામ કાર્યોની જગ્યા લે છે. કેટલાક પ્રોગ્રામ પુરતું ડેસ્કટોપ પબ્લિશિંગ પુરું પાડે છે.

સ્પ્રેડશીટ

અંદાજપત્ર અને નાણાકીય પત્રકો માટે હાર અને સ્તંભ ( રો અને કોલમ ) બનાવવા અને તેમાં સુધારાવધારા કરવા માટે તેમજ " તો શું " પૃથ્થકરણ કરવું. બહુદિશાલક્ષી ( મલ્ટીડાયમેન્શલ) સ્પ્રેડશીટ ડેટાની જુદીજુદી સ્લાઈસ અથવા વ્યુ આપે છે. એડવાન્સ્ડ નાણાકીય આયોજન સિસ્ટમ ઘ્યેય શોધવા તેમજ આંકડાકીય ગણતરીઓ પૂરી પાડે છે.

પ્રેઝેન્ટેશન ગ્રાફિક્સ

સ્લાઈડ શો બનાવવાં, ફ્રીહેન્ડ ડ્રોઈંગ કરવા અને સંખ્યાને 2D અને 3D બિઝનેસ ગ્રાફિક્સમાં ફેરવવા

કમ્પ્યુનિકેશન અને ઈલેક્ટ્રોનિક મેઈલ

મોડમ અને નેટવર્ક મારફતે ડેટા અને મેઈલ મોકલવા/મેળવવા

સંકલિત પેકેજ અથવા સ્યુટ

ડેસ્કટોપ પબ્લિશીંગ

લખાણ અને ચિત્રોને ભેળવવા ખને પ્રિન્ટીંગ માટે પાનાનાં સ્વરૂપ પર સંપૂર્ણ નિયંત્રણ આપવું. વર્ડ પ્રોસેસીંગ પ્રોગ્રામ કરતા વધુ ચોકકસ છે.

PIM ( પર્સનલ ઈન્ફોરમેશન મેનેજર )

ઝડપી પ્રાપ્તી માટે છૂટીછવાયી માહિતીને એકત્રીત કરો. જેમાં ઓટોમેટીક ડાયલીંગ સાથેના ટેલીફોન લિસ્ટ, કેલેન્ડર, શેડ્યુલર અને ટીકલર નો સમાવેશ થાય છે.

પ્રોજેક્ટ મેનેજમેન્ટ

પ્રોજેક્ટની વીગત રાખો અને ફેરફારની અસરો નક્કી કરો. " ક્રીટીકલ પાથ" ની ગણતરી કરવામા આવે છે. તે જો પ્રોજેક્ટમા વિલંબ થાય તો ધીમા પડતા તમામ કાર્યની દેખરેખ રાખે છે.

કેડ ( વેક્ટર ગ્રાફિક્સ )

વર્ણનાત્મક અને ઔદ્યોગિક ડિઝાઈન માટે ચિત્રકામ કરવું.

ઈમેજીંગ ( રાસ્ટર ગ્રાફિક્સ )

કાગળો સ્કેન કરવા અને ટીવી જેવા દ્રશ્યો મા રંગવા.

ડાયાગ્રામીંગ કાર્યક્રમ

નેટવર્ક ડાયાગ્રામ અને સંસ્થાકીય ચાર્ટ જેવા એકબીજા સાથે જોડાયેલ નિશાનીઓના ડ્રોઈંગ બનાવવા, નિશાનીઓ ખસેડવામા આવે છે ત્યારે લીટીઓ જોડાયેલી રહે છે.

કોન્ટેક્ટ મેનેજર

વિગતો, નામો, સરનામા, મુલાકાતોની માહિતી રાખવી. તે પર્સનલ ઈન્ફોરમેશન મેનેજર સમાન છે. પરંતુ વેચાણની પ્રવૃત્તી માટે નિષ્ણાંત છે.

ગણિતશાસ્ત્ર

ગૂંચવાડાભર્યા ગણિત ને લગતી ગણતરીઓ ઉભી કરવી, ચલાવવી અને પ્રિન્ટ કરવી.

વૈજ્ઞાનિક

હાય-સ્પીડ કમ્પ્યુટર્સ અથવા સુપરકમ્પ્યુટર્સ પર વાસ્તવિક ઘટનાઓ ને પુનઃ ઉપસાવવી તેનું પૃથ્થકરણ કરવું.

મલ્ટીમીડીયા ( ગેમ્સ અને શિક્ષણ )

મલ્ટીમીડીયા ઈન્ટરએક્ટીવ ગેમ્સ, એન્સાઈકલોપીડીયા અને તમામ પ્રકારના અન્ય સંદર્ભ અને શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ માટે ગ્રાફિક્સ, અવાજ અને વિડીયો ઉમેરે છે.

વર્ટિકલ માર્કેટ

બેંકીંગ તેમજ વીમા જેવા ઉદ્યોગો માટે ખાસ સ્વરૂપ આપેલ ડેટા એન્ટ્રી, ક્વેરી, અપડેટ અને રિપોર્ટ. તૈયાર અથવા ખાસ સ્વરૂપ આપેલ (કસ્ટમાઈઝ્ડ) વર્ટીકલ માક્રૂટ સોફ્ટવેર ઉપલબ્ધ માહિતી પધ્ધતિના પ્રકારમા સૌથી વિશિષ્ટ પ્રકારનું છે.

વેબ બ્રાઉઝર

' સર્ફ ધ વેબ ' ( વેબસાઈટ જુઓ ) વિશ્વમા માહિતીની સૌથમિોટી જાળને મેળવો. ઓનલાઈન ખરીદો કરો અને મનોરંજન મેળવો.

<p><b>DESKTOP PUBLISHING</b> Merge text and graphics and provide complete control over page layout for printing. More precise than word processing programs.</p>
<p><b>PIM (Personal Information Manager)</b> Organize random information for fast retrieval. Includes such features as a telephone list with automatic dialing, calendar, scheduler and tickler.</p>
<p><b>PROJECT MANAGEMENT</b> Keep track of a project and determine the impact of changes. The "critical path" is computed, which monitors all tasks that will slow down the entire project if delayed.</p>
<p><b>CAD (Vector graphics)</b> Create drawings for illustration and industrial design.</p>
<p><b>IMAGING (Raster graphics)</b> Scan documents and paint pictures into TV-like images.</p>
<p><b>DIAGRAMMING PROGRAM</b> Create drawings of interconnected symbols, such as network diagrams and organization charts. When symbols are moved, the lines stay connected.</p>
<p><b>CONTACT MANAGER</b> Keep track of prospects, names, addresses, appointments. Similar to a PIM, but specialized for sales activities.</p>
<p><b>MATHEMATICAL</b> Create, run and print complex mathematical equations.</p>
<p><b>SCIENTIFIC</b> Analyze real-world events by simulating them on high-speed computers or supercomputers.</p>
<p><b>MULTIMEDIA (Games and Education)</b> Multimedia adds graphics, sound and video for interactive games, encyclopedias and other references and educational courseware of all kinds.</p>
<p><b>VERTICAL MARKETS</b> Data entry, query, update and report programs customized for an industry such as banking and insurance. Either off-the-shelf or custom programmed, vertical market software is the most specialized type of information system available.</p>
<p><b>WEB BROWSER</b> "Surf the Web." Access the largest body of information in the world, shop online and be entertained.</p>

## ૧.૪ કમ્પ્યુટર સિસ્ટમના ભાગ ( ઘટકો):

પર્સનલ કમ્પ્યુટરના ભાગ-હાર્ડવેર

હવે તમે કમ્પ્યુટરના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ જાણો છો એટલે પર્સનલ કમ્પ્યુટરના દરેક ભાગ ને ઓળખીએ.

– ટાઈપરાઈટર જેવું પૂર્વ જ સમાનતા ધરાવતું ઘટક કી-બોર્ડ છે.

- સિસ્ટમ ને ચલાવવા બોક્ષ જેવુ માળખુ જરૂરી કમ્પોનન્ટ્સ ધરાવે છે જેને સિસ્ટમ યુનિટ અથવા સેન્ટ્રલ પ્રોસેસીંગ યુનિટ (CPU) કહેવાય છે.
- પ્રિન્ટર તેના નામથી જણાવે છે તેમ કોઈપણ કામના પરિણામો છાપવા માટે વપરાય છે.
- સિસ્ટમ યુનિટ ને પુંછડી જેવા વાયરથી જોડતી ડીવાઈસ માઉસ કહેવાય છે. માઉસને હેરફેર કરવાથી વિડીયો ડિસ્પ્લે યુનિટ (મોનીટર) પર તીરની હેરફેર થાય છે.
- આ ડીવાઈસીસને સંયુક્ત રીતે હાર્ડવેર તરીકે ઓળખવામા આવે છે. આમ હાર્ડવેર એક PC સિસ્ટમના તમામ ભૌતિક ઘટકો સમાવે છે.

## ૧.૫ સેન્ટ્રલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ (CPU):

જ્યારે કમ્પ્યુટરને ડેટા આપવામા આવે છે ત્યારે તે પ્રોસેસ થાય છે અને આઉટપુટ ડિવાઈસમાં પરિણામ દેખાય છે. પ્રોસેસીંગ સેન્ટ્રલ પ્રોસેસીંગ યુનિટમાં થાય છે આ ખરેખર પ્રોસેસમાં સમાવિષ્ટ સેન્ટ્રલ પ્રોસેસીંગ યુનિટનો ઘટક માઈક્રોપ્રોસેસર છે. સેન્ટ્રલ પ્રોસેસીંગ યુનિટનો અન્ય એક ભાગ આંતરીક સ્ટોરેજ છે.

આંતરીક સ્ટોરેજ ( સંગ્રહ )



માઈક્રોપ્રોસેસર ઉપરાંત CPU માં ડેટાના સંગ્રહ માટે જગ્યા હોય છે જ્યાં ખરેખર પ્રોસેસ થતા પહેલાં ડેટાનો સંગ્રહ થાય છે. જ્યાં સંગ્રહ વિસતારને ઈન્ટરનલ સ્ટોરેજ કહેવાય છે. તેને પ્રાયમરી સ્ટોરેજ, મેઈન મેમરી અથવા રેન્ડમ એક્સેસ મેમરી (RAM) (રેમ) કહેવાય છે.

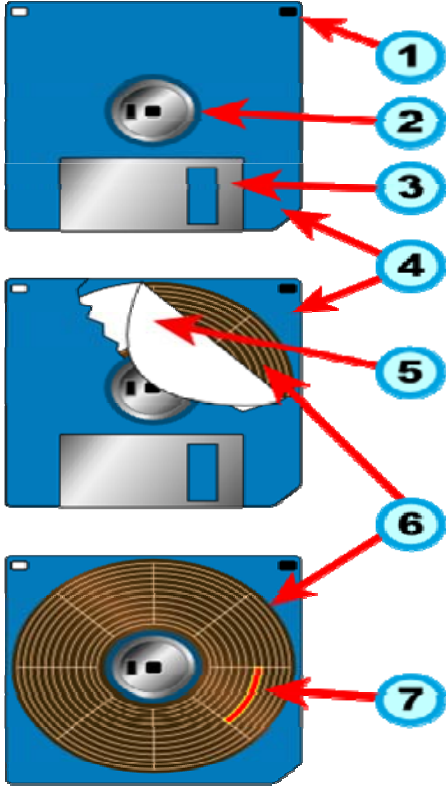
જુદાજુદા PCમાં ઈન્ટરનલ સ્ટોરેજ સવલતો અલગ અલગ હોય છે. સામાન્ય રીતે કોઈપણ કમ્પ્યુટરમાં ૬૪૦૦૦૦ કેરેક્ટર્સ અથવા વધુને સંગ્રહ કરવાની આંતરીક ક્ષમતા હોય છે.

કમ્પ્યુટરની પરીભાષમા કોઈપણ .હ ની સંગ્રહક્ષમતા બાઈટ્સ માં ગણવામા આવે છે. જેમાં ૧ બાઈટ્સ ૧ અક્ષર સંગ્રહ કરી શકે છે. અહીં અક્ષર , કોઈપણ મૂળાક્ષર, સંખ્યા અથવા અન્ય નિશાનીનો ઉલ્લેખ કરે છે તેથી હફો.ગતભય શબ્દને સંગ્રહ કરવા ૮ બાઈટની જરૂર પડશે. જેમ વજનને માપવા ગ્રામ અને કિલોગ્રામના એકમ છે તેમ સંગ્રહ ને માપવા બાઈટ અને કિલોબાઈટ ૮૯ખલ પણ છે. એક કિલોબાઈટ અંદાજે ૧૦૦૦ બાઈટ સમકક્ષ થાય છે. તેથી ૧ ઇખ અ.દાજે ૧૦૦૦ અક્ષરોને સંગ્રહ કરી શકે છે. સંગ્રહક્ષમતાનો અન્ય એક સામાન્ય એકમ મેગાબાઈટ ટોખલ છે. જે લગભગ ૧૦૦૦ ઇખ સમકક્ષ છે. ઘણી મોટી સંગ્રહક્ષમતા ગીગાબાઈટ ૮નખલ માં માપવામા આવે છે.

બાહ્યસંગ્રહ ( સ્ટોરેજ )

PCની આંતરીક સંગ્રહ ક્ષમતા મર્યાદિત હોઈને પ્રોસેસીંગ સમયે કેટલો ડેટા સંગ્રહ કરી શકાય તેના પર મર્યાદા રહે છે. આમ છતાં, આ ફક્ત એકમાત્ર ખામી નથી. એકવમર .હ બંધ થાય કે અથવા વીજળી બંધ થાય કે આંતરીક સંગ્રહમાં સંગ્રહ કરેલ તમામ ડેટા ગુમ થાય છે. આનો અર્થ એ થાય કે તમે જ્યારે .હ ઉપર કામ કરવા ઈચ્છો ત્યારે તમારે પ્રોસેસીંગ માટે જરૂરી ડેટા દાખલ કરવા પડે. ડેટાના કાયમી સંગ્રહ માટે .હ સિસ્ટમ સાથે બાહ્ય સંગ્રહ મિડીયા વાપરી શકાય. એક્સ્ટર્નલ સ્ટોરેજ ને સેકેન્ડરી સ્ટોરેજ પણ કહેવાય છે.

PC સાથે બે પ્રકારનાં બાહ્ય સંગ્રહ મિડીયા વાપરવામાં આવે છે( જુઓ ટેબલ ૧.૩)જે નીચે મુજબ છે



### – ફ્લોપી ડિસ્ક

ફ્લોપી ડિસ્ક એક ડેટાને સંગ્રહ કરવાની ડીવાઈસ છે જે ચોરસ અથવા લંબચોરસ પ્લાસ્ટિક વોલેટમાં સચવાયેલા પાતળી લવચીક ( એટલે કે " ફ્લોપી") મેગ્નેટિક સ્ટોરેજ મીડીયમની બનેલી હોય છે. ફ્લોપી ડિસ્ક, ફ્લોપી ડિસ્ક ડ્રાઈવ અથવા 1મમ થી વાંચી શકાય છે અથવા તેના પર સંગ્રહ થઈ શકે છે (રાઈટ). 1મમ ટૂંકાક્ષરોનો અર્થ fixed disc drive કરવાનો નથી કારણ કે તેને યખો દવારા ઝબ્મ મ્(' મ્મ-ત માટે વાપરવામા આવતો હતો.

રાઈટ-પ્રોટેક્ટ ટેબ

૧. હબ
૨. શટર
૩. પ્લાસ્ટિક હાઉસીંગ
૪. પેપર રીંગ
૫. મેગ્નેટિક ડિસ્ક
૬. ડિસ્ક સેક્ટર

### – હાર્ડ ડિસ્ક

એ મેગ્નેટિક ડિસ્ક છે જેના પર તમે કમ્પ્યુટરનો ડેટા સંગ્રહ કરી શકો છો. હાર્ડ શબ્દ સોફ્ટ અથવા ફ્લોપી ડિસ્ક થી જુદા પાડવા માટે વપરાય છે. હાર્ડડિસ્ક વધુ ડેટા સંગ્રહ છે અને તે ફ્લોપી ડિસ્ક થી વધુ ઝડપી હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, હાર્ડડિસ્ક ૧૦થી ૧૦૦થી વધુ ગીગાબાઈટ્સ ડેટા સંગ્રહી શકે છે જ્યારે મોટા ભાગની ફ્લોપી ની સંગ્રહક્ષમતા ૧.૪ મેગાબાઈટ્સ હોય છે.



એક હાર્ડડિસ્કમાં સામાન્ય રીતે કેટલીક પ્લેટર્સ હોય છે. દરેક પ્લેટર્સમાં દરેક બાજુએ બે રિડ/રાઈટ હેડ હોય છે. દરેક રીડ/રાઈટ હેડ એક એક્સેસ આર્મ સાથે જોડાયેલા હોય છે જેથી તેઓ સ્વતંત્ર રીતે ફરી શકતા નથી. દરેક પ્લેટરમા સમાન સંખ્યામાં ટ્રેક હોય છે અને તમામ પ્લેટર્સની આરપાર પસાર થતા ટ્રેક લોકેશનોને સિલીન્ડર કહેવાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, .હ માટે પરંપરાગત ૮૪૦ખ હાર્ડડિસ્ક ને બે પ્લેટર્સ ( ચાર બાજુઓ ) અને ૧૦૫૩ સિલિન્ડર હોય છે.

સામાન્ય રીતે હાર્ડડિસ્ક ફ્લોપી કરતા ઓછી હેરફેર થઈ શકે તેમ હોય છે છતાં દૂર કરી શકાય તેવી હાર્ડડિસ્ક ખરીદી શકાય છે.

અન્ય બાહ્યસંગ્રહ નું મિડીયા કાર્ટિજ ટેપ છે તે ડેટાનો વિશાળ માત્રામાં સંગ્રહ માટે ખાસ કરીને અનુકૂળ છે. હવે વિશાળ માત્રામાં ડેટાના સંગ્રહ માટે CD-ROM, DVD અને મેગ્નેટો-ઓપ્ટિકલ ડિસ્ક પણ અગત્યના મિડીયા બનેલ છે.

## ૧.૬ મોનિટર (VDU), કિબોર્ડ અને માઉસ, અન્ય ઈનપુટ/આઉટપુટ સાધનો:

—મોનિટર/ વિઝ્યુઅલ ડિસ્પ્લે યુનિટ

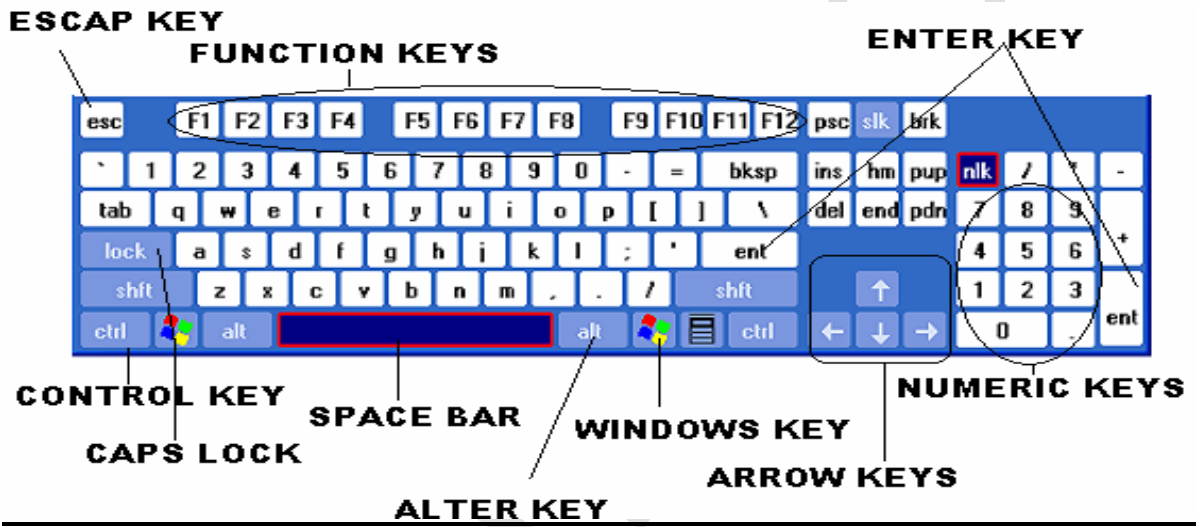


પ્રોસેસ થયેલા ડેટાને વપરાશકાર (યુઝર) ને દર્શાવવાનું જરૂરી છે. આ કામ મોનિટર અથવા અમગ થી થાય છે. વિઝ્યુઅલ ડિસ્પ્લે યુનિટ ટી.વી. સ્ક્રીન જેવું હોય છે અને તે લખાણ અને ગ્રાફિક ચિત્રો બન્ને ને દર્શાવી શકે છે. ડિસ્પ્લે બ્લેક અને વ્હાઈટ અથવા રંગીન હોઈ શકે છે.

મોનિટર પર મળતું પરિણામ પાછળથી જોવા માટે સંગ્રહ કરી શકાય નહિ. કાયમી આઉટપુટ માટે તમારે પ્રિન્ટર જોઈએ જે પણ સામાન્ય આઉટપુટ ડિવાઈસ છે.

કીબોર્ડ ( ઈનપુટ ડિવાઈસ )

કીબોર્ડને ઈનપુટ ડિવાઈસ તરીકે ઓળખવામાં આે છે. આ કોમ્પોનન્ટ કોન્સોલ 002E



ટાઈપરાઈટરનેલગભગ મળતું આવે છે. કીબોર્ડ વાપરી PC પર કામ કરતી વખતે તમને અમગ પર ચમકતો પોઈન્ટ દેખાશે જે કર્સર છે. તમે જ્યારે કીબોર્ડ પર એક કી દબાવો છો ત્યારે જ્યાં કર્સર અલપઝલપ થતું હશે ત્યાં એક અક્ષર દેખાશે અને કર્સર એક સ્થાન આગળ વધશે. કીબોર્ડ માં જુદાજુદા કાર્યો કરવા જુદીજુદી કી આવેલી હોય છે.

કી	કાર્ય
F1-F12 (ફંક્શન કી)	જે સોફ્ટવેર વાપરવામા આવી રહ્યુ હોય તેના પર આધારીત ખાસ કાર્યો કરવા વપરાય છે
Enter (એન્ટર) અથવા રિટર્ન	કિબોર્ડ મારફતે દાખલ થઈ રહેલા ડેટા અથવા સૂચનાનો અમલ કરવા વપરાય છે
caps lock (કેપ્સ લોક)	મોટા (કેપિટલ) અક્ષરો દાખલ કરવા વપરાય છે
shift (શિફ્ટ)	જો caps lock કી બંધ હોય ત્યારે કોઈપણ અક્ષરની કી સાથે દબાવવાથી તે કેપીટલ અક્ષર છપાય છે. અને જ્યારે caps lock ચાલુ હોય ત્યારે તે સાદા (નાના) અક્ષરો છાપે છે. કી પર છાપવામા આવતા ઉપરની હારના અક્ષરો ( બે નીશાનીઓ વાળી કી ) દાખલ કરવા પણ વપરાય છે
ctrl alt (કંટ્રોલ)(અલ્ટર)	અન્ય કી સાથે દબાવવાથી તે કમ્પ્યુટરમાં ખાસ સંદેશા દાખલ કરે છે
Backspace (બેકસ્પેસ)	કર્સરની સ્થિતીના ડાબી બાજુનાં અક્ષરો ને ભૂંસી નાખવા વપરાય છે
Num lock (નંબર લોક)	ન્યુમેરિક કીબોર્ડ ( આંકડા માટેની કીબોર્ડ પરની જગ્યા)ની સંખ્યાદર્શન કી ચાલુ કરવા વપરાય છે
Home, End, Pg-up, Pg-dn	ખાસ કાર્યો કરવા વપરાય છે જેનાથી તમે અભ્યાસક્રમ દરમ્યાન પરિચિત થશો
Insert/Ins ઈન્સર્ટ	કર્સરની હાલની જગ્યાએ અક્ષરો ઉમેરવા વપરાય છે
Delete/Del (ડીલીટ)	કર્સરની હાલની જગ્યા એ અક્ષરો દૂર કરવા વપરાય છે
Escape/ESC ( એસ્કેપ)	એપ્લીકેશન પર આધાર રાખે છે. સામાન્ય રીતે કમાન્ડ (સુચના) ને દૂર કરવા વપરાય છે
Print Screen (પ્રિન્ટસ્ક્રીન)	સ્ક્રીન પર જે કાઈ દર્શાવાતુ હોય તેને પ્રિન્ટ કરવા વપરાય છે
Sys Rq	સિસ્ટમ રિકવાયર્ડ, એપ્લીકેશન પર આધાર રાખે છે

– માઉસ :

માઉસ એક નાની ડિવાઈસ છે જે લાંબા વાયરથી સિસ્ટમ સાથે જોડાયેલ હોય છે. આ બીજી એક ઈન્પુટ ડિવાઈસ છે જેની હેરફેરથી સ્ક્રીન પર પોઈન્ટરની હેરફેર થાય છે. સામાન્ય રીતે તેને બે કે ત્રણ બટન હોય છે જેને વાપરીને યુઝર સ્ક્રીન પરથી વિકલ્પો પસંદ કરી શકે છે.

– પ્રિન્ટર :

વિઝ્યુઅલ ડિસ્પ્લે યુનિટ (VDU) પરના આઉટપુટ (દ્રશ્ય)ને જોવા માટે સંગ્રહ કરી શકાતો નથી. કાયમી પરિણામ માટે તમારે પ્રિન્ટરની જરૂર પડશે જે પણ સામાન્ય ડિવાઈસ છે. પ્રિન્ટરને વાપરીને તમે કાગળ પર પરિણામ મેળવી શકો છો. પ્રિન્ટર્સ ખૂબ ઝડપથી છાપવા માટે સક્ષમ હોય છે. PC સાથે સામાન્ય રીતે વપરાતા પ્રિન્ટર્સ ડોટમેટ્રિક્સ અને લેસર પ્રિન્ટર્સ છે.

ડોટમેટ્રિક્સ પ્રિન્ટર	ઈન્ક-જેટ પ્રિન્ટર	લેસર પ્રિન્ટર
ટપકાંઓ (ડોટ્સ ) થી બનેલા અક્ષરો છાપે છે	સંપૂર્ણપણે દર્શાવતા અક્ષરો છાપે છે	સંપૂર્ણપણે દર્શાવતા અક્ષરો છાપે છે
સેકન્ડ ટીઈ ૨૦૦ થી ૨૫૦ અક્ષરોની ઝડપ	મિનીટટીઈ ૪ થી ૮ પાનાની ઝડપ	મિનીટટીઈ ૪ થી ૨૦ પાનાની ઝડપ
૧૩૨ કોલમ નો કાગળ સ્વીકારે છે	૮૦ કોલમ નો કાગળ સ્વીકારે છે	૮૦ કોલમ નો કાગળ સ્વીકારે છે
બિનખર્ચાળ	મધ્યમ કિંમતી	ખર્ચાળ

ટેબલ ૧.૨ પ્રિન્ટર્સ વચ્ચેની સરખામણી



– અન્ય ઈનપુટ ડિવાઈસીસ :

– સ્કેનર :

આ ડિવાઈસ કોઈપણ ડોક્યુમેન્ટ અથવા ડિવાઈસને સકેન કરે છે અને તેની ડિઝટલ ઈમેજ કોમ્પ્યુટર મા બનાવે છે.

– ટચ સ્ક્રિન ( ક્રિયોસ્ક )

– જોય સ્ક્રિન – ગેમ્સ રમવા વપરાય છે.

– અન્ય આઉટપુટ ડિવાઈસીસ :

– પ્લોટર – નકશાઓ છાપવા આ ડિવાઈસ વપરાય છે.

## (ર) હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર ની લાક્ષણિકતાઓ :

હાર્ડવેર :

હાર્ડવેર કોમ્પ્યુટરને જ ઓળખવા વપરાતો શબ્દ છે. તમામ વાયર , માઈક્રોપ્રોસેસર, ઈનપુટ અને આઉટપુટ ડિવાઈસીસ અને જોઈ શકાય અને બદલી શકાય તેવા અન્ય ભાગો ને કમ્પ્યુટરના હાર્ડવેર કહે છે. કમ્પ્યુટરના તમામ ભૌતિક ભાગો હાર્ડવેર છે. 'ભૌતિક' એટલે એવા ભાગ જે જોઈ શકાય અને બદલી શકાય.

સોફ્ટવેર :

કમ્પ્યુટરને ઈચ્છિત કાર્ય કરવા સુચના આપવી પડે છે તેથી કમ્પ્યુટરે અનુસરવાની સુચનાઓ તબક્કાવાર નક્કી કરવાનું જરૂરી છે. કમ્પ્યુટર દ્વારા સમજી શકાય તેવી ભાષામાં લખાયેલ સૂચનાઓની આવી સિક્વન્સ (શ્રેણી) ને કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ કહે છે. SOFTWARE શબ્દ કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામનો સેટ છે. ચોક્કસપણે કહીએ તો સોફ્ટવેર એટલે એકત્રિત પ્રોગ્રામ જેનો હેતુ હાર્ડવેર મશીનની ક્ષમતાઓ વધારવાનો હોય છે. કમ્પ્યુટર સોફ્ટવેર ત્રણ કક્ષાઓમાં વહેંચી શકાય

- સિસ્ટમ સોફ્ટવેર
- સામાન્ય હેતુ માટે ના સોફ્ટવેર
- એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર

### ૨.૧ કમ્પ્યુટર નું વર્ગીકરણ :

કમ્પ્યુટર્સ તેમના કદ અને તેઓ જે હેતુ પૂર્ણ કરે છે તેની દ્રષ્ટિએ અલગઅલગ હોય છે. આખો ઓરડો રોકી શકે તેવા કમ્પ્યુટર્સથી માંડીને નાની પેટી માં લઈ શકાય તેવા કમ્પ્યુટર્સ હોય છે. આ કમ્પ્યુટર્સ મોટી સંસ્થાઓ, સરકારી અને ખાનગી સંસ્થાઓ અને વધુ ને વધુ ઘરોમાં વાપરવામાં આવે છે. સંસ્થાઓ વૈજ્ઞાનિકથી વાણિજ્યિક પ્રકારના વિવિધ વપરાશ માટે કમ્પ્યુટર્સ વાપરે છે. સૌથી વ્યાપકપણે વપરાતા કમ્પ્યુટર્સને પર્સનલ કમ્પ્યુટર્સ (PC) કહેવાય છે જે સામાન્ય રીતે ટેબલ પર રાખી શકાય છે.

કમ્પ્યુટર્સ જે પ્રવૃત્તિ કરી શકે છે તેના પ્રકારના આધારે તેને નીચે મુજબ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે :

એનેલોગ કમ્પ્યુટર :

આ કમ્પ્યુટર્સ ભૌતિક જગ્યા એટલે કે તાપમાન, જથ્થો, દબાણ વગેરેને માપી શકે છે અને તેને સંખ્યાકીય મૂલ્યોમાં પરીવર્તીત કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, થર્મોમીટર કોઈ ગણતરી કરતું નથી પણ તેમાં રહેલાં મરક્યુરી(પારા) ના વિસ્તરણથી શરીરનું ઉષ્ણતામાન માપે છે. એનેલોગ કમ્પ્યુટર્સ વૈજ્ઞાનિક અને ઈજનેરી હેતુઓ માટે વાપરવામાં આવે છે.

ડિજિટલ કમ્પ્યુટર્સ :

આ કમ્પ્યુટર્સ ડિજિટલ ડેટાને ચલાવે છે અને તેના પર ગાણિતીક અને તાર્કિક કામ કરે છે. ડિજિટલ કમ્પ્યુટર્સ વિવિધ પ્રકારના ડેટા સેટને અને સૂચનાઓને સંગ્રહ કરી શકે છે તેથી તેને જુદીજુદી એપ્લીકેશનમાં વાપરી શકાય છે.

ડિજિટલ કમ્પ્યુટર્સના પ્રકારો : આજના કમ્પ્યુટર્સ આખા ઓરડાને રોકી શકે તેવા પ્રકારથી માંડીને નાની નોટબૂક કરતા પણ નાના પ્રકારના અલગઅલગ કદના હોય છે. તેમના કદ અને તેમની સપીડ (ગતી), સંગ્રહક્ષમતા વગેરેને આધારે કમ્પ્યુટર્સને નીચે મુજબના પ્રકારમાં વહેંચી શકાય.

- સુપર કમ્પ્યુટર
- મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યુટર
- મીની કમ્પ્યુટર
- માઈક્રો કમ્પ્યુટર

○ સુપર કમ્પ્યુટર : અનેક પ્રોસેસર અને વધુ સારી ટેકનોલોજી વાપરી વધારે જડપી પ્રોસેસીંગ સ્પીડ

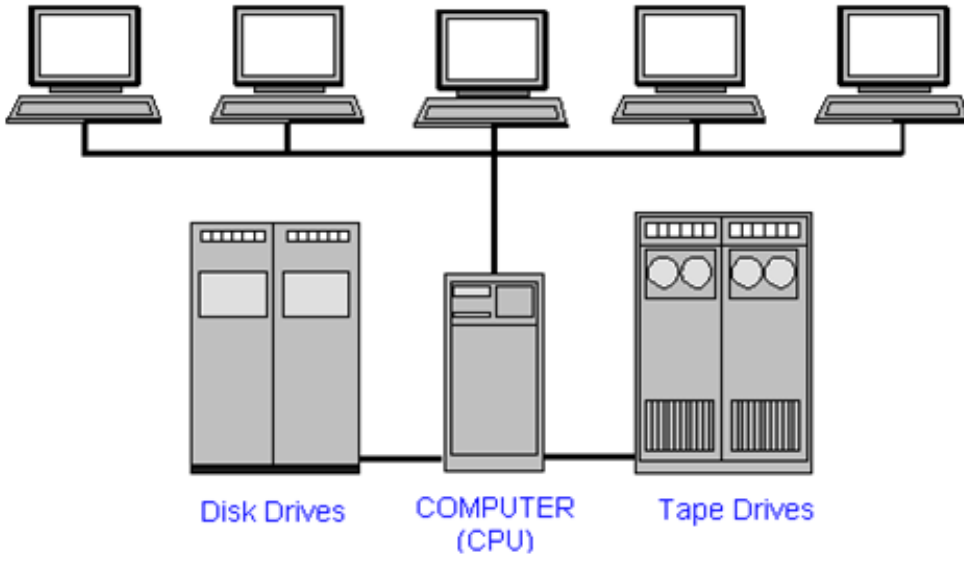


સાથેના આ વિશાળ કમ્પ્યુટર્સ છે. આ કમ્પ્યુટર્સ જેમાં ખૂબ ઓછા સમયમાં વિશાળ ડેટાને ચલાવવાનો હોય તેવા હઠામાનની આગાહી અને ઉપગ્રહના ટેપરેખ - નિયંત્રણ જેવી અટપટી વેજાનિક એપ્લીકેશન ચલાવવા થાય છે. સુપર કમ્પ્યુટર્સમાં અનેક ALU હોય છે જે એકજ સમયે " પેરેલલ પ્રોસેસીંગ " તરીકે ઓળખાતા કામ કરવા

સક્ષમ હોય છે. આ કમ્પ્યુટર્સના ઉદાહરણો CRAY, XMP24, NEC500 , PARAM ( ભારતે વિકસાવેલ પ્રથમ સુપર કમ્પ્યુટર )

○ મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યુટર : મેઈનફ્રેમ ખૂબ મોટા કમ્પ્યુટર હોય છે જેમાં મુખ્ય મેમરી ( યાદશક્તિ) સંગ્રહક્ષમતા ખૂબ વધુ હોય છે. તે મોટી સંખ્યામાં ડેટાને ઉચી સ્પીડમાં પ્રોસેસ કરી શકે છે. આમ તેને મોટી કંપનીઓ, સરકારી વિભાગો વગેરે દ્વારા વાપરવામાં આવે છે. આ મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યુટરને નેટવર્ક પર નાના કમ્પ્યુટર્સ સાથે જોડી શકાય છે તેમજ તે વિશાળ રાષ્ટ્રીય અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય નેટવર્કના હોસ્ટ ( યજમાન ) તરીકે કામ કરીને હજારો યુજસૂને સહાય કરી શકે છે.





○ મીની કમ્પ્યુટર : મીની કમ્પ્યુટર મધ્યમ કદનું કમ્પ્યુટર છે, જે માઈક્રોકમ્પ્યુટર કરતા વધુ મોંઘુ અને શક્તિશાળી હોય છે. હકીકતમાં તે મેઈનફ્રેમ કમ્પ્યુટરનું નાનું બનાવેલું વર્ઝન છે. આ કમ્પ્યુટર એકજ સમયે કેટલાક યુઝર્સને સહાય કરી શકે છે. આવું તે મલ્ટીટર્મિનલ, ટાઈમ શેરીંગ સિસ્ટમથી કરી શકે છે. આજે વાણિજ્યિક સંસ્થાઓમાં મીની કમ્પ્યુટર લોકપ્રિય ડેટા પ્રોસેસીંગ સિસ્ટમ છે. મીની કમ્પ્યુટર્સનાં વેપારમાં પેરોલ પોસેસીંગ, પ્રોસેસ કંટ્રોલ, ઈન્વોઈસીંગ ( બીલ બનાવવા ) અને જથ્થાના નિયંત્રણ જેવા ઘણા ઉપયોગો છે. આ કમ્પ્યુટર્સ મુખ્યત્વે મોટી સંસ્થાઓ , સરકાર અને મધ્યમ કદની સંસ્થાઓ માટે વિભાગીય કમ્પ્યુટર તરીકે વાપરવામાં આવે છે.

○ માઈક્રો કમ્પ્યુટર : આ સૌથી નાના પ્રકારના ઉપલબ્ધ કમ્પ્યુટર્સ છે. માઈક્રોકમ્પ્યુટરમાં માઈક્રોપ્રોસેસર નામની એક ચીપ પર ગણિત અને નિયંત્રણ એકમો જોડાયેલા હોય છે. માઈક્રોકમ્પ્યુટરની કામગીરીની વિવિધ કક્ષાઓને આધારે તેને નીચેનામાં વહેંચી શકીએ :

○ પર્સનલ કમ્પ્યુટર : આનો ઉદ્ભવ ૧૯૭૭ માં શરૂ થયો જ્યારે એપલ, રેડીયો શેક અને કોમોડોરે ટેબલ પર રાખી શકાય તેવાં કમ્પ્યુટર ને ગ્રાહક માટેની વસ્તુ તરીકે ઓળખ આપી. પ્રથમ યંત્રો માં ૮ બીટ માઈક્રોપ્રોસેસર, મહત્તમ ૬૪ KB મેમરી અને સંગ્રહ માટે ફ્લોપી ડિસ્ક વપરાયાં હતાં. એપલ ૨, અટારી ૫૦૦ અને કોમોડોર ૬૪ લોકપ્રિય હોમ કમ્પ્યુટર્સ બન્યા તેમજ વિસીકેલ્ક સ્પ્રેડશીટની શરૂઆત થતા આ કંપનીઓમાંથી એપલ સફળ થઈ. આમ છતાં, ૧૯૮૦ નાં દસકાની શરૂઆતના વર્ષોમાં વેક્ટર ગ્રાફિક, નોર્થસ્ટાર, ઓસબોન અને કેપ્રો જેવાં અસંખ્ય વેન્ડર ( છુટકવિક્રેતા ) દ્વારા વાપરવામાં આવતા Z80 પોસેસર અને CPIM ઓપરેટિંગ સિસ્ટમનું સમગ્ર વાણિજ્ય વિશ્વ પર પંભુતા સ્થાપિત થયું. ૧૯૮૩ સુધીમાં હાર્ડડિસ્કનો વપરાશ શરૂ થયો પરંતુ CP/M ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ ઈતિહાસ બની ગઈ.

○ ડેસ્કટોપ કમ્પ્યુટર : ડેસ્કટોપ કમ્પ્યુટર સ્વતંત્ર પર્સનલ કમ્પ્યુટર છે જે ખાસ કરીને ઘર અથવા



ટેબલ પર રાખીને વાપરવા માટે છે. આ શબ્દ મુખ્યત્વે આ પ્રકારનાં પર્સનલ કમ્પ્યુટરને પોર્ટેબલ કમ્પ્યુટર્સ અથવા લેપટોપ થી અલગ પાડવા વપરાય છે પરંતુ PDA જેવા અન્ય પ્રકારનાં કમ્પ્યુટર, સર્વર અને મેઈનફ્રેમથી અલગ પાડવા વપરાય છે.

હાલમાં ડેસ્કટોપ વધારે પોષાય તેવા અને સર્વસામાન્ય કમ્પ્યુટર છે જેને વારંવાર વેપાર, શાળા, ઘર અને અન્ય

સંસ્થાઓમાં વાપરવામાં આવે છે. લગભગ દરેક આધુનિક ડેસ્કટોપ કમ્પ્યુટર મોડયુલર છે. એટલે કે તેના ભાગ સહેલાઈથી બદલી શકાય છે અથવા તેને અપગ્રેડ કરી શકાય છે. જે કમ્પ્યુટરની પેટી આડી મૂકેલી હોય છે ( સામાન્ય રીતે મોનીટર પેટીની ઉપર રાખવામાં આવે છે ) તેને પણ ડેસ્કટોપ કમ્પ્યુટર કહે છે. અખાવી પેટીઓને ડેસ્કટોપ કહે છે અને બાકીની પેટીઓને ટાવર્સ કહેવાય છે.

આ વર્ગીકરણનો પ્રકાર જણાવે છે કે તે શંકાસ્પદ છે. ફક્ત ચાલુ સામાન્ય રીતે ઉપલબ્ધ ડિવાઈસીસને સમાવવાનું સામાન્ય છે. કમ્પ્યુટરનો ઝડપી વિકાસ થાય છે જેનાથી કમ્પ્યુટરના વારંવાર નવા ઉપયોગો મળે છે અને હાલની વ્યાખ્યાઓ ઝડપથી જૂની બની જાય છે. હવે વાપરવામાં ન આવતા ઘણા વર્ગોવાળા કમ્પ્યુટર્સને ( જેમ કે ડિફરન્શીયલ એનલાઈજર ) સામાન્ય રીતે આવી યાદીમાં ઉમેરવામાં આવતા નથી. 'કમ્પ્યુટર' શબ્દની સ્પષ્ટપણે વ્યાખ્યા કરવા માટે અન્ય વર્ગીકરણ પદ્ધતિઓ જરૂરી છે.

○ હાઈબ્રીડ કમ્પ્યુટર : એનેલોગ અને ડિજીટલ કમ્પ્યુટર્સની લાક્ષણિકતાઓને જોડીને હાઈબ્રીડ કમ્પ્યુટર બનાવવામાં આવે છે. આ કમ્પ્યુટરમાં કેટલીક ગણતરીઓ એનલોગ ભાગમાં અને કેટલીક ગણતરીઓ ડીજીટલ ભાગમાં કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, હાસ્પિટલમાં એનેલોગ ડિવાઈસીસ દટ્ટીનાં હૃદયના ઘબકારાં, ઉષ્ણતામાન અને અગત્યના ચિન્હો માપી શકે છે. આ માપને ત્યારબાદ આંકડાકીય મૂલ્યોમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે છે અને સ્ક્રીન પર દર્શાવી શકે તે માટે સિસ્ટમના ડિજિટલ ભાગને આપવામાં આવે છે જેને ડોક્ટર મોનીટર ( દેખરેખ – નિયંત્રણ ) કરે છે.

## ૨.૨ ડેટા/માહિતીની રજૂઆત / ડેટા પ્રોસેસીંગની લાક્ષણિકતાઓ :

કમ્પ્યુટર ઈલેક્ટ્રોમેકેનિકલ ડિવાઈસ છે જે ડેટાને સંગ્રહ કરેલા સૂચનાકીય કાર્યક્રમ ( પ્રોગ્રામ ) ની મદદથી અર્થસભર ડેટામાં રૂપાંતરીત કરે છે.

૧. ડેટાનુ કમ્પ્યુટર દ્વારા પ્રોસેસ થઈ શકે તે સ્વરૂપમાં રૂપાંતરણ
૨. કમ્પ્યુટર દ્વારા ડેટાનો સંગ્રહ અથવા પ્રોસેસીંગ

૩. યંત્રો દ્વારા માહિતીનું પ્રોસેસીંગ. ઈન્ફરમેશન ટેકનોલોજી વ્યવસાય માટે પ્રથમ નામ ડેટા પ્રોસેસીંગ વાપરવામાં આવ્યું હતું અને હજુ પણ તે મૂળ ટાઈટલ તરીકે વપરાય છે. શરૂઆતના દિવસોમાં તેનો અર્થ ટેબ્યુલેટિંગ મશીનમાં પેપર કાર્ડ દાખલ કરવાનો થતો હતો ત્યાર પછી કમ્પ્યુટર્સ આવ્યાં.

૪. ડેટા પ્રોસેસીંગ : ખા સંદર્ભમાં, તે ખાસ કરીને વ્યવસાયના ખરેખર ડેટાના પ્રોસેસીંગનો ઉલ્લેખ કરે છે ( રો નંબર ક્રેશીંગ ) જે ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ અને નેટવર્કના ઓવરહેડના પ્રોસેસીંગથી અલગ છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ પ્રોસેસીંગની સરખામણીએ કમ્પ્યુટર ખૂબ ઓછું ડેટા પ્રોસેસીંગ કરે છે.

## ૨.૩ માહિતી અને ડેટાની વ્યાખ્યા, ડેટાના મૂળભૂત પ્રકારો :

ડેટા : ડેટા એટલે અવ્યવસ્થિત (રો) હકીકતો. તમે જાણો છો કે કમ્પ્યુટર આપણને ઘણી બાબતો કરવામાં અને મુશ્કેલીઓ ઉકેલવામાં મદદ કરે છે. ડેટા એટલે નામો, આકૃતિઓ અથવા મુશ્કેલી ઉકેલવા જરૂરી કોઈપણ વિગત.

માહિતી : ડેટાને યોગ્ય ક્રમમાં પ્રોસેસ કરીને અથવા ડેટા વાપરતા લોકોને અર્થસભર હોય તેવા ઈચ્છિત ફોર્મેટમાં પ્રોસેસ કરીને મળતી માહિતી. કમ્પ્યુટર પત્રો, અહેવાલો, યાદીઓ અથવા અસંખ્ય અન્ય વિગતોના સ્વરૂપમાં માહિતી આપવા જુદીજુદી રીતે ડેટા પ્રોસેસ કરવા જુદાજુદા પ્રોગ્રામ વાપરી શકે છે.

ડેટાનાં મૂળભૂત પ્રકારો :

પ્રોગ્રામીંગમાં કોઈ ખાસ પ્રકારની માહિતીનું વર્ગીકરણ . માણસો જુદીજુદી પ્રકારનાં ડેટા વચ્ચે તફાવત સહેલાઈથી શોધી શકે છે.

○ ઈન્ટેગર: વધુ સામાન્ય અર્થમાં કહીએતો આખી સંખ્યા (પૂર્ણાંક ). એક સંખ્યા જેના કોઈ ભાગ હોઈ શકે નહીં.

○ ફલોટીંગ પોઈન્ટ : દશાંશ સાથેની સંખ્યા, ઉદાહરણ તરીકે ૩ પૂર્ણાંક છે પણ ૩.૫ ફલોટીંગ પોઈન્ટ સંખ્યા છે.

○ અક્ષર(લખાણ) : વાંચી શકાય તેવું લખાણ.

## ૨.૪ ડેટા/માહિતીનો ફાઈલ તરીકે સંગ્રહ :

ગણતરી દરમ્યાન વારંવાર પાછળની ગણતરીઓ માટે ઉપયોગમાં લેવા માટે વચ્ચેની વેલ્યુને સંગ્રહ કરવું જરૂરી હોય છે ઘણા કમ્પ્યુટર્સની કામગીરી મુખ્યત્વે તે તેની મેમરીમાંથી વેલ્યુઝ વા.ચી અને લખી શકે છે તે ઝડપ અને મેમરીની સમગ્ર ક્ષમતાથી નક્કી થાય છે. મૂળભૂત રીતે વચગાળાની વેલ્યુ માટે મેમરી વાપરવામા આવતી હતી પણ ૧૯૪૦ના દસકામા આ રીતે પ્રોગ્રામને જ સંગ્રહી શકાય તેવું સૂચન થયું હતું. આ પહેલેથી આજે વપરાય છે તે પ્રકારના પ્રોગ્રામ સંગ્રહ થયેલા પ્રથમ કમ્પ્યુટર્સનો વિકાસ થયો.

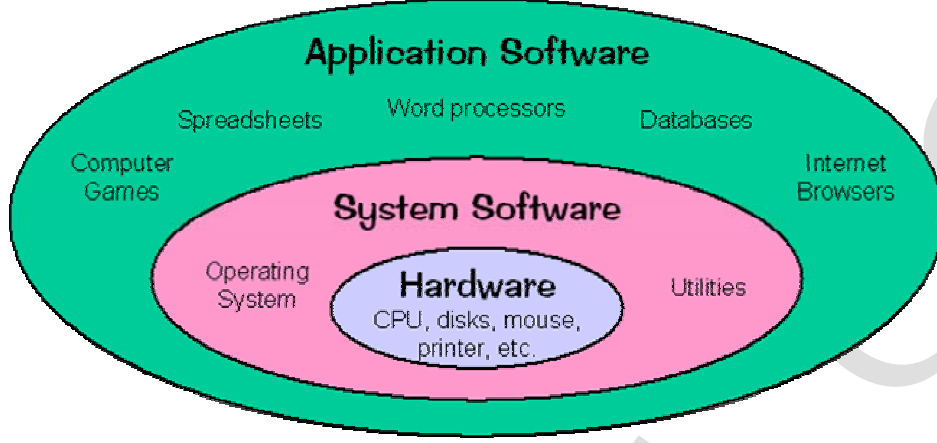
## ૨.૫ ટ્રબલશુટિંગ ( સમસ્યાનો ઉકેલ ) :

ટ્રબલશુટિંગ સમસ્યાના ઉકેલ પ્રકારનું છે. તે મુશ્કેલીના પ્રાપ્તિસ્થાનને પધ્ધિતસર શોધે છે જેથી તેનો ઉપાય થઈ શકે. સિસ્ટમ એડમીનીસ્ટ્રેશન ( સંચાલન) અને ઈલેક્ટ્રોનિક્સ જેવાં ઘણાં ક્ષેત્રોમાં ટ્રબલશુટિંગ વાપરવામા આવે છે. સામાન્ય રીતે સમસ્યાના શક્ય કારણોને એકબાજુ કરી નાખવા એલીમીનેશન ( દૂર કરવાની ) પ્રોસેસ વપરાય છે. સામાન્ય રીતે ટ્રબલશુટિંગ એકાએક કામ કરતા બંધ થયેલ કોઈક બાબતને લાગુ પાડવામા આવે છે તેથી પંચમ ફોકસ અથવા ધ્યાન શું બંધ થયેલ છે તેના પર અપાય છે. આમ છતાં, કારણના ખાટા તારણ પર ન જવાય તેની કાળજી લેવી જોઈએ કારણકે કોઈ સાથે સંબંધિત હોવું તેનો અર્થ હંમેશા તે કારણરૂપ હોય તે નથી.

### ૩. વિન્ડોઝનો પરિચય ( માઈક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ ) :

#### ૩.૧ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ અને વિન્ડોઝના પાયાના સિધ્ધાંતો શું છે ?

કમ્પ્યુટર પર દાખલ કરવામા આવતી ( લોડ ) પ્રથમ પ્રોગ્રામ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ છે જેના

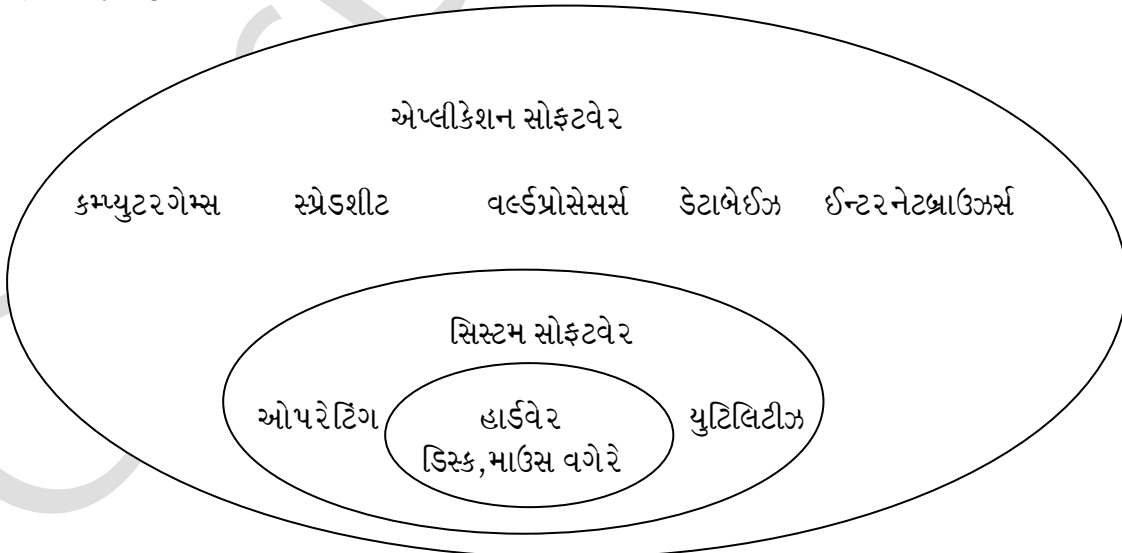


વગર કમ્પ્યુટર બિનઉપયોગી છે. ઓપરેટીંગ સિસ્ટમની હેતુ હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરને સુયોજીત અને નીચંત્રીત કરવાનો છે જેથી તેની ડિવાઈસ ફ્લેક્સીબલ પણ અનુમાન થઈ શકે

તે રીતે વર્તી શકે. ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ યુઝર અને કમ્પ્યુટર વચ્ચેનું જોડાણ છે.

કમ્પ્યુટર સોફ્ટવેરને બે મુખ્ય ક્ષાઓમાં વહેંચી શકાય : એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર અને સિસ્ટમ સોફ્ટવેર. બ્રુક્સહીયરના મતે " યંત્રના વપરાશ માટે ખાસ કરીને અમુક કાર્યો કરવાના પ્રોગ્રામ ધરાવે તે એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર છે." એપ્લીકેશન સોફ્ટવેરના ઉદાહરણમા સ્પ્રેડશીટ, ડેટાબેઈઝ સિસ્ટમ, ડેસ્કટોપ પબ્લીશીંગ સિસ્ટમ, પ્રોગ્રામ ડેવલોપમેન્ટ સોફ્ટવેર અને ગેમ્સનો સમાવેશ થાય છે. એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર સામાન્ય રીતે કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ્સ વીશે કોઈ વાત કરે ત્યારે આપણે સમજીએ તે પ્રોગ્રામ છે. આ સોફ્ટવેર યુઝર્સ માટે કોઈ ખાસ સમસ્યા ઉકેલવા માટે ડિઝાઈન થયેલ છે.

બીજી બાજુએ સિસ્ટમ સોફ્ટવેર વધુ પારદર્શક અને પરંપરાગત કમ્પ્યુટર યુઝર દ્વારા ઓછી ધ્યાનમા આવતી વસ્તુ છે. આ સોફ્ટવેર સામાન્ય પ્રોગ્રામીંગ અનુકૂળતા પૂરી પાડે છે જેમાં પ્રોગ્રામર્સ તેમની જરૂરીયાતોને માફક આવે તે રીતે અમુક એપ્લીકેશન બનાવે છે. આ એનવાયરમેન્ટ ( અનુકૂળતા ), હાર્ડવેરમાં ઉપલબ્ધ ન હોય તેવા નવા ફંક્શન પૂરા પાડે છે અને એપ્લીકેશન ચલાવવા સંબંધી કામ કરે છે (નટ ૧૯૯૭). સિસ્ટમ સોફ્ટવેર કમ્પ્યુટરના હાર્ડવેર અને કમ્પ્યુટર ચલાવવા યુઝરને જરૂરી હોય તેવાં એપ્લીકેશન સોફ્ટવેરની વચ્ચે કડી તરીકે વર્તે છે. નીચેનો ડાયાગ્રામ એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર અને સિસ્ટમ સોફ્ટવેર વચ્ચેનો સંબંધ વર્ણવે છે.



ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની ત્રણ મુખ્ય જવાબદારીઓ નીચે પ્રમાણે છે :

૧. કિબોર્ડ માં થી મળતા ઈન્પુટ (મેસેજ) ઓળખવા, ડિસ્પ્લે સ્ક્રીન પર આઉટપૂટ મોકલવું, ડિસ્ક પર ફાઈલ અને ડિરેક્ટરીની વિગતો રાખવી તેમજ ડિસ્ક ડ્રાઈવ અને પ્રિન્ટર્સ જેવા પેરીફરલ (આનુશાંગિક) ડિવાઈસને નિયંત્રણ કરવા જેવા મૂળભૂત કાર્યો કરવા.
૨. એકજ સમયે ચાલુ પ્રોગ્રામ અને યુઝર્સ એકબીજાની સાથે દખલગીરી ન કરે તે સુનિશ્ચિત કરવું.
૩. સોફ્ટવેર પ્લેટફોર્મ પૂરું પાડવું જેના પર અન્ય પ્રોગ્રામ્સ ( એટલે કે એપ્લીકેશન સોફ્ટવેર ) ચાલી શકે.

ભારતમા સૌથી વધુ વપરાતી ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ માઈક્રોસોફ્ટની વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ છે. તેમાંથી PC માં સૌથી વધુ વપરાતી ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ વિન્ડોઝ ૯૮ અને વિન્ડોઝ XP છે. માઈક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ ૨૦૦૦ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ નેટવર્કમાં વપરાય છે.

વિન્ડોઝનો પરિચય :

વિન્ડોઝ સ્ક્રીન પાર્ટસ ( સ્ક્રીનનાં ભાગ ) : તમારી સ્ક્રીનનાં મુખ્ય ત્રણ ભાગ છે. ડેસ્કટોપ, વિન્ડોઝ અને આઈકોન્સ.

ડેસ્કટોપ : ઘરે/કચેરીમાં તમારા ટેબલના ઉપરના ભાગની સમકક્ષ છે જે તમારા માટે કામ કરવાનો સંપૂર્ણ વિસ્તાર છે. તમે અહીંયાં આઈટમ્સ ઉમેરી અથવા દૂર કરી શકો છો ( જેમકે તમારા ડેસ્કટોપ પર ફાઈલ અથવા કેલક્યુલેટર મૂકવું ) અને આઈટમ અહીંતહી ફેરવી શકો. જો તમારા ડેસ્કટોપ પરની આઈટમને ભૌતિક આઈટમ સવીકારો તો વિન્ડોઝ ડેસ્કટોપ શું છે તે સમજવું સહેલું બનશે.

વિન્ડોઝ : તમે કોઈ કામ કરવા માંગો ત્યારે તમે તેને તમારા કિબોર્ડથી/માઉસથી સિલેક્ટ (પસંદ) કરો છો અને વિન્ડો ( નવું બોક્ષ ) ખૂલે છે. આ ફાઈલના ફોલ્ડરને ખોલવા / બંધ કરવા જેવું છે. જ્યારે વિન્ડોઝ શરૂ થાય છે ત્યારે પ્રોગ્રામ મેનેજર વિન્ડોઝ દર્શાવે છે. એ નોંધો કે વિન્ડોઝનું નામ ( ટાઈટલ ) ટાઈટલબાર (શિર્ષકની પટ્ટી) પર હોય છે. વિન્ડોઝ પ્રોગ્રામ માટે પ્રોગ્રામ મેનેજર મૂળભૂતીવિન્ડો છે. વાપરવામાં આવતા તમામ અન્ય વિન્ડોઝ પ્રોગ્રામ મેનેજર વિન્ડોની જેમ વર્તશે અને દેખાશે ( જોકે વિન્ડોઝના ટાઈટલના આધારે વિષયવસ્તુ અલગઅલગ રહેશે )

વિન્ડોઝના બે મૂળભૂત પ્રકારો છે. એપ્લીકેશન અને ડોક્યુમેન્ટ. એપ્લીકેશન વિન્ડોઝમાં તમે ચલાવી રહ્યા છો તે પ્રોગ્રામ હોય છે (ઉ.દા. એક્સેલ અથવા પાવરપોઈન્ટ ). મોટાભાગનો સમય તમે એપ્લીકેશન વિન્ડોઝમાં કામ કરો છો. ડોક્યુમેન્ટ વિન્ડો તમારી એપ્લીકેશનની અંદરનો વિન્ડો છે જેમાં તમે કામ કરી રહ્યા છો તે ડોક્યુમેન્ટનું વિષયવસ્તુ હોય છે. દરેક એપ્લીકેશન વિન્ડો દીઠ તમારા તમારા એકથી વધુ ડોક્યુમેન્ટ વિન્ડો ખુલ્લા હોઈ શકે. આ અત્યારે અટપટુ જણાશે પણ પાછળથી તમે એક એક્સરસાઈઝમા તમે આ લાક્ષણિકતા જોઈ શકશો.

આઈકોન્સ : વિન્ડોઝમાંની આઈટમને આઈકોનથી દર્શાવાય છે કારણકે કંઈક બીજી આઈટમની તે



ચિત્રરૂપ પ્રતિકૃતિ છે. આ વિન્ડોઝમાં આઈકોન્સ નાના વિન્ડોઝ જેવા લાગે છે જેના પર બ્લયુ ટાઈટલબાર હોય છે. તે અત્યારે ચાલુ ન હોય તેવા પ્રોગ્રામ્સ અને ડોક્યુમેન્ટ્સ દર્શાવે છે. આઈકોન્સ તે કનેને દર્શાવવા બનાવાયા છે તેના આધારે અલગઅલગ હોઈ શકે.



વિન્ડોની એનેટોમી ( રચના ) :

હવે તમે વિન્ડો વાતાવરણના મૂળ તત્વોને સમજ્યાં છો એટલે ડાયાગ્રામ ૧ ની લેબલ આઈટમની વિશીષ્ટ બાબતો જણાવીએ. બટનને ચાલુ કરવા માઉસના ક્લિકનો સમાવેશ થાય છે પણ હાલ તેની ચિંતા ન કરીએ. હવે પછીના સેક્શનમાં માઉસના વપરાશનું વર્ણન કરેલ છે જે વિન્ડોના ભાગને ચાલુ કરવા ( એક્ટિવેટ )ની તમને પ્રેક્ટિસ આપશે. હવે તમારે વિન્ડોના ભાગોને સમજવાની જરૂર છે.

ટાઈટલ બાર :



વિન્ડો એપ્લીકેશન અથવા ડોક્યુમેન્ટનું નામ અહીં દર્શાવે છે. તે ચાલુ વિન્ડો પણ દર્શાવે છે. તમારા ડેસ્કટોપ પર એકજ સમયે ઘણા વિન્ડો હોઈ શકે પણ કોઈપણ સમયે કોઈ એકજ વિન્ડો પર કામ થઈ શકે છે (એક્ટીવ વિન્ડો). વિન્ડો પર મા.સ ક્લાક કરવાથી તે સક્રિય બને છે.

મિનીમાઈસ અને મેક્સીમાઈસ બટન :



મિનીમાઈસ : વિન્ડો સ્ક્રીનના નીચેના ભાગે આઈકોન બને છે.

મેક્સીમાઈસ : વિન્ડો સમગ્ર ડેસ્કટોપ પર છવાઈ જાય છે. મેક્સીમાઈસ બટન એકવાર દબાવવાથી તે Restore(રીસ્ટોર) બટન બની જાય છે.

નોર્મલ : આ બટન મેક્સીમાઈસ થયેલા વિન્ડોને તે મેક્સીમાઈસેશન ( મોટું કર્યા પહેલાં ) પહેલાં જે કદનો હતો તે વિન્ડોમાં અથવા આઈકોનવાળા વિન્ડોને રીસ્ટોર ( ફરી સ્થાપવું ) કરે છે.

કંટ્રોલ બોક્ષ :



આ તમારા ટાઈટલ બારના ઉપરના ડાબા હાથના ખૂણે આવેલ છે. ( શું તે ફાઈલ ડ્રોઅર હેન્ડલ જેવું લાગે છે ) આ બટનના બે કાર્યો છે :

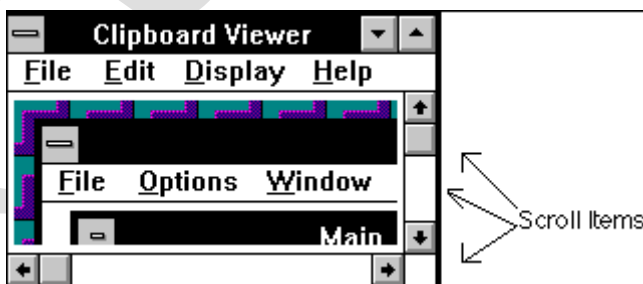
○ તે કંટ્રોલ મેનુને ખોલે છે. આ મેનુ માઉસને બદલે કિર્બોડથી તમારા વિન્ડોનું કદ નિયંત્રિત કરે છે. જેવી રીતે મીનીમાઈસ અને મેક્સીમાઈસ બટન કાર્ય કરે છે આ ફંક્શન માઉસની એક ક્લિક ( સીગલ ક્લિક ) થી શરૂ થાય છે.

તમે કંટ્રોલ બોક્ષ પર સીગલ ક્લિક કરો ત્યારે નીચે મુજબનું મેનુ બોક્ષ દેખાય છે.

○ તે વિન્ડોને બંધ કરે છે. આ તમે જે પ્રોગ્રામને વાપરી રહ્યાં હશો તેને બંધ કરશે અથવા તમે જે પ્રકારના વિન્ડોમાં હશો તેના આધારે ડોક્યુમેન્ટને બંધ કરશે. કંટ્રોલ બોક્ષ પર માઉસની ડબલ ક્લિક કરવાથી આમ થાય છે.



સ્ક્રોલ આઈટમ્સ :



તમારા વિન્ડોની તળીયે અથવા જમણી બાજુએ આ આઈટમ શોય છે. સ્ક્રીન પર ક્લિક ન થઈ શકે તેવા વિશાળ વિષયવસ્તુમાં હેરફેર કરવા ( નેવીગેટ ) આની મદદથી તમે કાર્યો કરી શકો છો. તમે

ઉપર, નીચે, ડાબે અને જમણે કરી શકો છો. સ્ક્રીલ આઈટમ્સ નીચે મુજબ હોય છે :

- સ્ક્રીલ બટન્સ : એરો ( તીર ) ની નીશાનીવાળા બોક્ષ
- સ્ક્રીલ બોક્ષ : તીર વચ્ચેનું બોક્ષ
- મેનુબાર ( પટ્ટી ) :

File Edit Format View Help

File Edit Format View Help

વિન્ડોઝ સાથે કામ કરવા વિશેની એક અદ્ભુત વાત મેનુબાર છે. વિન્ડોઝ પ્રોગ્રામ માટે લખાયેલ એપ્લીકેશનમાં મેનુબાર હોય છે, તેના ટેબલ સમાન હોય છે અને તેના કાર્યો સમાન હોય છે. જ્યો મેનુબાર પર કોઈ મેનુની આઈટમને ક્લિક કરવામા આવે ત્યારે તે મેનુ ખૂલે છે જેમા ઘણા વિકલ્પો હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, મેનુબારની એક આઈટમ ફાઈલ તમને એપ્લીકેશન બંધ કરવાની સાથે દસ્તાવેજ Save ( સાચવવા), Open ( ખોલવા ) અને Print ( છાપવા ) ના વિકલ્પો આપે છે. ( તમને કંટ્રોલ બોક્ષ અને એપ્લીકેશન બંધ કરવાના તેમાના વિકલ્પો યાદ હશે ) વિન્ડોઝ તમને એકજ કાર્ય કરી રીતે કરવુ તેના અનેક વિકલ્પો આપે છે.

### ૩.૨ યુઝર ઈન્ટરફેસ :

યુઝર ઈન્ટરફેસ એક માધ્યમ છે જેના વડે યુઝર ( કમ્પ્યુટર વાપરનાર ) કમ્પ્યુટર સાથે ઈન્ટરએક્ટ (માહીતીની આપ-લે) કરે છે. ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ યુઝર ઈન્ટરફેસ પુરૂ પાડે છે. વિન્ડોઝ XP યુઝરને ગ્રાફિકલ યુઝર ઈન્ટરફેસ (GUI) ( ચિત્રોની મદદથી આદાનપ્રદાનની સવલત ) પુરૂ પાડે છે. વિન્ડોઝ XPના GUI ફિચર અને માઉસની મદદથી કમ્પ્યુટર ચલાવવાનું ખૂબ સરળ બન્યું છે. UNIX ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ GUI આધારિત નથી પણ તેમાં કમાન્ડ (આદેશ) લાઈન ઈન્ટરફેસ છે. લિનીક્સ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ એ UNIX ઓપરેટિંગ સિસ્ટમની GUI આવૃત્તિ છે.

### ૩.૩ માઉસ વાપરવું અને આઈકોનને સ્ક્રીન પર હેરફેર કરવા :

માઉસ પોઈન્ટિંગ ઈનપુટ ડિવાઈસ ( કંઈક દર્શાવતુ ડેટા અંદર દાખલ કરવાનું છે ). માઉસ અને GUI સગવડ ( ઈન્ટરફેસ ) આધારિત ઓપરેટિંગ સિસ્ટમે ખરેખર કમ્પ્યુટરને વધુ સરળ અને સમજી શકાય તેવા બનાવેલ છે. માઉસ એવી ડિવાઈસ છે જે વિન્ડોઝમાં વસ્તુઓને ચલાવે છે. તમે માઉસને તેના પેડ પર ચલાવો ત્યારે માઉસનું પોઈન્ટર સ્ક્રીન પર આમતેમ ફેરવે છે. તમે જ્યારે માઉસને ફેરવો ત્યારે સ્ક્રીન પર ફેરવું પોઈન્ટર ( તીર જેવું ) નાની નિશાની છે.

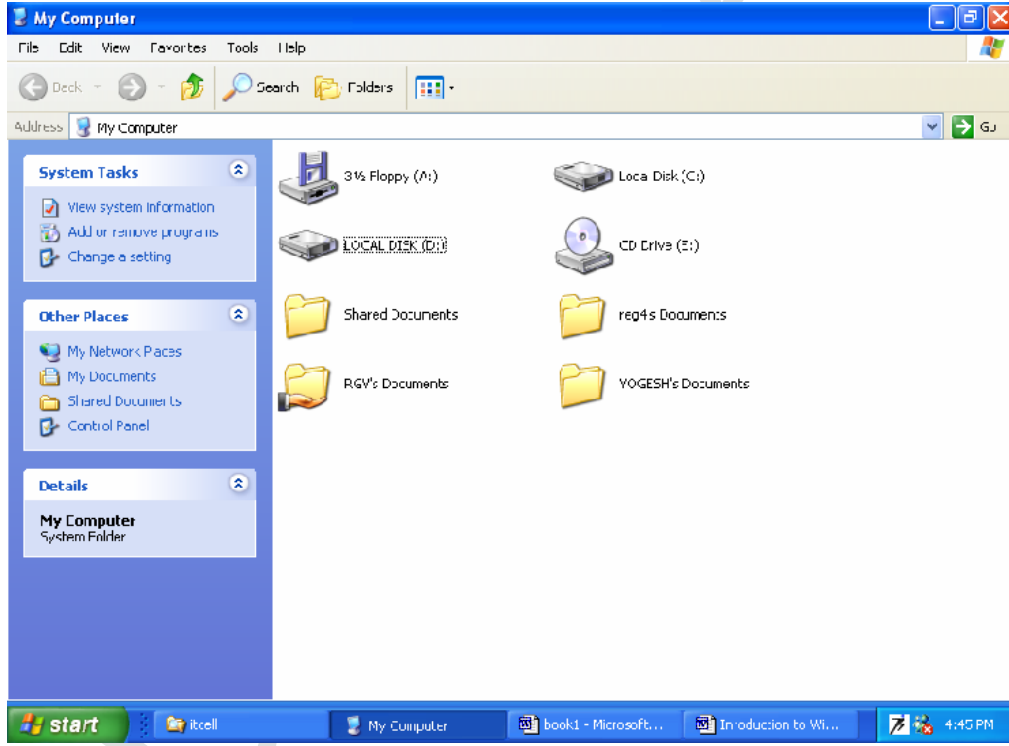
- સ્ક્રીન પર કોઈ ઓબ્જેક્ટ ( વસ્તુ ) ને દર્શાવવા માઉસના પોઈન્ટરને સીધા જ તે વસ્તુ પર દર્શાવો.
- તમારા માઉસનું પોઈન્ટર જે ઓબ્જેક્ટને દર્શાવી રહ્યું હોય ત્યાં તમારા માઉસની લેફ્ટ ક્લિક દબાવો અને ઝડપથી તેને છોડો. સામાન્ય રીતે તમે વસ્તુને કમાન્ડ આપવા, પ્રોગ્રામ શરૂ કરવા અથવા ઓબ્જેક્ટને પસંદ કરવા ક્લિક કરો છો.
- ઓબ્જેક્ટને ડબલ ક્લિક કરવા તમે તેને દર્શાવો છો અને પછી માઉસના ડાબા બટન ને બે વાર દબાવો છો. જો તમારે ઓબ્જેક્ટને રાઈટ ક્લિક કરવી હોય તો તેને દર્શાવો અને માઉસના જમણી બાજુના બટનને દબાવો અને છોડો. ડાયલોગ બોક્ષમાંથી કોઈ ઓબ્જેક્ટને પસંદ કરવા અથવા એપ્લીકેશનને શરૂ કરવા વિન્ડોઝ ક્લાસીક ડેસ્કટોપમાં ડબલ ક્લિક કરવી એ તરત જ બોક્ષ બંધ કરવાની સ્ટાન્ડર્ડ મેથડ ( પદ્ધતિ ) છે.

○ ઓબ્જેક્ટને રાઈટ-ક્લિક કરવા પહેલા તેને દર્શાવો ત્યાર બાદ માઉસના ડાબી બાજુના બટનને ઝડપથી બે વાર દબાવીને છોડો. તમે જ્યારે કોઈ ઓબ્જેક્ટને રાઈટ ક્લિક કરો ત્યારે વિન્ડોઝ અને ઘણી એપ્લિકેશન કોન્ટેક્ટ મેનુ દર્શાવે છે જે તે ઓબ્જેક્ટને લગતા કમાન્ડ (આદેશ)ની યાદી દર્શાવે છે.

○ એક ઓબ્જેક્ટને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ ખસેડવા પ્રથમ તેને પહેલાં દર્શાવો અને પછી માઉસના બટનને ક્લિક કરી દબાવી રાખો પણ તેને છોડો નહીં ત્યારબાદ, તમે જે દિશામાં ઓબ્જેક્ટને ખસેડવા ઈચ્છતા હોય ત્યાં ઓબ્જેક્ટને ખસેડી જાવ. જ્યારે પોઈન્ટર એ સ્થિતિમાં હોય કે જ્યાં તમે ઓબ્જેક્ટ આવે તેવું ઈચ્છો ત્યાં તેને લઈ જાવ તમે જ્યાં ઓબ્જેક્ટને જોવા માંગતા હોવ ત્યાં માઉસનું બટન છોડો ઓબ્જેક્ટને નવા સ્થળે ખસેડી લઈ જવાની પ્રક્રિયાને ડ્રેગ અથવા ડ્રોપ કહે છે.

### ૩.૪ My Computer આઈકોન :

ડેસ્કટોપ પર My Computer આઈકોનને ક્લિક કરતાં My Computer વિન્ડો ખુલશે. My Computer વિન્ડો A, C વગેરે જુદીજુદી ડ્રાઈવ દર્શાવતા આઈકોન તેમજ પ્રિન્ટર્સ, ડાયલ-અપ નેટવર્કીંગ અને કંટ્રોલ પેનલ જેવાં રિસોર્સ ( સાધનરૂપ) આઈકોન દર્શાવે છે. જુદીજુદી ડ્રાઈવનાં આઈકોન દરેક ડ્રાઈવનાં વિષયવસ્તુને એક્સેસ ( ચાલુ કરવું) કરવા દ્યે છે. પ્રિન્ટર્સ આઈકોનલ સિસ્ટમમાં ઈન્સ્ટોલ ( ઉમેરેલાં) પ્રિન્ટર્સનાં કલેક્શન ધરાવતું ફોલ્ડર છે. તેનાથી યુઝર નવું પ્રિન્ટર પણ ઈન્સ્ટોલ કરી શકે છે. દરેક વિન્ડોઝમાં ઉપરની જમણી બાજુનાં ખૂણે ત્રણ બટન હોય છે જે વિન્ડોને મીનીમાઈઝ ( નીચે લાવવા ), મેક્સીમાઈઝ (મોટા બનાવવા) અને બંધ ( કલોઝ) કરવાં વાપરી શકાય છે. મેક્સીમાઈઝ કરેલ વિન્ડોમાં મેક્સીમાઈઝ બટનની જગ્યાએ રીસ્ટોર બટન આવી જાય છે. નીચેની આકૃતિ My Computer નો વિન્ડો બતાવે છે.

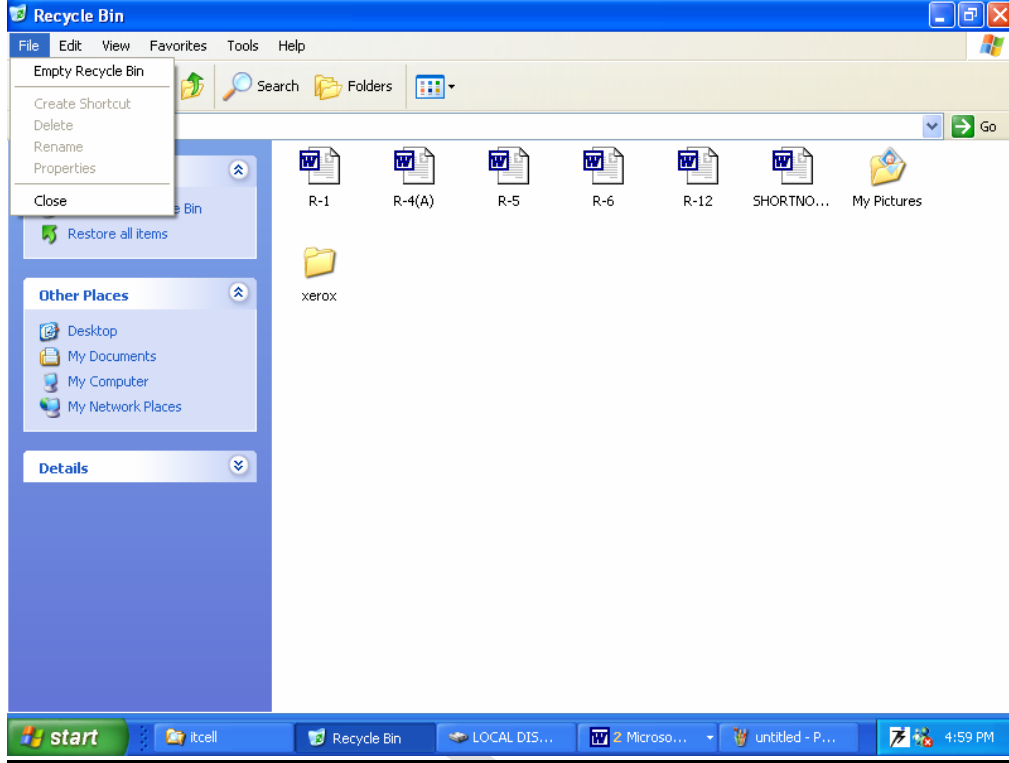


### ૩.૫ રિસાઈકલ બીન (Recycle Bin) :

વિન્ડોઝ દૂર કરેલ ફાઈલો ( ડિલેટેડ ફાઈલો) ને રિસાઈકલ બીનમાં સાચવે છે જે ડેસ્કટોપમાં આવેલ હોય છે. તમે અક્ષમાતે ડીલીટ કરેલ ફાઈલોને પાછી મેળવવાં અથવા વધુ ડિસ્ક જગ્યા મેળવવાં રિસાઈકલ બીનને ખાલી કરી શકો છો.

જ્યારે તમે ફાઈલ અથવા ફોલ્ડરને ડિલીટ કરો છો ત્યારે તે જ્યાં હોય તે ફોલ્ડરમાંથી દૂર થાય છે. તે ફાઈલને ફોલ્ડરમાંથી સંગ્રહવિસ્તારમાં ખસેડે છે જે રિસાઈકલ બીન તરીકે ઓળખાય છે. તમે તમારા ડેસ્કટોપ પર રિસાઈકલ બીનને આઈકોન તરીકે જોઈ શકો છો.

વિન્ડોઝ XP સાવચેતીનાં પગલાંરૂપે તમામ ડિલીટેડ ઓબજેક્ટ, ફાઈલો, ફોલ્ડર, શોર્ટકટ અને પ્રિન્ટર્સને રિસાઈકલ બીનમાં ખસેડે છે. જો ફાઈલ અકસ્માતે ડિલીટ થયેલ હોય તો તમે રિસાઈકલ બીનના આઈકોનને ડબલ ક્લિક કરીને તેના ફાઈલમેનુમાંથી Restore વિકલ્પ પસંદ કરીને તેને તેનાં મૂળસ્થાને પરત મોકલી શકો છો. આમ છતાં, જો ફાઈલોને ડિલીટ કરવાની હોય તો તેને રિસાઈકલબીનમાંથી ડિલીટ કરવાની રહે છે. હવે પછીની આકૃતિ રિસાઈકલ બીન વિન્ડો દર્શાવે છે તેમજ રિસાઈકલબીનમાં ફાઈલો મેનેજ કરવા ફાઈલમેનુમાં જુ વિકલ્પો છે તે દર્શાવે છે.



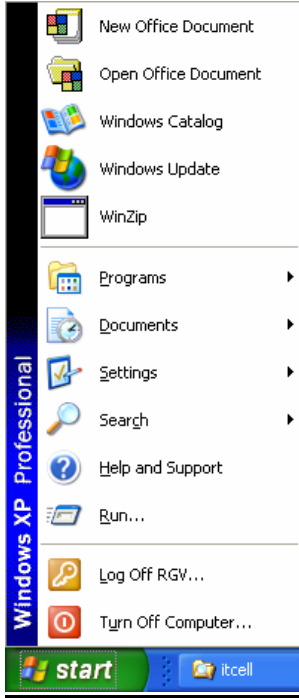
### ૩.૬ ટાસ્કબાર, સ્ટાર્ટમેનુ અને મેનુની પસંદગી :

ટાસ્કબાર :



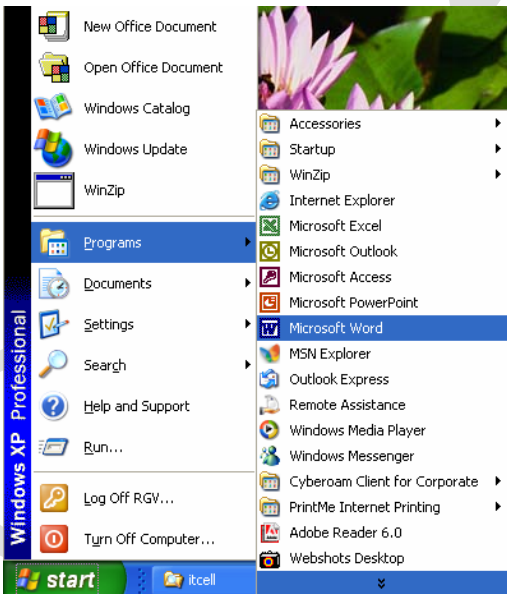
ટાસ્કબાર એક પટ્ટી છે જે વિન્ડોઝ XP ડેસ્કટોપના તળિયે મુળ સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવેલ છે. ટાસ્કબારની ડાબી બાજુએ Start બટન હોય છે. ચાલુ હોય તેવી તમામ એપ્લિકેશન ટાસ્કબાર પર મીનીમાઈઝડ બટન તરીકે દેખાય છે. ચાલુ વિન્ડો દબાવેલ બટન તરીકે દેખાય છે જ્યારે અન્ય તમામ એપ્લિકેશન ઉપસેલાં બટન તરીકે દેખાય છે. સક્રિય ન હોય તે એપ્લિકેશન બટનને ક્લિક કરતાં તે એપ્લિકેશનને ચાલુ કરે છે અને તેના વિન્ડોને ચાલુ વિન્ડો તરીકે દર્શાવે છે. આમ, ટાસ્કબાર નીચે જણાવેલ ચિત્રમાં દર્શાવેલ છે.

સ્ટાર્ટમેનુ :



Start Menu ટાસ્કબારના ડાબા છેડે આવેલું હોય છે. સ્ટાર્ટમેનુ વિન્ડોઝ XP ડેસ્કટોપના સ્વચ્છ દેખાવનો એક આંતરીક ભાગ છે કારણકે તે તમને તમારા ડેસ્કટોપ પરના કલટર ( અલગઅલગ આઈટમ્સ) ને મીનીમાઈઝ કરવામાં મદદરૂપ થાય છે. સ્ટાર્ટ બટન પર ક્લિક કરવાથી પોપઅપ મેનુ ( બહાર આવતું મેનુ ) ખૂલે છે જેમાં Help, Run, આદેશ, પ્રોગ્રામની યાદી તેમજ તાજેતરમાં એક્સેસ કરેલ ડોક્યુમેન્ટ્સની યાદી હોય છે જે એક ક્લિકમાં ચાલુ કરી શકાય છે. સ્ટાર્ટ મેનુમાંથી તમે વિન્ડોઝનાં દેખાવને અને અસરને કસ્ટમાઈઝ ( સુધારા વધારા ) કરી શકો છો, ફાઈલો અને ફોલ્ડરને શોધી શકો છો અને તમારા કમ્પ્યુટરને બંધ કરી શકો છો. કેટલીક આઈટમમાં મુખ્ય આઈટમની બાજુમાં સબમેનુ ખૂલે છે જે પસંદગીની યાદી દર્શાવે છે.

### ૩.૭ એપ્લિકેશન ચાલુ કરવી :



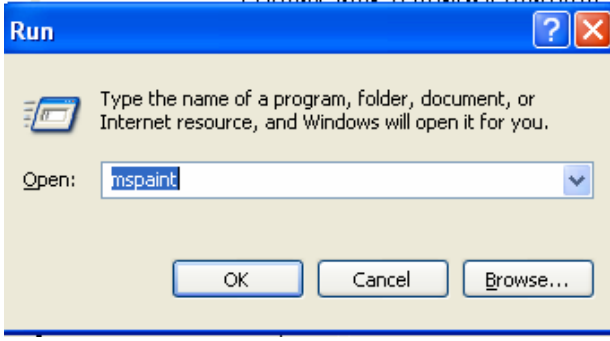
એપ્લિકેશન ચાલુ કરવા પ્રોગ્રામ વિકલ્પ પસંદ કરો અને તમે જે પ્રોગ્રામ એપ્લિકેશન શરૂ કરવા માંગો તેના પર ક્લિક કરો. આકૃતિ ૧.૫માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે પ્રોગ્રામ વિકલ્પ સબમેનુ દર્શાવે છે જેમાં પેટા વિકલ્પોની યાદી હોય છે.

પ્રોગ્રામ્સ વિકલ્પ સામાન્ય રીતે Accessories ( એક્સેસરીઝ ), સ્ટાર્ટઅપ, કમાન્ડ પ્રોમ્પ્ટ અને વિન્ડોઝ એક્સપ્લોરર, તેના સબમેનુમાં દર્શાવે છે.

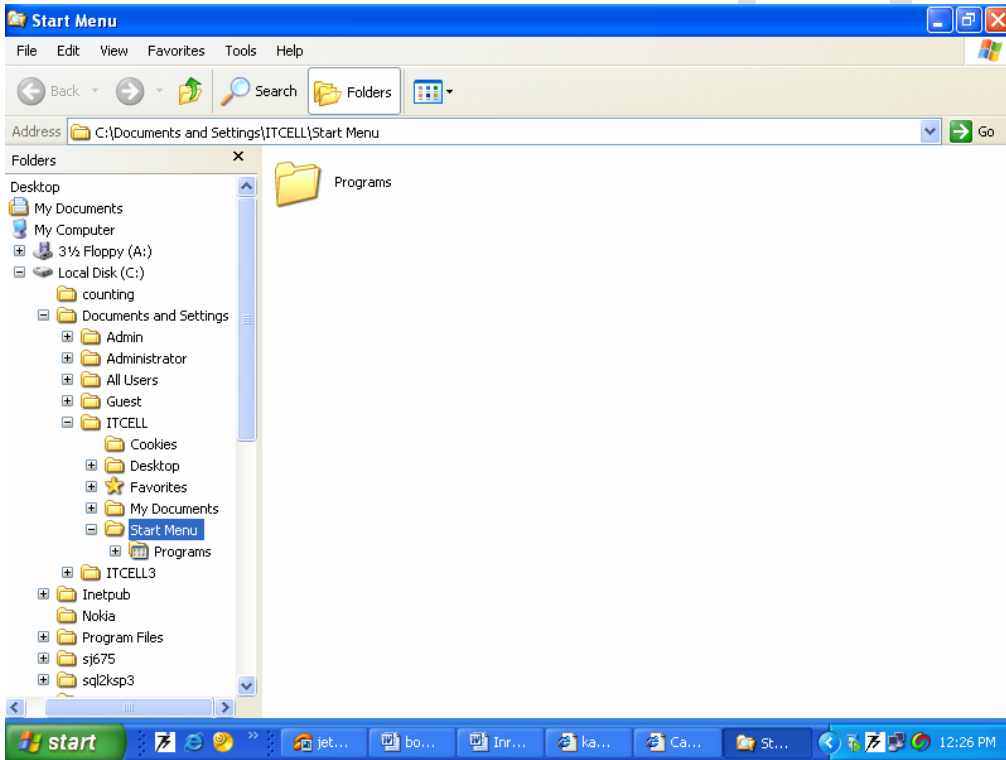
એક્સેસરીઝના પેટા વિકલ્પમાં Games, Multimedia, System tools, કેલક્યુલેટર, કેલેન્ડર, પેઈન્ટ, હાયપર ટર્મીનલ અને વર્કપેડનો સમાવેશ થાય છે.

આ વિકલ્પ જુદીજુદી એપ્લિકેશન શરૂ કરવા વપરાય છે. સ્ટાર્ટમેનુમાં Run વિકલ્પની મદદથી પણ વેકલિપક રીતે એપ્લિકેશન શરૂ કરી શકાય છે. યુઝરે Run માં ચલાવી

શકાય તેવી ફાઇલ એક્સીક્યુટેબલ ફાઇલ ) નું નામ જણાવવાનું હોય છે અને તરતજ એપ્લિકેશન શરૂ થાય છે. હવે પછીની આકૃતિ Run વિન્ડો દર્શાવે છે.



### ૩.૮ વિન્ડોઝ એક્સ્પ્લોરર, ફાઇલ, ફોલ્ડર અને ડિરેક્ટરી જોવા :



વિન્ડોઝ એક્સ્પ્લોરર ( Explorer) My Computer થી વધુ આગળનો વિકલ્પ છે. વિન્ડોઝ એક્સ્પ્લોરરની મદદથી તમે સહેલાઈથી ફાઇલો અને ફોલ્ડરોને ખસેડી, નકલ કરી અને કાપી શકો છો અને કોઈપણ ફોલ્ડરમાં શું છે તે ( વિષયવસ્તુ) જોઈ શકો છો.

એક્સ્પ્લોરર શરૂ કરવા માટે સ્ટાર્ટ મેનુ પર ક્લિક કરો અને પછી ઉપલબ્ધ વિકલ્પોમાંથી એક્સ્પ્લોરર પસંદ કરો. નીચે પ્રકારનો વિન્ડો દેખાશે.

વિન્ડોઝ એક્સ્પ્લોરરની ડાબી બાજુએ તમે તમામ ડ્રાઈવ્સ જોશો અને જમણી બાજુએ તમને પસંદ કરેલ વિશિષ્ટ ડ્રાઈવ અથવા ફોલ્ડરનાં ફાઇલ અને ફોલ્ડર દેખાશે. સ્ક્રીન બે ભાગમાં વહેંચાયેલ છે— ડાબી બાજુએ ડ્રાઈવ અને જમણી બાજુએ ફોલ્ડરો.

### ૩.૯ ફાઇલો અને ફોલ્ડરો બનાવવા અને તેના નામ બદલવા :

ફોલ્ડર બનાવવું :

- જેની અંદર ફોલ્ડર બનાવવાનું હોય તે ડ્રાઈવ અથવા ફોલ્ડર પસંદ કરો
- સફેદ વિસ્તારમાં જમણી બાજુએ રાઈટ ક્લિક કરો.



○ New પસંદ કરો.

○ Folder પસંદ કરો.

○ તે ફોલ્ડર માટેનું નામ પસંદ કરો.

ફાઇલ કે ફોલ્ડર દૂર કરવું ( Delete ) :

○ તમારે જે ફાઇલ / ફોલ્ડર દૂર કરવું હોય તે પસંદ કરો.

○ કીબોર્ડ પરની Delete કી દબાવો.

○ Delete ની પ્રક્રિયામાં સંમતી આપો.

બીજા ફોલ્ડરમાં ફાઇલ અસેડવી/ તેની નકલ કરવી :

○ તમારે જે ફોલ્ડર અસેડવું અથવા નકલ કરવું હોય તેને પસંદ કરો.

○ ફાઇલને અસેડવા-ફક્ત તેને જે જગ્યાએ (ફોલ્ડર/ડ્રાઇવમાં) લઈ જવું હોય ત્યાં અસેડી જાવ.

○ ફાઇલની નકલ કરવા (Copy) - edit પર ક્લિક કરો જેમાંથી Copy પસંદ કરી ( સ્ક્રીનનાં ઉપરનાં ભાગે રહેલ મેનુમાંથી ) ડેસ્ટીનેશન ( જ્યાં અસેડવાનું હોય તે જગ્યા ) ફોલ્ડરમાં જાવ અને edit મેનુમાંથી Paste પસંદ કરો.

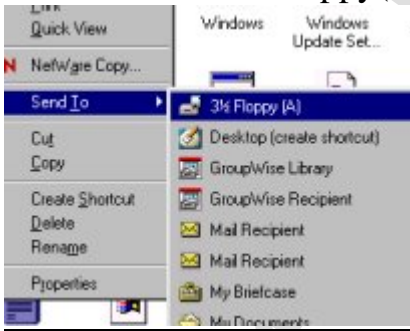
ફોલોપી ડિસ્કમાં ફાઇલ/ફોલ્ડરની નકલ કરવી :

○ તમારે જે ફોલ્ડરને અસેડવાનું અથવા કોપી કરવાનું હોય તે પસંદ કરો.

○ જમણી બાજુએ ફાઇલ/ફોલ્ડરને રાઈટ ક્લિક કરો.

○ Sent to પસંદ કરો.

○ જેમાંથી 3.5 Floppy(A) પસંદ કરો.



○ તમે ડાબી બાજુએ પણ ફાઇલને અસેડીને (drag) ફોલોપી ડિસ્કમાં નાખી શકો છો.

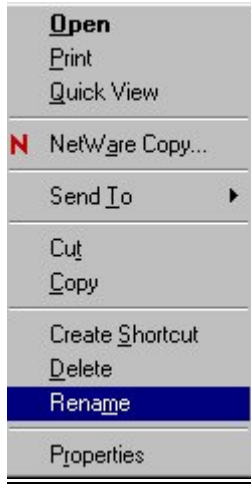
ફાઇલ/ફોલ્ડરને ફોલોપી ડિસ્ક અથવા અન્ય ડ્રાઇવમાં કોપી કરવી :

○ ડાબી બાજુએ 3.5 ફોલોપી(A) પસંદ કરો.

○ જે ફાઇલ/ફોલ્ડરને ફોલોપી ડ્રાઇવમાં કોપી કરવા માંગતા હો તેને પસંદ કરો.

○ તેને ખેંચીને તમારા ઈચ્છીત સ્થળે લઈ જાવ.

ફાઈલ અથવા ફોલ્ડરનું નામ બદલવું :



- તમારે જે ફાઈલ અથવા ફોલ્ડરનું નામ બદલવું હોય તેને પસંદ કરવું.
- તેના પર રાઈટ ક્લિક કરો.
- Rename વિકલ્પ પસંદ કરો.

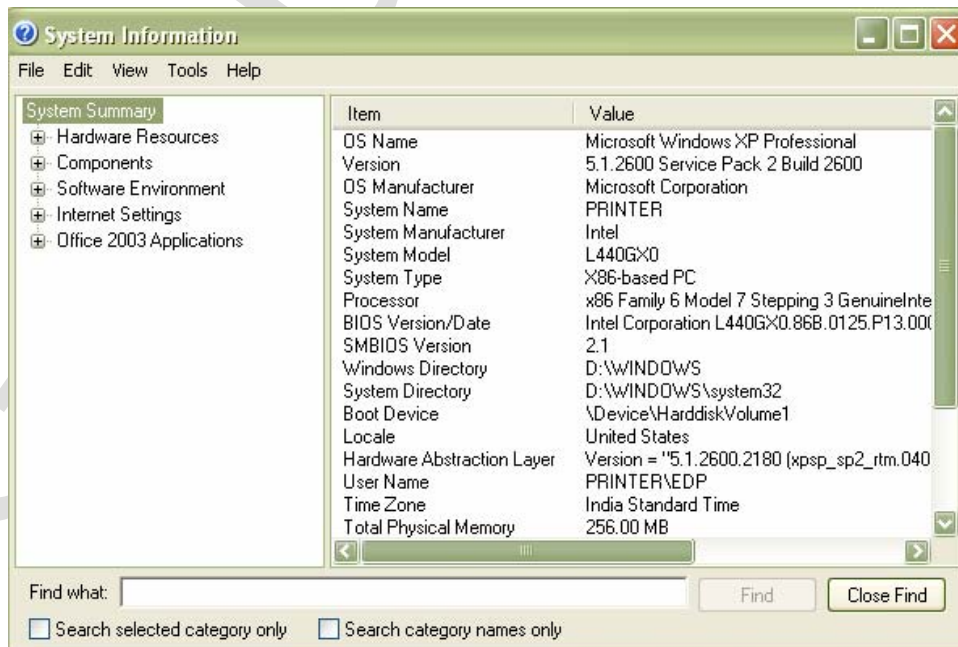
### ૩.૧૦ જુદાજુદા વિન્ડોઝ ખોલવા અને બંધ કરવા :

તમારે જ્યારે કોઈ કાર્ય કરવું હોય ત્યારે તેને તમારા કીબોર્ડ અથવા માઉસથી સિલેક્ટ કરો છો અને એક વિન્ડો ખૂલે છે. ફાઈલ/ફોલ્ડરને ખોલવા બંધ કરવા સમાન આ કાર્ય છે.

બે પ્રકારના વિન્ડોઝ હોય છે— એપ્લિકેશન અને ડોક્યુમેન્ટ. એપ્લિકેશન વિન્ડોઝમાં તમે જે પ્રોગ્રામ ચલમવતા હો તે હોય છે ( દા.ત. એક્સેલ, વર્ડ અથવા વર્ડપરફેક્ટ). મોટાભાગેનો સમય તમે એપ્લિકેશન વિન્ડોઝમાં કામ કરતા હશો. ડોક્યુમેન્ટ વિન્ડો તમારા એપ્લિકેશન વિન્ડોમાં હોય છે અને તેમાં તમે જેમાં કામ કરી રહ્યાં છો તેનું વિષયવસ્તુ હોય છે. દરેક એપ્લિકેશન વિન્ડો દીઠ તમારી પાસે એકથી વધુ ડોક્યુમેન્ટ વિન્ડો ખુલા હોઈ શકે છે. અત્યારે આ કદાચ અટપટુ લાગશે પણ એક એક્સરસાઈઝમાં પછીથી તમને આ ફિચર જોવાની તક મળશે.

### ૩.૧૧ સિસ્ટમની માહિતી :

સિસ્ટમ ઈન્ફોર્મેશન તમારા સિસ્ટમના કન્ફિગરેશન ( સેટિંગ) વિશેની માહિતી એકત્રીત કરે છે અને દર્શાવે છે. તમે સ્થાનિક કમ્પ્યુટર અથવા જે કમ્પ્યુટર સાથે જોડાયેલ છે તેની માહિતી જોઈ શકો છો.





સિસ્ટમ ઈન્ફોર્મેશન શરૂ કરવા

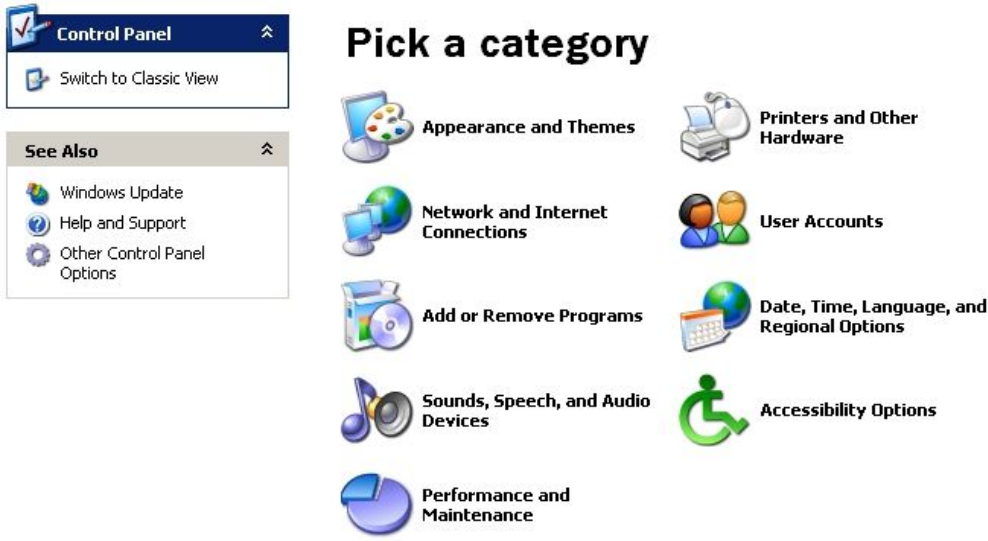
Start-Programmes-Accessories-System tools-System information ને ક્લિક કરો.

આ માહિતીમાં તમારા કમ્પ્યુટરમાં કયા પ્રકારની ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ઈન્સ્ટોલ થયેલ છે, કમ્પ્યુટરનું નામ, કઈ ડ્રાઈવ પર ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ઈન્સ્ટોલ થયેલ છે અને રેમની સાઈઝ શું છે તે દર્શાવે છે.

### ૩.૧૨ હાર્ડવેર પ્રોફાઈલ્સ :

હાર્ડવેર પ્રોફાઈલ્સ જુદાજુદા હાર્ડવેર કન્ફીગરેશનને સ્થાપવા માટે અને સંગ્રહ કરવા તમારા માટે ઉપાય બતાવે છે. તમે જુદાજુદા હાર્ડવેર કન્ફીગરેશન માટે હાર્ડવેર પ્રોફાઈલ્સ સ્થાપી શકો છો. સ્ટાર્ટઅપ સમયે તમે જે પ્રોફાઈલ વાપરવા ઈચ્છો તે પસંદ કરી શકો છો.

### ૩.૧૩ કંટ્રોલ પેનલ :



કંટ્રોલ પેનલ શરૂ કરવા , Start બટનને ક્લિક કરો, settings ક્લિક કરો અને control panel ને ક્લિક કરો તમને નીચે પ્રમાણેનાં વિન્ડો જોવાં મળશે.

એપીયરન્સ અને થીમ્સ ( વિન્ડોનાં દેખાવ અને થીમ ) : આ વિકલ્પથી તમે વિન્ડોઝની થીમ ( બલ્યુ, પ્લાસ્ટિક લુકીંગ, ક્લાસીક વીન્ડોઝ અથવા અન્ય કોઈ પણ થીમ ) , ડેસ્કટોપનું બેકગ્રાઉન્ડ(વોલપેપર), સ્ક્રીનસેવર અથવા સ્ક્રીન રેઝુલ્યુશન ( દ્રશ્યનુ પરીમાણ) બદલી શકો છો.

Network and Internet Connection ( નેટવર્ક અને ઈન્ટરનેટ કનેક્શન ) : હાલનાં ઈન્ટરનેટ જોડાણો દર્શાવે છે, અંદર આપેલ ફાયરવોલ ( રક્ષણ આપતી દીવાલો) શરૂ કરી શકાય છે, નવા ઈન્ટરનેટ જોડાણ ઉમેરી શકાય છે અને હાલનાં કોઈપણ જોડાણને કન્ફીગર કરી શકાય છે.

Add or Remove Programme (પ્રોગ્રામ ઉમેરો અથવા દૂર કરો ) : વિન્ડોઝના વૈકલ્પિક ફીચર્સને ઉમેરવાની/દૂર કરવાની તેમજ તમારા કમ્પ્યુટર પર હાલમા ઈન્સ્ટોલ થયેલ પ્રોગ્રામ્સને દૂર કરવાની છૂટ આપે છે.

Sound,Speech and Audio Devices ( અવાજને ખોલવાના તેમજ ઓડીયો સાધનો) : સ્પીકરના આઉટપુટ વોલ્યુમને બદલવા, સાઉન્ડની ઈનપુટ/આઉટપુટ ડિવાઈસીસને કન્ફીગર કરવા અને સ્પીચ

રેકગ્નીશન ( બોલનારનુ સમજી શકવુ) તેમજ ટેક્સ્ટ ટુ સ્પીચ ( લખાણને સ્પીકરમા સમજી સંભળાવવુ) સેટ કરવા વપરાય છે.

**Performance and Maintenance** ( કામગીરી અને જાળવણી) : તમારી પસંદગીના સમય મુજબ આપમેળે ચાલે તેવા કાર્યો સ્થાપે છે. તે સિસ્ટમની માહિતી અને " સ્ટેન્ડબાય મોડ" ( થોડા સમય બંધ રહેવુ) માં જતાં પહેલાં તમારુ કમ્પ્યુટર કેટલા સમય ચાલશે તેવા વીજળીના વીકલ્પોને નીચંત્રીત કરે છે.

**Printers and Other Hardware** : તેનાથી પ્રિન્ટર્સ અને તેવાં હાર્ડવેર ઉમુરવા, દૂર કરવા અને તેમાં ફુરફાર કરી શકાય છે.

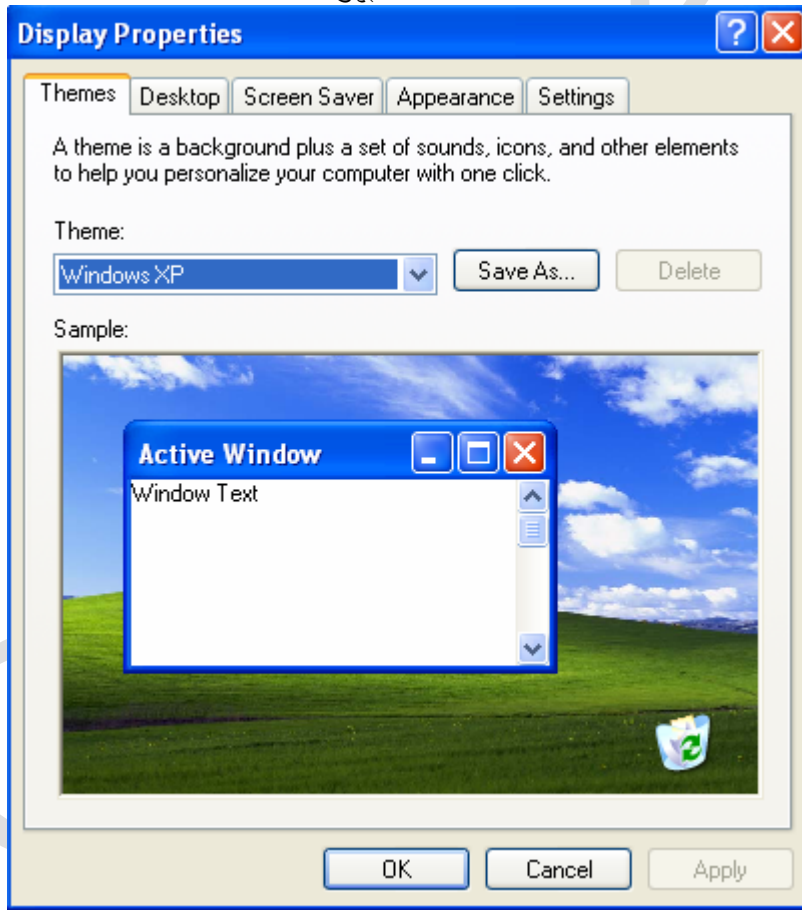
**User Accounts** : વધારાના યુઝર એકાઉન્ટ સ્થાપવા વપરાય છે, પાસવર્ડ બદલી શકાય છે, ખાતાનો પ્રકાર બદલી શકાય છે અથવા વિન્ડોઝમાં યૂઝર્સ જે રીતે દાખલ થાય છે ( લોગઈન) તેને બદલી શકાય છે.

**Date,Time,Lamguage and Regional Options** : વિન્ડોઝ દ્વારા દર્શાવાતા સમયને બદલવા તેમજ તે જે સ્વરૂપમાં દર્શાવાય છે તે બદલવા આ વિકલ્પ વપરાય છે.

**Accessibility Options** : ખાસ દષ્ટિ, શ્રવણ અથવા હેરફેરની જરૂરિયાતો માટે કાયુ કરવા વિન્ડોને કન્ફીગર કરે છે.

### ૩.૧૪ વોલપેપર અને સ્ક્રીનસેવર, તારીખ અને સમય સેટ કરવા :

તમારા ડેસ્કટોપને અનુકૂળ બનાવો ( કસ્ટમાઈઝ )



ડેસ્કટોપ એક સ્ક્રીન છે જે તમારા કમ્પ્યુટર પર કમ્પ્યુટર શરૂ કરતાં પહેલાં જોવા મળે છે અને ત્યારે તમારું કમ્પ્યુટર સંપૂર્ણપણે શરૂ થયું ગણાય ( Booting). તમે તમારા ડેસ્કટોપ પર રાઈટ ક્લિક કરીને પ્રોપર્ટીઝ પસંદ કરીને તમારા સ્ક્રીનનો દેખાવ બદલી શકો છો અથવા

○ Start-Settings-Control Panel ને ક્લિક કરો.

દિશ્પલે :

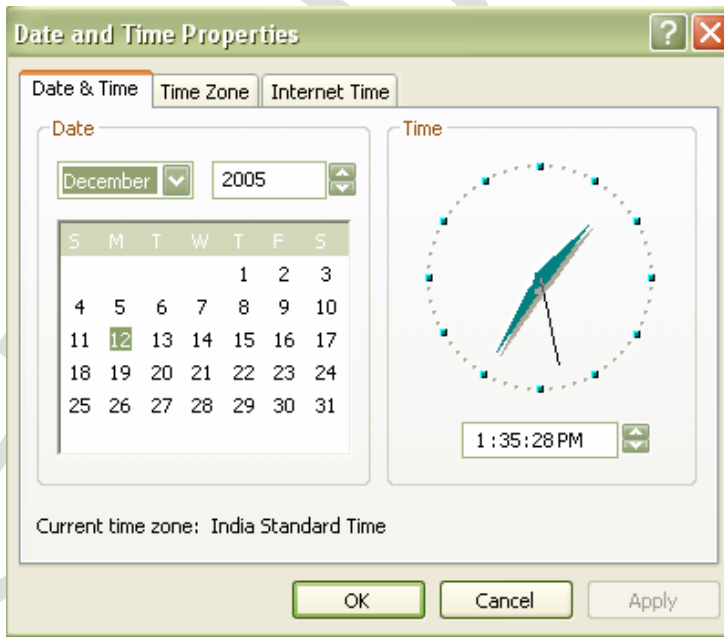
વિન્ડોઝ XP ની display properties માં પાંચ Tab (વિકલ્પ) હોય છે.

**Desktop** :તેનાથી તમારા ડેસ્કટોપ પર બેકગ્રાઉન્ડ ( ચિત્ર/વોલપેપર) મૂકી શકો છો. કોઈ એકને પસંદ કરી, Apply ક્લિક કરો તેનાથી તે કેવું લાગશે તે દર્શાવશે. તમે અન્ય એક ચિત્ર પસંદ કરી ફરી Apply આપી શકો. વોલપેપર સાધારણ ડેસ્કટોપને આવરી લે છે અને તમે પસંદ કરેલ કોઈપણ પેટર્નને આવરી લે છે. આ બાબતમાં તમે સર્જનાત્મક બની શકો છો, જો તમારી પાસે સ્કેન કરેલ તસ્વીર હોય તો તેને તમે .BMP ફાઈલ તરીકે સેઈવ કરી તમારા કમ્પ્યુટરની C:\ windows ડિરેક્ટરીમાં સાચવો જે તમને વોલપેપરની યાદીમાં જોવા મળશે.

**Screensaver** :કિબોર્ડ અથવા માઉસ થોડા સમય સુધી ચાલે નહીં તો સ્ક્રીનસેવર શરૂ થાય છે. જુદાજુદા સ્ક્રીનસેવર ઉપલબ્ધ છે અને વિન્ડો ટપ માં મળતાં સ્ક્રીનસેવર ઉપરાંત ઘણા બધા તમે ખરીદ કરી શકો છો. તમારી પોતાની પસંદગી મુજબ તેને વ્યક્તિગત સ્વરૂપ આપી શકો છો. ઉદાહરણ તરીકે Lines and Curves સ્ક્રીનસેવરમાં તમે લીટીઓની અને વળાંકોની સંખ્યા નક્કી કરી શકો છો.

**Appearance** : તમે જે રંગની સ્કીમ વાપરવાં ઈચ્છો તે સેટ કરી શકો છો. તેની બલ્યુ રંગની અલગઅલગ છાંટથી, ગુલાબી અથવા વિન્ડોઝના સ્ટાન્ડર્ડ રંગની હોય છે જેના ફોન્ટના કદ સ્ટાન્ડર્ડ, વિશાળ અથવા અતીમોટા હોય છે.

**Settings** : જ્યારે મોનીટર ઈન્સ્ટોલ કરવામાં આવે ત્યારે અગાઉથીજ સેટ થયેલું હોય છે . તમારે કદાચ અહીં કોઈ ફેરફાર કરવાની જરૂર રહેશે નહીં. સીવાય કે તમને લખાણના કદને એડજસ્ટ કરવામાં કોઈ સમસ્યા હોય. તમે મોટા કે અતીમોટા ફોન્ટમાં દેખાવને બદલો ત્યારે ૬૪૦×૪૮૦ પિક્સલના સેટીંગમાં ફેરફાર કરવાથી વધુ સારું નિયંત્રણ મળશે. પરંતુ સૌથી ઓછા સેટીંગને પસંદ કરવાથી કેટલીક અતીસુક્ષ્મ ડ્રોઈંગ વિગતો તમને જણાશે નહીં.



તારીખ અને સમય સેટ કરવા : તમારા કમ્પ્યુટરની જમણી બાજુએ તમને ઘડિયાળ દેખાશે અને તેના પર ડબલ ક્લિક કરવાથી નીચે મુજબ Date and Time properties વિન્ડો દેખાશે.

તમે તમારા કમ્પ્યુટર સિસ્ટમના તારીખ અને સમય બરાબર ન હોય તો બદલી શકો છો. આ Properties, Start-Settings-Control Panel-Date&Time ક્લિક કરવાથી મળશે.

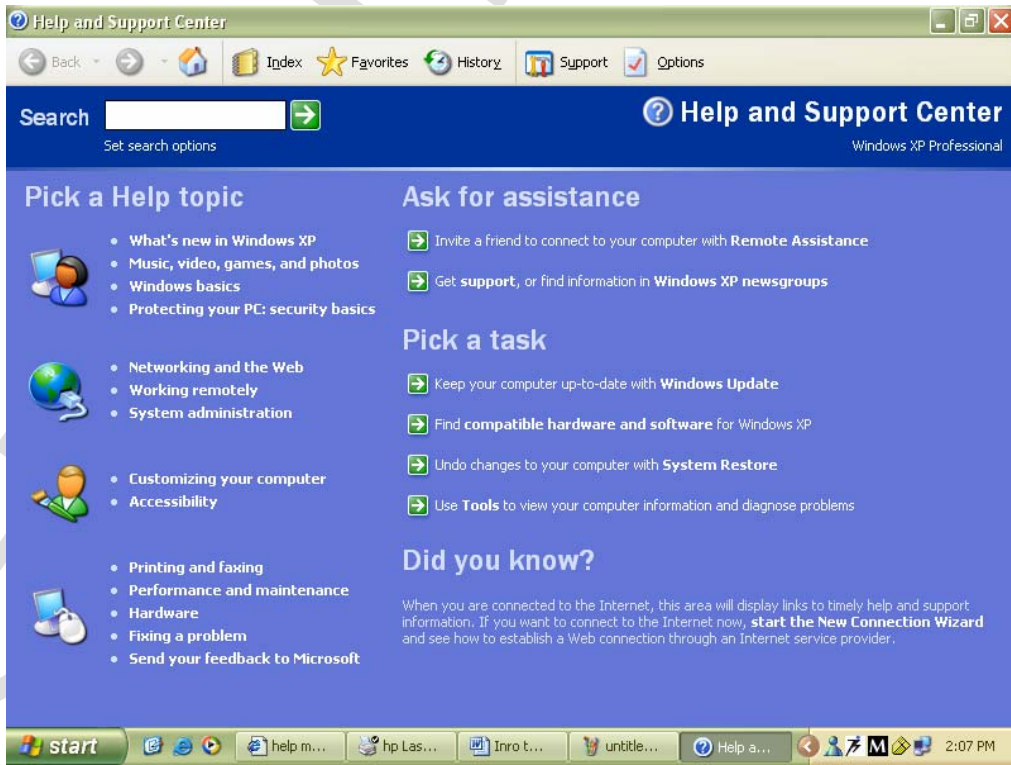
### ૩.૧૫ સાઉન્ડ અને ઓડીયો સાધનો :

કંટ્રોલ પેનલમાં સા.ન્ડ અને ઓડીયો સાધનોની મદદથી તમે સિસ્ટમની કેટલીક ઘટનાઓમાં સાઉન્ડ આપી શકો છો. સિસ્ટમની ઘટનાઓના કેટલાક ઉદાહરણો – કોઈ કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ કાર્ય કરી રહેલ છે કે કાર્ય કરવામા મુશ્કેલી અનુભવી રહેલ છે, પ્રોગ્રામના વિન્ડોને મેક્સીમાઈઝ અથવા મીનીમાઈઝ કરવો અથવા ફ્લોપી ડિસ્કમાં ફ્લોપી ન હોય ત્યારે કોઈ ફાઈલને ફ્લોપી ડીસ્ક ડ્રાઈવમાં કોપી કરવી છે.

ટૂંકા બીપથી માંડીને સંગીતનો નાનો ટૂકડો તેવા અલગઅલગ અવાજો હોય છે તમે તમારી પસંદગી પ્રમાણે સિસ્ટમની ઘટનાઓને આ અવાજો આપી શકો છો. ઉદાહરણ તરીકે તમને નવો ઈ-મેઈલ સંદેશો મળે ત્યારે વિન્ડોઝ સંભળાવે તેવા કોઈપણ આ અવાજો આપી શકો છો. તમે તમારા તમામ સાઉન્ડએસાઈનમેન્ટને ( પસંદ કરેલ અવાજોને) સાઉન્ડ સ્કીમ તરીકે સાચવી શકો છો. પછીથી, તમે સિસ્ટમની ઘટનાઓને સંપૂર્ણ અલગ સેટ આપી શકો છો. આ સ્કીમને નવા નામે સાચવી શકો છો તેમજ તમારા સેટિંગ્સને બદલ્યા વગર જૂની અને નવી સ્કીમ વચ્ચે પસંદગી આપી શકો છો.

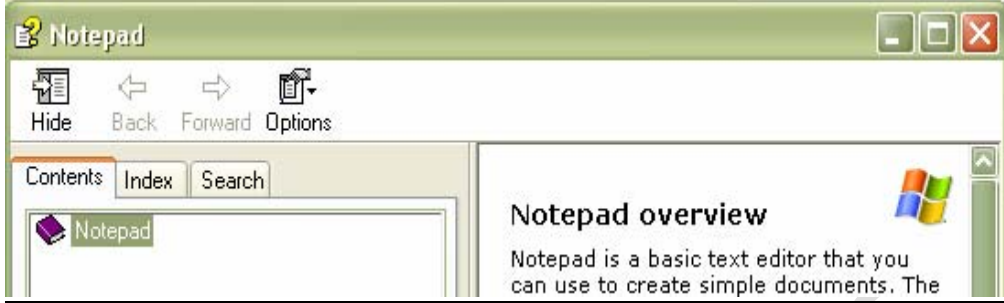
### ૩.૧૬ મેનુની લાક્ષણિકતા, હેલ્પ મેનુ વાપરવું :

લગભગ દરેક એપ્લીકેશનમાં તમને હેલ્પ મેનુ મળે છે જેનાથી તમે કોઈ ખાસ એપ્લીકેશન માટે મદદ મેળવી શકો છો.



વિન્ડોઝ એપ્લિકેશન સિસ્ટમ, Help and Support વિકલ્પ આપે છે. મદદ મેળવવા,  
○ Start-Help and Support ને ક્લિક કરો.

○ કોઈપણ એપ્લિકેશન પર મદદ મેળવવા માટે તે એપ્લિકેશન શરૂ કરો અને તેના Help મેનુમાં ક્લિક કરો. ઉદાહરણ તરીકે જો તમારે Notepad માટેની મદદ મેળવવી હોય તો help-help topics પર ક્લિક કરો જેનાથી તમને નીચેની સ્ક્રીન જોવા મળશે.



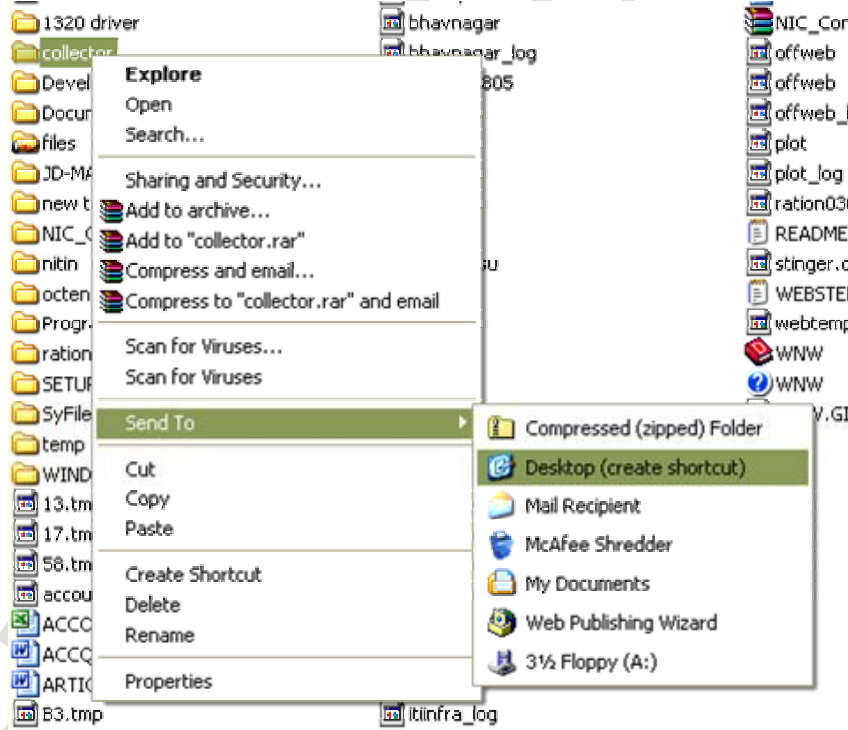
Help મેનુ માં તમને Contents, Index, Search Tabs (વિકલ્પો) મળશે. Search વિકલ્પમાં તમારે જેના માટે મદદ જોઈતી હોય તે શબ્દ ટાઈપ કરો.

### ૩.૧૭ માઉસનું રાઈટ બટન વાપરવું અને શોર્ટકટ બનાવવા :

કોઈપણ ફાઈલ અથવા ફોલ્ડરનો તમારા ડેસ્કટોપ પર શોર્ટકટ બનાવો જેથી તમે એકજ ક્લિકથી કોઈ ખાસ ફોલ્ડર પર જઈ શકો અથવા કોઈ ખાસ ફાઈલ ખોલી શકો તે માટે નીચે મુજબ કરો :

○ My computer શરૂ કરો પછી જે ફાઈલ અથવા ફોલ્ડરનો શોર્ટકટ કરવાનો હોય તે સિલેક્ટ કરો.

○ તેના પર રાઈટ ક્લિક કરવાથી તમને નીચે મુજબના વિકલ્પો જોવા મળશે.



○ ત્યાર પછી Send to-Desktop પસંદ કરો ( શોર્ટકટ બનશે)

○ હવે ડેસ્કટોપ પર જવાથી તમને શોર્ટકટ જોવા મળશે.

### ૩.૧૮ વિન્ડોઝની એસેસરીઝ – નોટપેડ :

વિન્ડોઝમાં બે વર્ડ પ્રોસેસીંગ ( લખાણ બનાવવા માટેના ) પ્રોગ્રામ્સ છે : Notepad and Wordpad. દરેકની ક્ષમતા મૂળભૂત ટેક્ષ એડીટીંગની છે પણ એક એડીટર કરતા બીજાને અનુકૂળ હોય તેવાં કાર્યો હોઈ શકે.

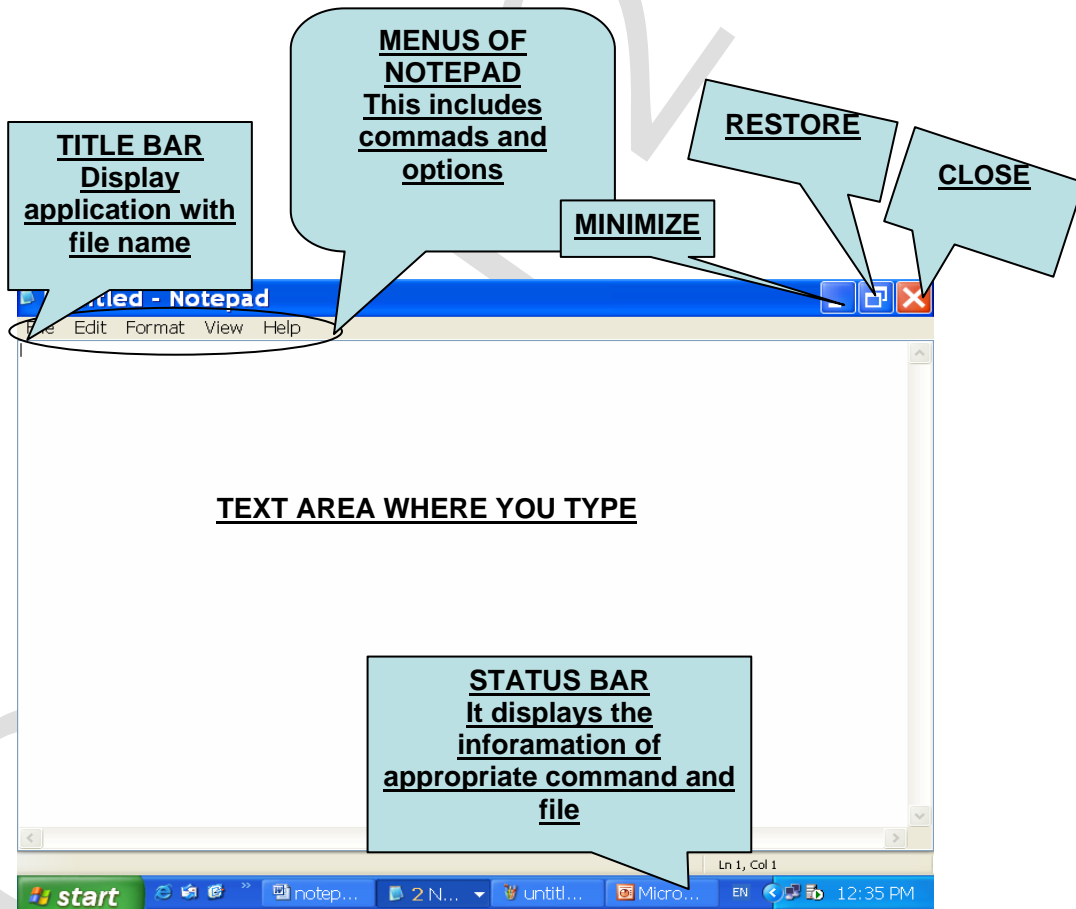
તમે એડીટર પસંદ કરો તે પહેલાં તમારા ડોક્યુમેન્ટને નીચેનામાથી કોઈ એકની જરૂર છે કે નહી તે નક્કી કરો. જો તમે Notepad પસંદ કરશો તો તમે ગ્રાફિક્સ ઉમેરી શકશો નહી.

નોટપેડ મૂળભૂત ટેક્ષ એડીટર છે જેને વાપરીને તમે સરળ ડોક્યુમેન્ટ બનાવી શકો છો. નોટપેડનો સૌથી સામાન્ય વપરાશ ટેક્ષ્ટ ફાઈલો જોવા માટે અથવા તેમા સુધારા કરવાનો છે પણ ઘણા યુઝરને નોટપેડ વેબપેજીસ બનાવવા માટેનુ સરળ સાધન લાગે છે.

Notepad ફક્ત મુળભૂત ફોર્મેટીંગને સર્પોટ કરે છે તમે અસલ ટેક્ષ્ટમા રહેવાની જરૂર હોય તેવા ખાસ ફોર્મેટીંગને ડોક્યુમેન્ટમા અક્સ્માતે સાચવી શકો નહી. વેબ પેજ માટે HTML ( કમ્પ્યુટરની એક ભાષા ) ડોક્યુમેન્ટ્સ બનાવતી વખતે ખાસ કરીને આ ઉપયોગી છે કારણ કે તમારા વેબપેઈજમા ખાસ અક્ષરો અથવા અન્ય ફોર્મેટીંગ તમારા પ્રકાશિત વેબ પેઈજમા દેખાશે નહી અથવા ભૂલોનુ કારણ પણ બનશે.

નોટપેડ શરૂ કરી રીતે કરવી : નોટપેડ ખોલવા start-programs-accessories ને ક્લિક કરો ત્યારબાદ નોટપેડ ક્લિક કરો.

ખુલ્લી નોટપેડ સ્ક્રીનમા આપણે નીચે મુજબ જોઈએ છીએ.



ટાઈટલ બાર : તે ચાલુ ખુલ્લી એપ્લિકેશન અને તે ફાઈલનુ નામ દર્શાવશે. જો હજુ પણ ફાઈલનુ નામ ન દર્શાવીએ તો તે Untitled દર્શાવે છે.

કંટ્રોલ બટન્સ :

મીનીમાઈઝ : આ બટન ચાલુ ખુલ્લી એપ્લિકેશનને મીનીમાઈઝ ( ટાસ્કબાર પર લાવવા ) કરવા વપરાય છે.

રીસ્ટોર : આ બટન ચાલુ ખુલ્લી એપ્લિકેશનને ફરી સ્થાપીત કરવા વપરાય છે. આ બટન વાપરતા એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામ્સના વિન્ડોઝ નાના બને છે ત્યારે Restore બટનની જગ્યાએ Maximise બટન આવી જાય છે.

કલોઝ : આ બટન ચાલુ એપ્લિકેશનને બંધ કરવા વપરાય છે.

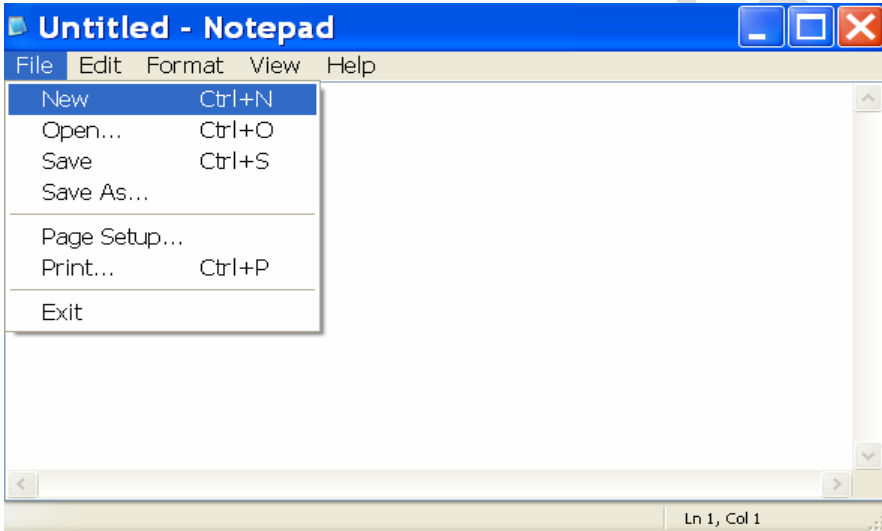
સ્ટેટસ બાર : તે લાઈન અને કોલમ લાઈનની વિગત દર્શાવે છે અને પસંદ કરેલ વિકલ્પની માહિતી દર્શાવે છે.

ટેક્ષ્ટ એરીયા : આ વીસ્તારમા આપણે લખાણ ટાઈપ કરીએ છીએ.

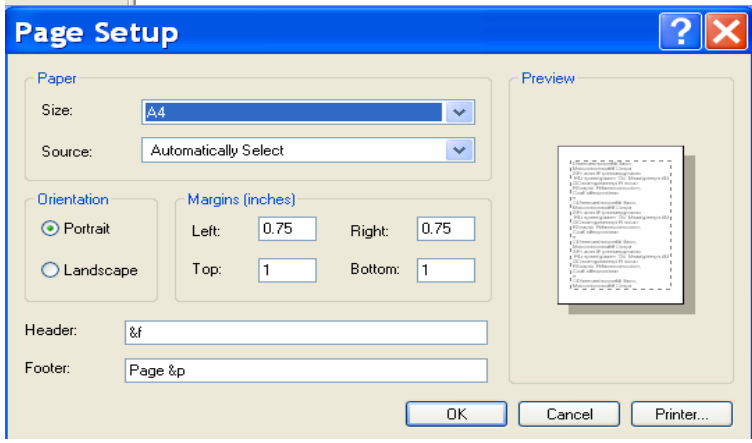
નોટપેડના મેનુ :

નોટપેડમા. પાંચ મેનુ હોય છે— file, edit, format, view and help.

file મેનુથી શરૂઆત કરીએ .



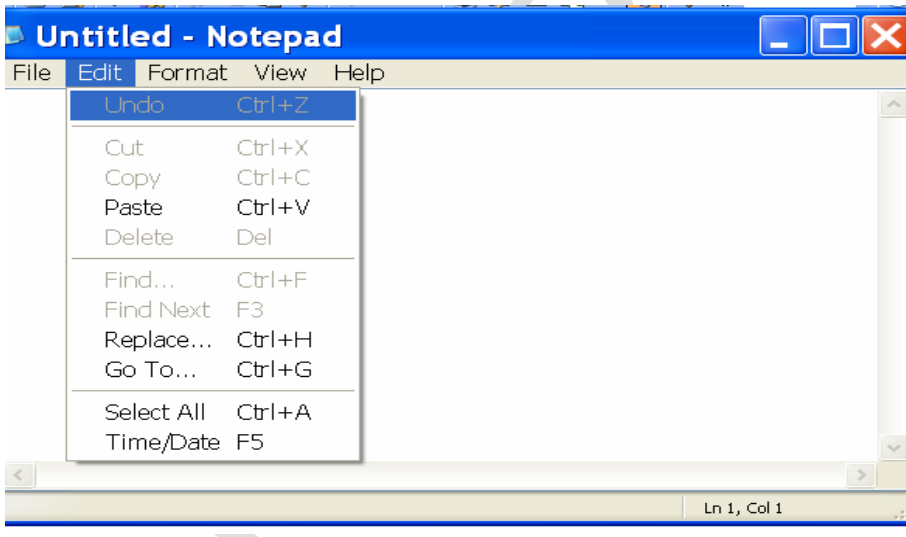
૧. New : નવી ફાઈલ બનાવવા વપરાય છે.
૨. Open : અગાઉ બનેલી કોઈપણ ટેક્ષ્ટ ફાઈલને ખોલવા વપરાય છે.
૩. Save : ચાલુ ફાઈલને સાચવવા વપરાય છે.
૪. Save as : ચાલુ ફાઈલને અન્ય ફાઈલ નામથી સાચવવા વપરાય છે.
૫. Page setup : અગાઉ બનાવેલ નોટપેડના દેખાવને બદલે છે.



નોટપેડ ડોક્યુમેન્ટમાં Page setup ડાયલોગ બોક્ષમાં....

- કાગળનુ કદ બદલવા size ની યાદીને કલિક કરો.
- કાગળનું પ્રાપ્તિસ્થાન બદલવા source યાદીમાંથી ટ્રેનુ નામ અથવા ફીડર પર કલિક કરો.
- ડોક્યુમેન્ટને ઉભું છાપવા portrait પર અને આડુ છાપવા Landscape પર કલિક કરો.
- હાંસીયા (માર્જીન) બદલવાલ માર્જીનબોક્ષમાં પહોળાઈ ટાઈપ કરો.
- તમારા પ્રિન્ટરનું સેટીંગ બદલવા પ્રિન્ટરને કલિક કરો.
- ૬. Print : ચાલુ ડોક્યુમેન્ટને છાપવા વપરાય છે.
- ૭. Exit : નોટપેડમાંથી બહાર આવવા ( બંધ કરવા ) વપરાય છે.

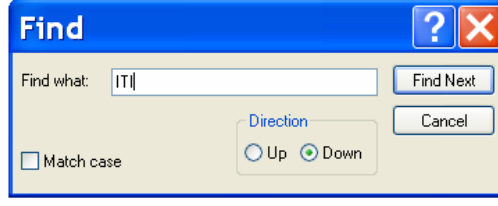
Edit મેનુ :



૧. Undo : Undoને કલિક કરીને તમે છેલ્લે કરેલ કામને ફરી લાવી શકો છો.
૨. Cut : ટેક્ષ્ટને કાપી અન્ય જગ્યાએ ખસેડવા વપરાય છે. ટેક્ષ્ટ પસંદ કરી Edit મેનુમાંથી Cut પસંદ કરો.
૩. Copy : ટેક્ષ્ટની નકલ કરી બીજી જગ્યાએ મુકવા વપરાય છે. તે માટે ટેક્ષ્ટને પસંદ કરો અને Edit મેનુમાંથી Copy કલિક કરો.
૪. Paste : તમે કટ કરેલ અથવા કોપી કરેલ ટેક્ષ્ટને Paste (ચોંટાડવા) તમારે તેને જ્યાં ચોંટાડવાની હોય ત્યાં કર્સર મૂકો ત્યારબાદ Edit મેનુમાંથી Paste કલિક કરો.
૫. Delete : ટેક્ષ્ટ ડીલીટ કરવા તેને પસંદ કરો અને ત્યારબાદ Edit મેનુમાંથી Delete કલિક કરો.



૬. Find : ચોકકસ અક્ષરો અથવા શબ્દો શોધવા વપરાય છે.



○ find what માં જણાવ્યા મુજબ અપરકેઈસ ( કેપીટલ લેટર્સ) અથવા લોઅર કેઈસ ( ના અક્ષરો ) ની ટેક્સ્ટ શોધી શકો છો તે માટે Match case ને કલીક કરો.

○ કઈ દિશામાં શોધ કરી શકાય છે તે સ્પષ્ટ કરી શકાય છે તે માટે Direction માં જે જગ્યાએથી શરૂ કરવાનું હોય તેનાથી ઉપર શોધવા માટે up અને નીચે શોધવા માટે down પસંદ કરો.

૭. Find Next : છેલ્લી શોધને ફરી કરવા વપરાય છે.

૮. Replace : ખાસ અક્ષરો અથવા શબ્દો શોધવા અને બદલવા વપરાય છે.



○ find what મા તમે જે શબ્દો શોધવા ઇચ્છો તેને ટાઈપ કરો.

○ Replace with માં બદલીને જે ટેક્સ્ટ મૂકવાની છે તે ટાઈપ કરો.

○ ટેક્સ્ટના બધા ઉદાહરણ એકસાથે બદલવા, replace all ને કલીક કરો અથવા એક ઉદાહરણ એક પછી એક બદલવા Find next કલીક કરો અને પછી replace કલીક કરો.

૯. Go to : કોઈ ખાસ લીટી પર જવા .

go to line માં કર્સરને જે લીટી પર લઈ જવા માંગતા હો તેનો નંબર ટાઈપ કરો

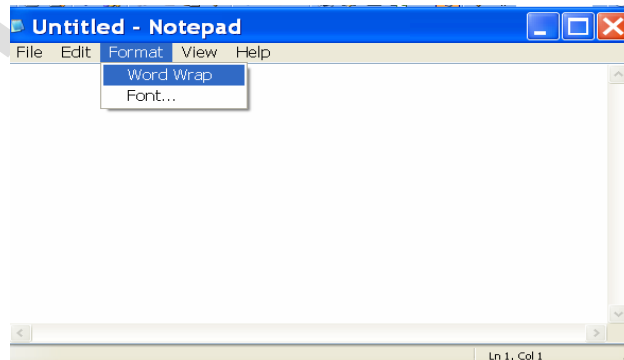
○ આ આદેશ કામ કરી શકે તે માટે તમારા ડોક્યુમેન્ટમાં લીટીના નંબર હોવાનું જરૂરી નથી.

○ ડોક્યુમેન્ટના ઉપરથી શરૂ કરીને ડાબી બાજુના હાંસીયામા નીચેની બાજુએ લીટીઓ ગણવામા આવે છે.

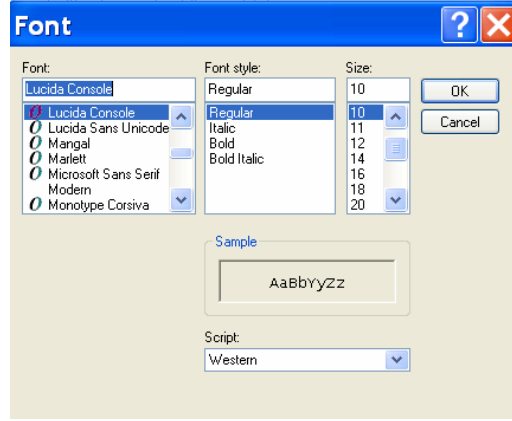
૧૦. Select all : નોટપેડમાં તમારા લખાણને પસંદ કરવા વપરાય છે.

૧૧. સમય/તારીખ : તમારી ફાઈલમાં ચાલુ સમય/તારીખ મૂકવા.

FORMAT મેનુ:



૧. Word Wrap : લખાણને વિન્ડોના કદમા સમાવવા વપરાય છે.  
 ○ ટેક્સ Wrap કરવાથી તે લખાણને લીટીમાં દર્શાવે છે પણ તે પ્રિન્ટ થાય ત્યારે ટેક્સ કઈ રીતે દેખાય છે તેના પર અસર કરતું નથી .
૨. Font : ફોન્ટની સ્ટાઈલ અને કદ બદલવા વપરાય છે.



VIEW મેનુ:

- સ્ટેટસ બાર : status bar ને ચાલુ બંધ કરવા વપરાય છે.

HELP મેનુ:

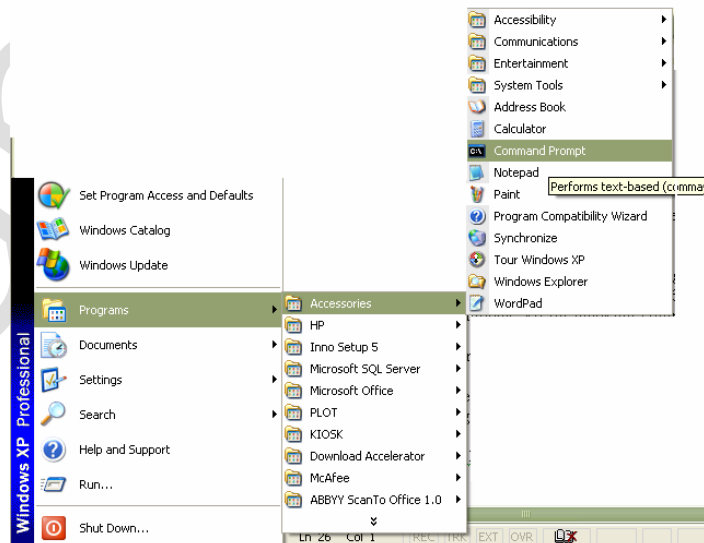
- નોટપેડ અથવા તેનાથી ઉપરનાં પ્રોગ્રામના કોઈપણ આદેશની મદદ આપે છે.

### ૩.૧૯ કમાન્ડ પ્રોમ્પ્ટ (MS DOS Prompt) :

Windows XP સ્વતંત્ર ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ છે જે MS DOS પર થયેલ નથી પણ અગાઉની વિન્ડોઝ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ( વિન્ડોઝ ૯૫ પહેલાની ) સ્વતંત્ર નહી પણ MS DOS પર થયેલ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ હતી.

Disk Operating System ( DOS), GUI વગરની અગાઉની ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ છે તેઓપરેટીંગ સિસ્ટમમાં તમામ કમાન્ડ ફક્ત લાઈનથી આપવાના રહે છે. આપણે DOS નો યૂઝર ઇન્ટરફેઈસ જોવા ઇચ્છીએ અને કમાન્ડસ ( આદેશો) વાપરીએ તો કમાન્ડ પ્રોમ્પ્ટ ચાલુ કરીને Windows XP માં કરી શકીએ છીએ.

Windows XP ઓપરેટીંગ સિસ્ટમમા કમાન્ડપ્રોમ્પ્ટ એપ્લીકેશન શરૂ કરવા.



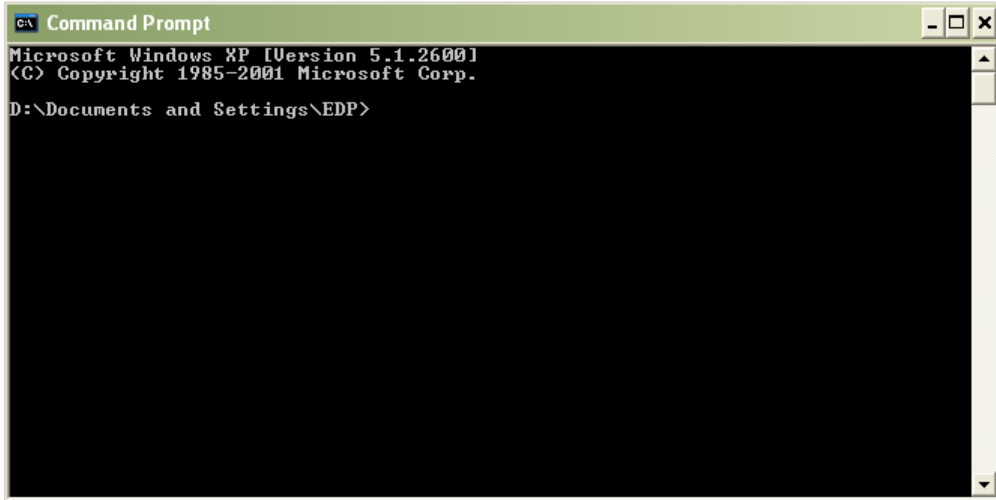
○ Start મેનુમાંથી પ્રોગ્રામ વિકલ્પ પસંદ કરો.

○ Programes-Accessories સબ મેનુમાંથી કમાન્ડ પ્રોમ્પટ ક્લિક કરો.

તમારી ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ જે ડ્રાઈવમાં ઈન્સ્ટોલ થયેલી હશે તે ડ્રાઈવ આપમેળે દેખાશે. નીચેની સ્ક્રીનમાં તમે D: ડ્રાઈવ જોઈ શકશો કારણકે ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ D: ડ્રાઈવમાં ઈન્સ્ટોલ થયેલી છે.

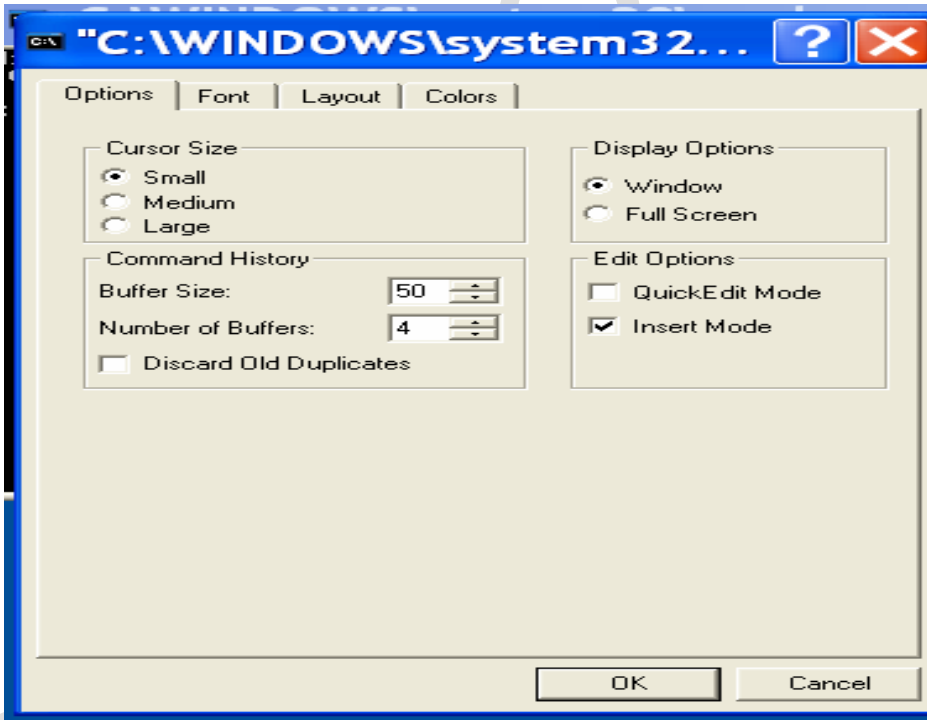
કમાન્ડ પ્રોમ્પટની propertiesને સેટ કરવા કમાન્ડ પ્રોમ્પટના ટાઈટલ બાર પર રાઈટ ક્લિક કરો અને તેની properties પસંદ કરો.

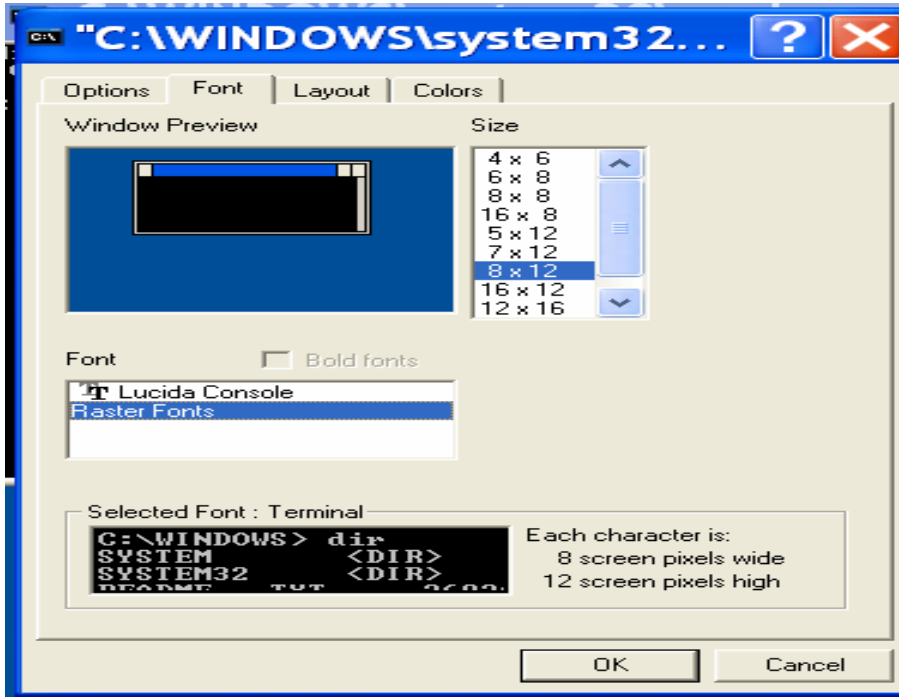
properties વિકલ્પ પસંદ કરતાં નીચેની સ્ક્રીન દેખાશે.



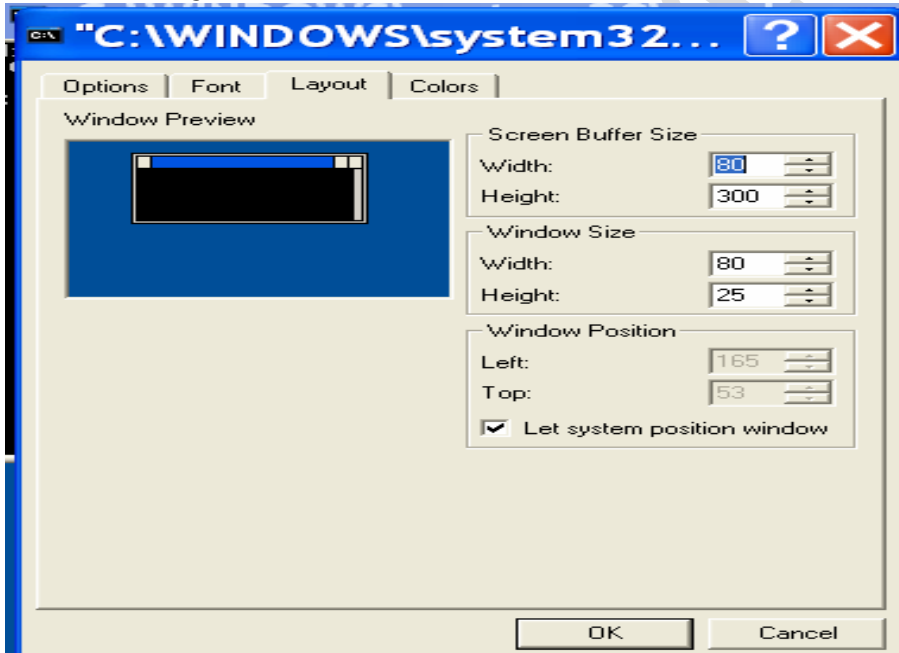
આ સાથે તમે કમાન્ડ પ્રોમ્પટના option,font,layout and colour સેટીંગ બદલી શકો.

ઓપ્શન મેનુમાં તમે કર્સરના કદ, કમાન્ડનો ઈતિહાસ, ડિસ્પ્લે વિકલ્પ અને edit વિકલ્પ સેટ કરી શકો.

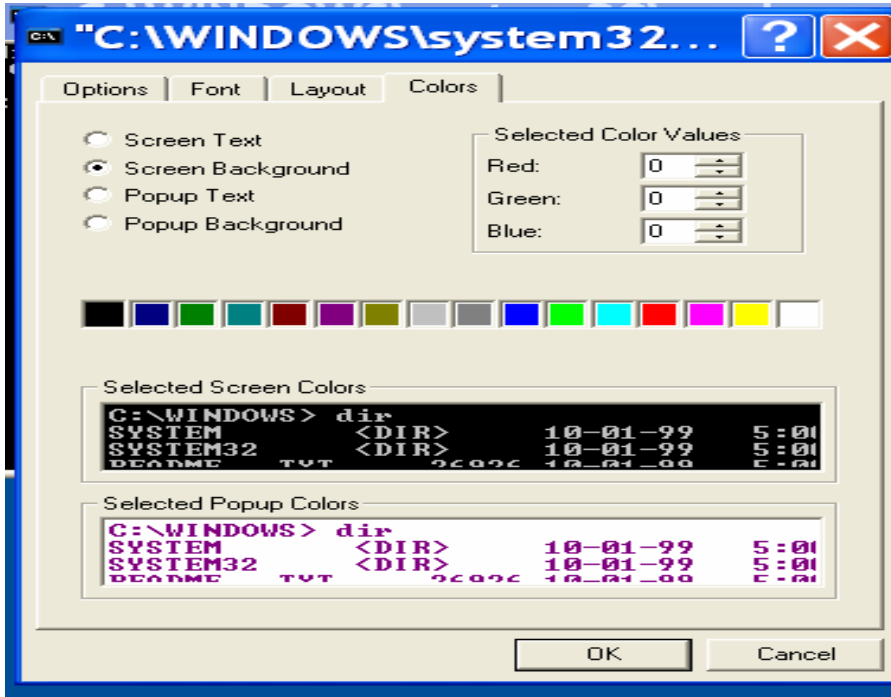




font સેટ કરવા માટે સ્ક્રીન મેનુ પર font મેનુ પર ક્લિક કરો.  
ફોન્ટ મેનુમાં તમે ફોન્ટ અને ફોન્ટના કદને સેટ કરી શકો છો.



layout સેટ કરવા સ્ક્રીન પર લેઆઉટ મેનુને ક્લિક કરો.  
લેઆઉટ મેનુમાં તમે સ્ક્રીનની બહાર સાઈઝ, વિન્ડોઝની સાઈઝ અને વિન્ડોની સ્થિતિ સેટ કરી શકો.



રંગો સેટ કરવા સ્ક્રીન પર colour મેનુને ક્લિક કરો.

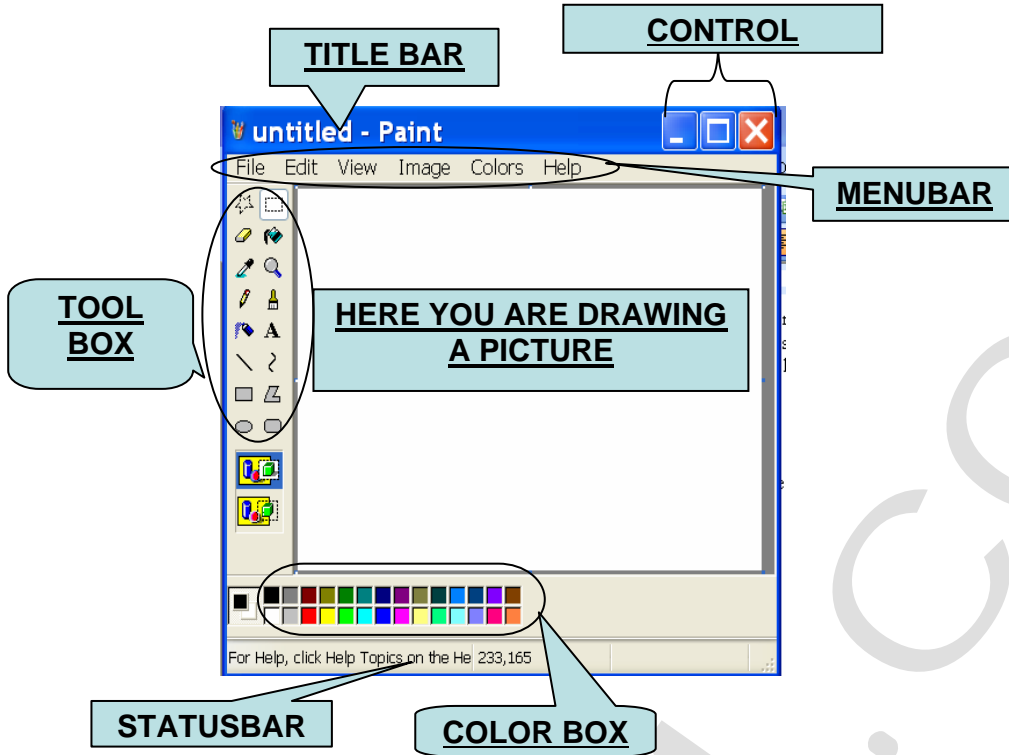
ક્લર્સ મેનુમાં તમે સ્ક્રીન પર લખાણનો રંગ, સ્ક્રીનની પશ્ચાદભૂમિકા, પોપઅપ ટેક્સ્ટ, પોપઅપ પશ્ચાદભૂમિકા અને લાલ, લીલો અને વાદળી રંગોની વેલ્યુ (કદ)સેટ કરી શકો છો.

### ૩.૨૦ પેઈન્ટ બ્રશ :

પેઈન્ટ ચિત્રકામ માટેની એપ્લિકેશન છે જેનાથી સરળ અથવા વિસ્તૃત ચિત્રકામ થઈ શકે છે. આ ચિત્રકામ બ્લેક અને વ્હાઈટ અથવા રંગીન હોઈ શકે અને તેને bitmap ફાઈલ તરીકે સાચવી શકાય છે. તમે તમારા ચિત્રકામને પ્રિન્ટ કરી શકો છો, તમારા ડેસ્કટોપની પશ્ચાદભૂમિકા માટે વાપરી શકો છો અથવા અન્ય ડોક્યુમેન્ટમાં ચોંટાડી શકો છો. તમે સ્કેન કરેલ ફોટોને જોવા અને એડિટ કરવા પણ પેઈન્ટ વાપરી શકો છો.

તમે ચિત્રો પર કામ કરવા પણ પેઈન્ટ વાપરી શકો છો જેમકે, .jpg, .gif or .bmp ફાઈલો. તમે બનાવેલ કોઈ અન્ય દસ્તાવેજમા પેઈન્ટનુ ચિત્ર ચોંટાડી શકો છો અથવા તેને તમારા ડેસ્કટોપની પશ્ચાદભૂમિકા તરીકે વાપરી શકો છો.

MS-Paint કઈ રીતે ખોલવું :



Paint ખોલવા start - programs-accessories ને ક્લિક કરો અને પછી પેઈન્ટને ક્લિક કરો.  
 પેઈન્ટની સ્ક્રીન ખોલવી : પેઈન્ટ સ્ક્રીનમાં આપણે titlebar, statusbar, control buttons, menubar, toolbox, colourbox  
 ટૂલબોક્ષ :

Freeform Select	→		←	Select
Eraser/Color	→		←	Fill With Color
Pick color	→		←	Magnifier
Pencil	→		←	Brush
Airbrush	→		←	Text
Line	→		←	Curve
Rectangle	→		←	Polygon
Ellipse	→		←	Rounded Rectangle

free form selection : તમે જે ચિત્રને બદલવા ઈચ્છો છો તેના સ્પષ્ટ વિસ્તારો નક્કી કરવા free form tool કામ આપે છે. તમે કોઈ આકાર પસંદ કરી શકો, ચિત્રના અન્ય વિસ્તારમાં ઘસડી જઈ શકો, વ્યક્તિગત રીતે ઘુમાવી શકો અથવા દૂર કરી શકો છો.

select : આ ટૂલ તમે તમારા ચિત્રમાં સીધા ખૂણાવાળા વિસ્તારો નક્કી કરવા, હેરફેર કરવા કે બદલવા તમને લંબચોરસ સ્વરૂપમાં પસંદગી કરવા દે છે.

Eraser ( ઈરેઝર ) : નાના વિસ્તારને ભૂંસવા માટે વપરાય છે. હાલના બેકગ્રાઉન્ડના રંગથી તમે જે રંગ ભૂંસવા માંગતા હો તે અલગ હોય તો કલર બોક્ષમાં કોઈ રંગને રાઈટ ક્લિક કરો ત્યારબાદ તમે જે વિસ્તારને ભૂંસવા માંગતા હો તેના પર પોઈન્ટર ઘસડી જાવ.

**Fill with Color** : કોઈ વિસ્તાર અથવા વસ્તુને રંગથી ભરવા કલરબોક્ષમાં કોઈ એક કલરને રાઈટક્લિક કરો જો તમારે જોઈએ છે તે કલરથી ચાલુ આગળનો રંગ ( foreground color ) અથવા પશ્ચાદભૂમિકા કલર ( background) અલગ હોયતો તે વિસ્તાર અથવા વસ્તુને કલરથી ભરવા માંગો તત્યાં કલિક કરો.

**Pick color** : એક વિસ્તાર અથવા વસ્તુના રંગને અન્યમા કોપી કરવા.

**Magnifier** : પિકચરને મોટુ કે નાનુ કરવું.

**Pencil** : આડીઅવળી કોઈપણ લીટી દોરવાં.

**Brush** : બ્રશથી ચિત્ર દોરવાં.

**Airbrush** : એરબ્રશની અસર ઉભી કરવાં.

**Text** : લખાણ ટાઈપ કરવા અને તેને સ્વરૂપ આપવા. તમે ટેક્ષ્ટબોક્ષમાં ફક્ત એક વાર લખાણ કરી શકો છો. તમે બોક્ષની બહાર કરો છો ત્યારે લખાણ ચિત્રમા રૂપાંતરીત થાય છે અને તમે તેને ફરી સક્રીય કરી શકતા નથી.

**Line** : સીધી લીટી દોરવા વપરાય છે. તમે લીટીને ખેંચતી વખતે શિફ્ટ કી દબાવી રાખીને સંપૂર્ણ, આડી, ઉભી અથવા ૪૫' ખુણાવાળી લીટી દોરી શકો છો.

**Curve** : વળાંકવાળી લીટી દોરવા વપરાય છે. તમે વળાંકનો એક છેડો જ્યાં દોરવા ઈચ્છતા હો ત્યાં કલિક કરો અને પછી પોઈન્ટરને ખેંચો. આ પગલું બીજા વળાંક દોરવા પણ ફરીવાર ભરો. તમે દરેક લીટી માટે ફક્ત બે વળાંક દોરી શકો છો.

**Rectangle** : લંબચોરસ અથવા ચોરસ દોરવા માટે વપરાય છે. પોઈન્ટર ખેંચતી વખતે શિફ્ટ કી દબાવી રાખવાથી ચોરસ બને છે.

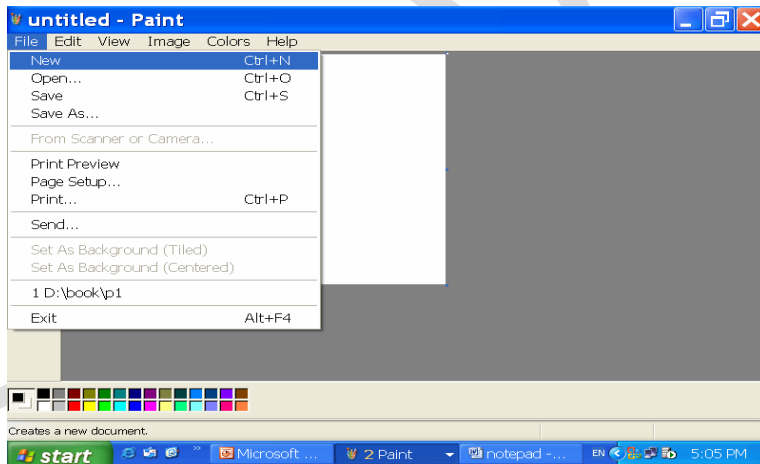
**Polygon** : બહુકોણ દોરવા માટે વપરાય છે. પોઈન્ટર ખેંચતી વખતે ૪૫' અથવા ૯૦' નો ખૂણો બનાવવા શિફ્ટ કી દબાવી રાખો.

**Ellipse** : લંબગોળ અથવા વર્તુળ દોરવા વપરાય છે. પોઈન્ટર ખેંચતી વખતે શિફ્ટ કી દબાવી રાખીને વર્તુળ દોરી શકાય છે.

**Rounded Rectangle** : ગોળ ખુણાવાળા આકાર દોરી શકાય છે.

**મેનુબાર** :

**FILE મેનુ** :



૧. **NEW**: નવી ફાઈલ બનાવવા વપરાય છે.

૨. **OPEN** : હાલની ફાઈલને ખોલવા વપરાય છે.

૩. **SAVE** : ચાલુ ફાઈલને SAVE કરવા વપરાય છે.

૪. **SAVE AS** : અન્ય નામ અને અન્ય પ્રકારની ફાઈલ તરીકે સાચવે છે.

૫. PRINT PREVIEW : પ્રિન્ટ કરતા પહેલાં ચાલુ ખુલ્લી ફાઈલનું પ્રિવ્યુ ( ઝલક ) જોવા વપરાય છે.

૬. PAGE SETUP : પેજને સેટ કરવા વપરાય છે જેમકે હાંસિયો,કાગળ,સ્કેલીંગ,વચ્ચે અને ઉભું/આડુ સેટીંગ કરે છે.

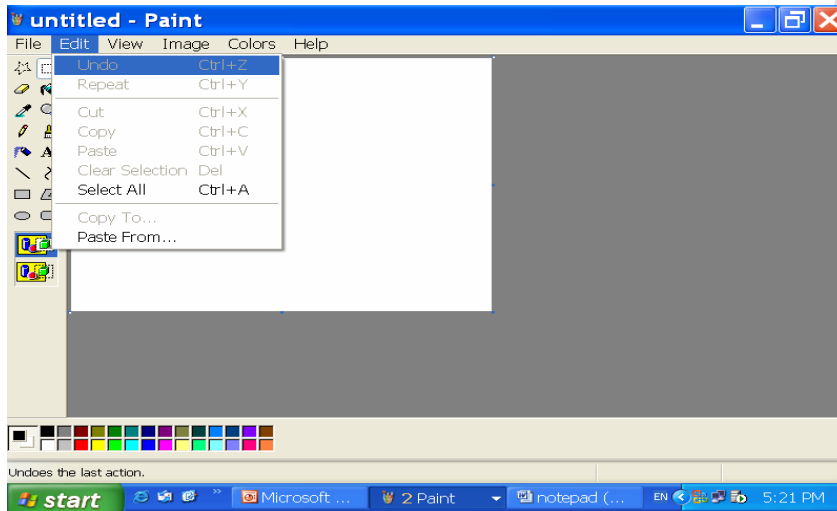
૭. PRINT : ચાલુ ફાઈલને પ્રિન્ટ કરે છે.

૮. SEND : ફાઈલને ઈન્ટરનેટ પર મૂકવા વપરાય છે.

૯. SET AS BACKGROUND (TILE): તમારા ડેસ્કટોપ પર પિકચરની એકથી વધુ નકલો છવાઈ જાય છે.

૧૦. SET AS BACKGROUND ( centered ) : તમારા ચિત્રને ડેસ્કટોપની મધ્યમાં મુકે છે.

EDIT મેનુ :



૧. UNDO : ફક્ત UNDO ને કલિક કરવાથી તમે કરેલ છેલ્લા કાર્યને ફરી લાવી શકો છો.

૨. REPEAT : છેલ્લી અસર અથવા આદેશને પુનરાવર્તન કરે છે.

૩. CUT : લખાણને કાપવા અને અન્ય જગ્યાએ ખસેડવા વપરાય છે.લખાણને પસંદ કરો અને ત્યાર બાદ edit મેનુમાંથી કટ કલિક કરો.

૪.COPY : લખાણની નકલ કરવા જેથી તમે તેને અન્ય જગ્યાએ ચોટાડી શકો તે માટે વપરાય છે. લખાણ પસંદ કરો ત્યાર બાદ EDIT મેનુમાંથી કોપી કલિક કરો.

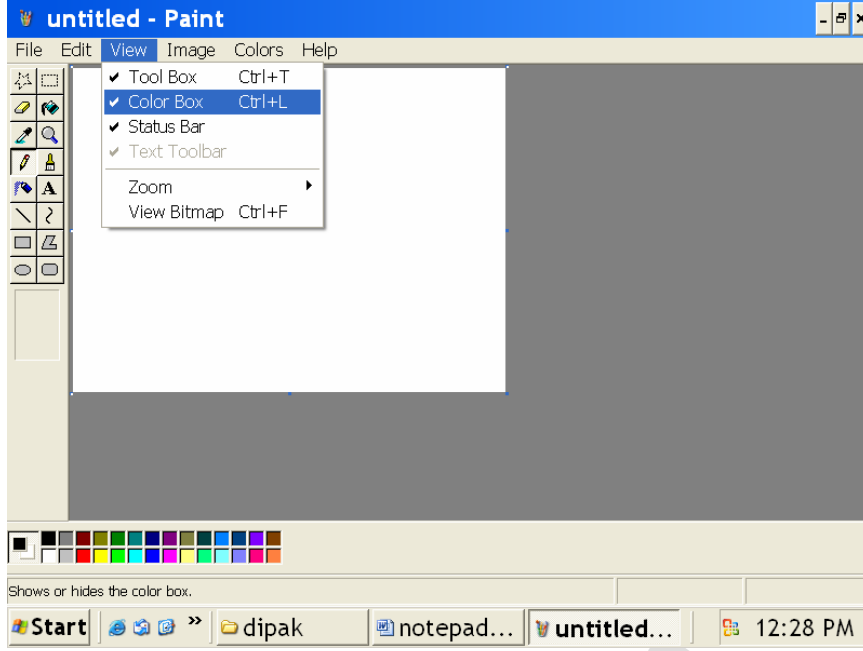
૫. PASTE: તમે કાપેલ અથવા નકલ કરેલ લખાણને ચોટાડવા વપરાય છે તમારે લખાણ જ્યાં ચોટાડવાનું હોય ત્યાં કર્સર મૂકો અને ત્યારબાદ EDIT મેનુમાંથી PASTE કલિક કરો.

૬.CLEAR SELECTION : પસંદ કરેલ લખાણને દૂર કરવા વપરાય છે.

૭. SELECT ALL : ચાલુ ફાઈલમાં તમામ ચિત્રો અને લખાણને પસંદ કરવા વપરાય છે.

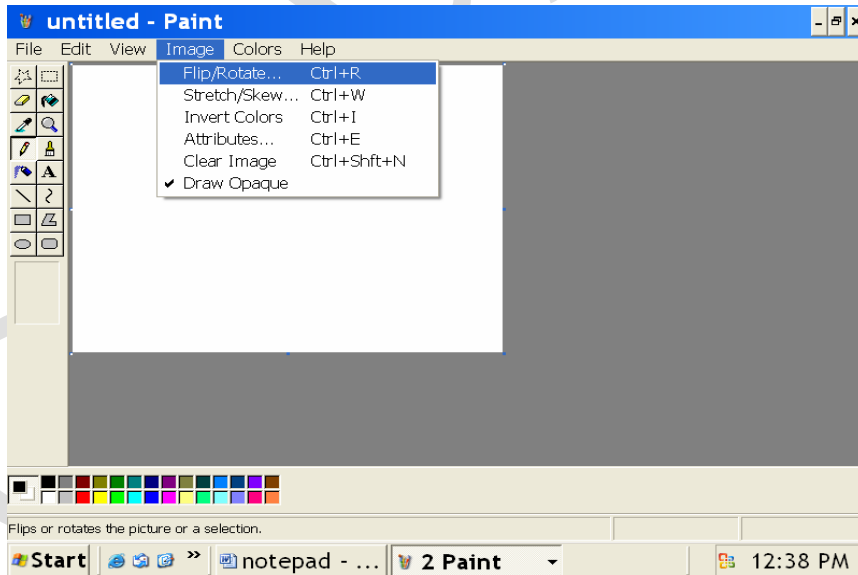


## VIEW MENU :



૧. TOOL BOX : સ્ક્રીન પર ટુલબોક્ષ ને છુપાવવા/દર્શાવવા વપરાય છે.
૨. COLOR BOX : સ્ક્રીન પર ટુલબોક્ષ ને છુપાવવા/દર્શાવવા વપરાય છે.
૩. STATUS BAR : પેઈનટના સ્ટેટસબારને છુપાવવા/દર્શાવવા વપરાય છે.
૪. TEXT TOOLBAR : જ્યારે આપણે લખાણનું ટૂલ વાપરીએ છીએ ત્યારે ટેક્સ્ટ ટુલબાર આપમેળે જ ખુલે છે જે આપણે ટેક્સ્ટ ટૂલબારને છુપાવવાનું હોય તો આ વિકલ્પ પસંદ કરો.
૫. ZOOM : ચિત્રને સાધારણ મોટા અથવા મનપસંદ (કસ્ટમ) કદમાં જુઓ. તમે રંગ સાથે વ્યવસ્થિત એક્ઝેસમેન્ટ કરવા ટ્રિડલાઈન્સ (છેવટની કીનારી) પણ દર્શાવી શકો છો.
૬. VIEW BITMAP : દ્રશ્ય વિસ્તારને મોટો બનાવવા વપરાય છે. તમારું ચિત્ર સમગ્ર જોઈ શકાય તે વિસ્તારને ભરી દે છે. તમારા અગાઉના દૃશ્યમાં આવવા ચિત્રમાં કોઈપણ જગ્યાએ ક્લિક કરો. આ વ્યુમાં તમે કોઈપણ ફેરફાર કરી શકતા નથી.

## IMAGE MENU :



૧. FLIP/ROTATE : ચિત્ર અથવા ઘટકને પલટાવવા અથવા ફેરવવા વપરાય છે.

૨. STRECH/SKEW : કોઈ આઈટમને ખેંચવા અથવા સંકોચવા વપરાય છે. કતચભલજ વિભાગ હેઠળ તમારા ચિત્રને આડુ અથવા ઉભું ખેંચવાની ટકાવારી ટાઈપ કરો. SKEW નીચે તમારા ચિત્રને આડુ અથવા ઉભું, ટૂંકુ બનાવવા ( SKEW) ડિગ્રીનાં નંબર ટાઈપ કરો.

૩. Invert color:(રંગ ઉલટાવવા) ચિત્રમાં તમામ રંગોને ઉલટાવવા વપરાય છે. દરેક રંગ તેના કોમ્પલીમેન્ટ (નજીકના રંગ) રંગ આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, લાલ રંગ Cyan ની બદલે અને ભૂરો રંગ પીળો બની જાય છે.

૪.Attrulrute તમારા ચિત્રનું કદ બદલવા વપરાય છે તેમજ રંગની જગ્યાએ શ્વેત અને શ્યામ વાપરવા વપરાય છે.

૫.Clear Image આખા ચિત્રને ભૂંસી નાખવા વપરાય છે.

૬.Drawopa Opaque પારદર્શક ડ્રોઈંગ સ્પષ્ટ કરવા વપરાય છે.

૭.Opaque પસંદ કરવાથી પેઈન્ટરમાં ચાલુ ચિત્રના પસંદ કરેલ વિસ્તારમાં સફેદ બેકગ્રાઉન્ડ છવાઈ જશે.ખ. Opaque બંધ કરવાથી પેઈન્ટરમાં પસંદ કરેલ વિસ્તારના બેકગ્રાઉન્ડમાંથી નીચેના ચિત્રો જોઈ શકાશે.

Color મેનુ:—

૧.Edit color મનપસંદ રંગોનું સર્જન કરવા માટે વપરાય છે.

## ૪. વર્ડ પ્રોસેસિંગના તત્વો / વર્ડ પ્રોસેસિંગના મૂળભૂત તત્વો (Ms Word)

### ૪.૧ વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય:

વર્ડ પ્રોસેસર એક સોફ્ટવેર પેકેજ છે જે તમને દસ્તાવેજો બનાવવા અને તેમાં સુધારાવધારા કરવામાં મદદ કરે છે. કોઈ દસ્તાવેજ બનાવવામાં તેને કમ્પ્યુટરની આંતરિક મેમરીમાં ટાઈપ કરવું અને તેને ડિસ્ક પર લખીને સાચવવાનો સમાવેશ થાય છે. કોઈ દસ્તાવેજમાં સુધારાવધારા કરવામાં જો કોઈ જોડણી ભૂલ હોય તો તે સુધારવાનો અને શબ્દો, વાક્યો અથવા ફકરાઓ દૂર કરવા અથવા ખસેડવાનો સમાવેશ થાય છે.

લોકપ્રિય વર્ડ પ્રોસેસર્સનાં ઉદાહરણો નીચે મુજબ છે.

વર્ડ પરફેક્ટ

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ

નીચે કાર્યોની યાદી આપેલ છે જે વર્ડ પ્રોસેસર્સમાં તમે કરી શકો છો .

કીબોર્ડથી દસ્તાવેજ ટાઈપ કરવું અને તેને ડિસ્કમાં સાચવવું.

દસ્તાવેજમાં કોઈપણ જગ્યાએ અક્ષરો, શબ્દો, લીટીઓ અને ચિત્રોને સુધારવા, દૂર કરવા(ડીલીટ) અથવા ઉમેરવા.

ડિસ્કમાંથી દસ્તાવેજો મેળવવા.

દસ્તાવેજમાં એક જગ્યાએથી અન્ય જગ્યાએ ફકરાઓ અથવા ચિત્રોને હેરફેર અથવા કોપી કરવા.

જરૂરિયાત પ્રમાણે ડાબા, જમણા, ઉપર અને નીચેના હાંસિયાઓ ઘટાડવા અથવા વધારવા.

લખાણના ફોન્ટ અને સ્ટાઈલ બદલવાં .

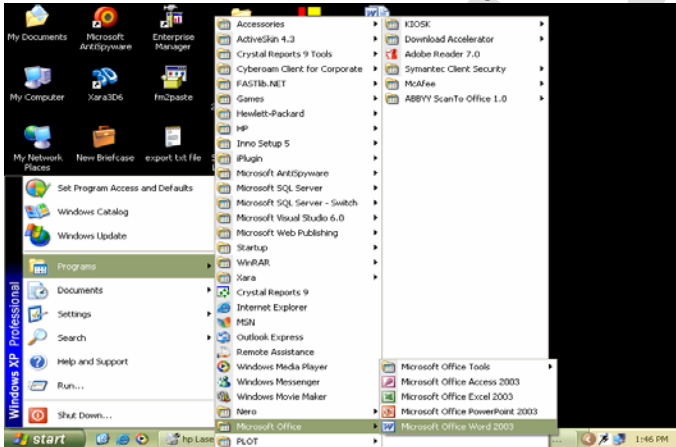
કોઈ ખાસ શબ્દ અથવા શબ્દસમૂહને શોધવા.

જોડણીમાં ભૂલો શોધવી અને તેને સુધારવી.

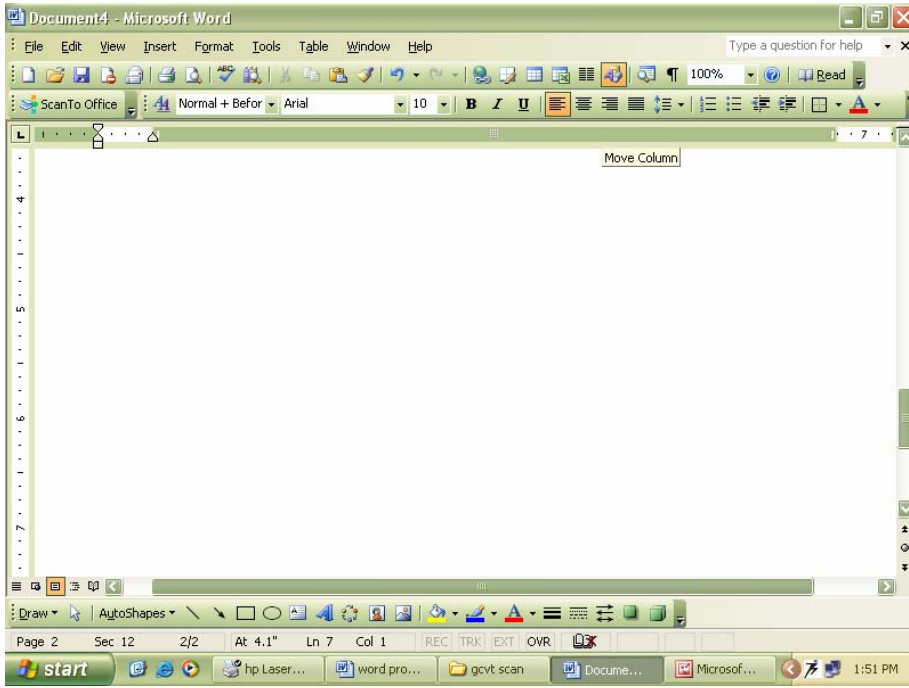
દસ્તાવેજને જુદા જુદા ફોર્મેટમાં છાપવું.

મેઈલ મર્જ વાપરીને દસ્તાવેજને છાપવું.

### ૪.૨ વર્ડ પ્રોસેસિંગ પેકેજ શરૂ કરવું:



વર્ડને શરૂ કરવાના તબક્કાઓ નીચે મુજબ છે :



ટાસ્ક બારમાં Start બટનને ક્લિક કરો.

Start મેનુમાંથી Programs વિકલ્પ પસંદ કરો.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ વિકલ્પ પર ક્લિક કરો (જુઓ આકૃતિ ૧.૧)

આનાથી Ms Word શરૂ થાય છે અને દસ્તાવેજ વિન્ડો દર્શાવે છે. ચિત્ર-૫૧

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ જ્યારે પણ શરૂ કરો ત્યારે નવો દસ્તાવેજ માટેનો વિન્ડો ખૂલે છે. ચિત્ર-૫૨

### ૪.૩ મેનુ બાર:

ટાઈટલ બાર નીચે મેનુ બાર આવેલ છે. જેમાં નીચેના જેવા વિકલ્પો હોય છે.

File.

Edit.

View.

Format etc.

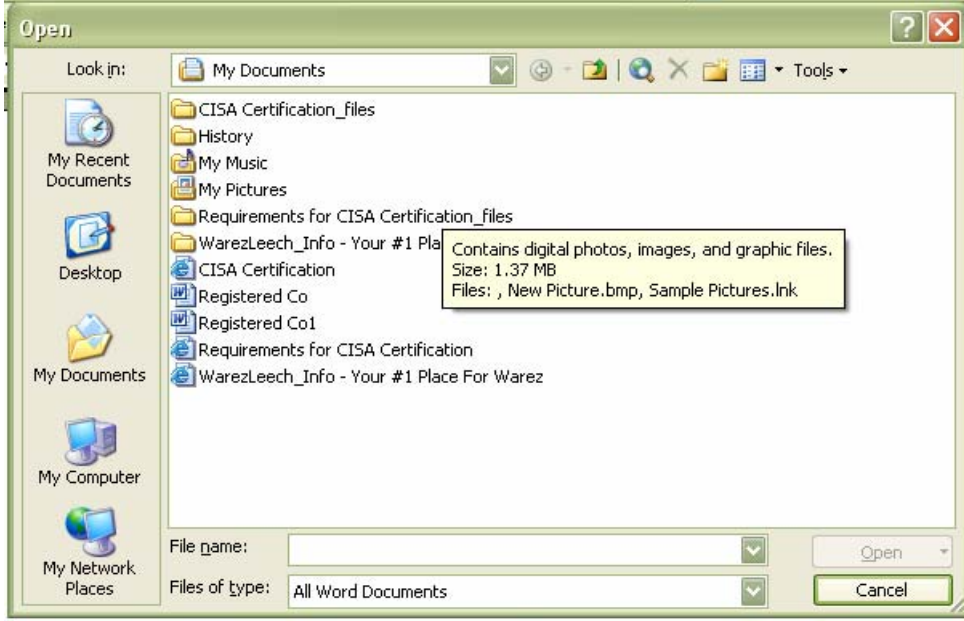
આ દરેક મેનુબાર આઈટમને ડ્રોપ ડાઉન મેનુ (ક્લિક કરવાથી નીચે બતાવતું મેનુ) હોય છે. ડ્રોપ ડાઉન મેનુ વિકલ્પોની યાદી ધરાવે છે અને તે મેનુબારની કોઈ આઈટમ પર ક્લિક કરવાથી ખૂલે છે. આ વિકલ્પોને Alt (ઓલ્ટર)કી અને વિકલ્પના નામમાં લીટી દોરેલ અક્ષર (હોટ કી તરીકે ઓળખાતા) એક સાથે દબાવવાથી શરૂ કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, ફાઈલ મેનુને શરૂ કરવા યુઝર Alt અને f કીને સાથે દબાવે છે.

### ૪.૪ મેનુબાર નીચેના આઈકોન વાપરવા-ટૂલબાર:

Toolbar-તે યુઝરને વધુ ઝડપી અને સહેલાઈથી કાર્યો કરવામાં સહાય કરે છે. સ્ટાન્ડર્ડ ટૂલબાર અને ફોર્મેટિંગ ટૂલબાર સૌથી સામાન્ય રીતે વપરાતા ટૂલબાર છે. સ્ટાન્ડર્ડ ટૂલબાર મેનુના આદેશો માટે શોર્ટકટ પૂરા પાડે છે. જ્યારે ફોર્મેટિંગ ટૂલબાર દસ્તાવેજમાં લખાણને સ્વરૂપ આપવાને લગતા tools ધરાવે છે. જ્યારે યુઝર Ms word શરૂ કરે છે ત્યારે આ ટૂલબાર મેનુબારની નીચે દર્શાવવામાં આવે છે.

## ૪.૫ દસ્તાવેજો ખોલવા, Save તેમજ Save as:

વર્ધથી તમે દસ્તાવેજને ડીસ્ક પર બનાવી અને સાચવી શકો છો. નવા ડોક્યુમેન્ટને બનાવવાના સ્ટેપ નીચે મુજબ છે :



૧. File મેનુમાંથી New-Option પસંદ કરો.

૨. Blank document આઈકોનને પસંદ કરો.

૩. Create new બોક્ષમાં ડોક્યુમેન્ટ રેડિયો બટન પર ક્લિક કરો.

નવું ટેમ્પલેટ (નમૂનારૂપ દસ્તાવેજ) બનાવવા (Create new)બોર્ડમાં ટેમ્પલ રેડિયો બટનને ક્લિક કરો.

૪.OK બટન પર ક્લિક કરો.

નવું કોરું ડોક્યુમેન્ટ દેખાશે.

દસ્તાવેજ ખોલવો :

પ્રવર્તમાન ડોક્યુમેન્ટને ખોલવા માટેના સ્ટેપ નીચે મુજબ છે.

૧.File મેનુમાંથી Open ઓપ્શન પસંદ કરો અથવા Ctrl+O દબાવો. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે

Open ડાયલોગ બોક્ષ દર્શાવાય છે. ચિત્ર-૫૩

૨. યોગ્ય ડ્રાઈવ અને ફોલ્ડર પસંદ કરો.

૩. File name ટેક્ષ્ટ બોક્ષમાં ખોલવાની ફાઈલનું નામ ટાઈપ કરો અથવા યાદીમાંથી ફાઈલ પસંદ કરો.

૪. Open બટનને ક્લિક કરો.

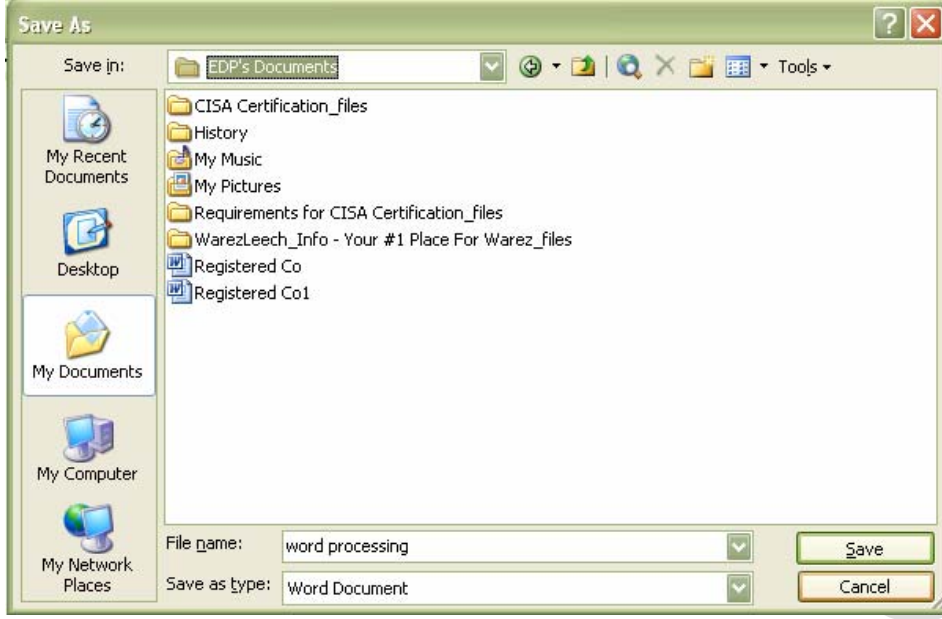
દસ્તાવેજ સાચવવું :-

જ્યારે ડોક્યુમેન્ટને ટાઈપ કરવામાં આવે છે ત્યારે તે મશીનની આંતરિક મેમરીમાં સંગ્રહ થાય છે.

ડોક્યુમેન્ટને ભવિષ્યનાં વપરાશ માટે સાચવવા તેને ડિસ્ક પર સાચવવું જરૂરી છે. દસ્તાવેજને Save કરવા માટેના સ્ટેપ નીચે મુજબ છે.

૧. File મેનુમાંથી Save as વિકલ્પ પસંદ કરો.

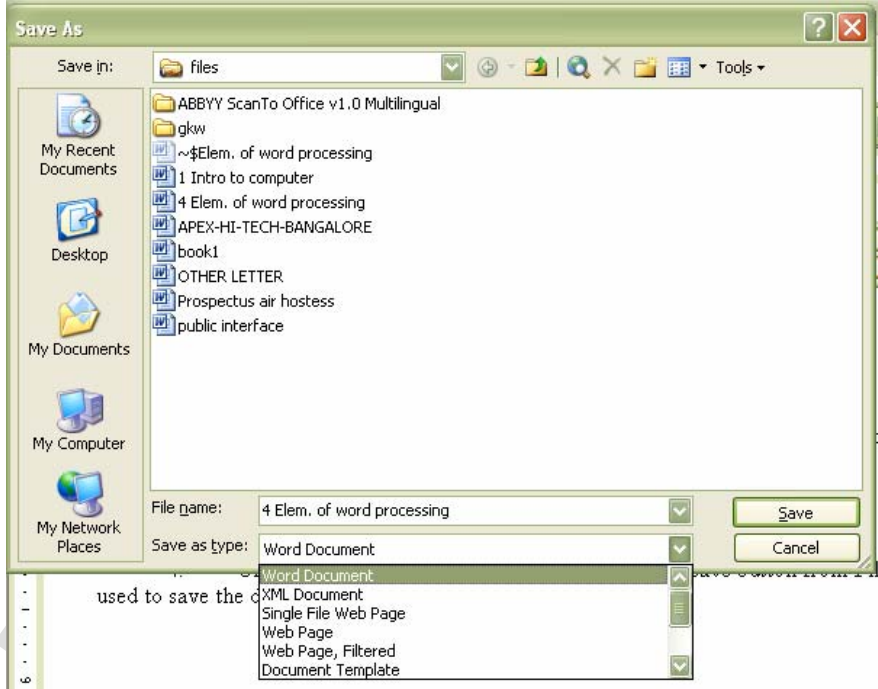
નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે Save as ડાયલોગ બોક્ષ દર્શાવશે.



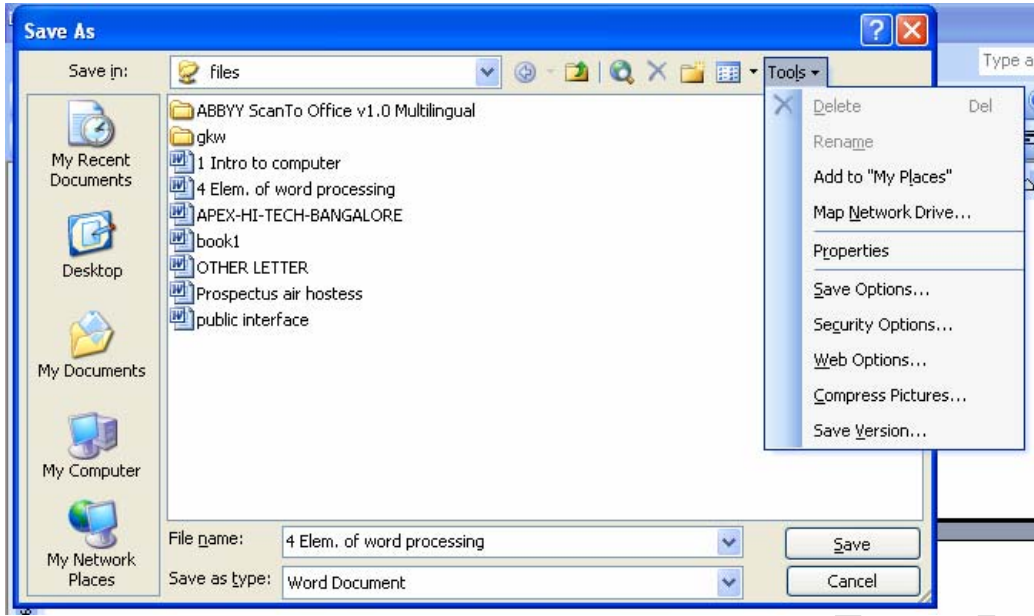
૨. File Name બોક્ષમાં ફાઈલનું નામ ટાઈપ કરો.

૩. Save બટન પર ક્લિક કરો.

આપમેળે (by default) નવું ડોક્યુમેન્ટ વર્ડ ડોક્યુમેન્ટ તરીકે સચવાય છે જેનું એક્સ્ટેન્શન .Doc હોય છે. જો આપણે જુદી પ્રકારના દસ્તાવેજ તરીકે Save કરવાનું હોય તો Save as type માં તે પ્રકાર ટાઈપ કરવાનો હોય છે.

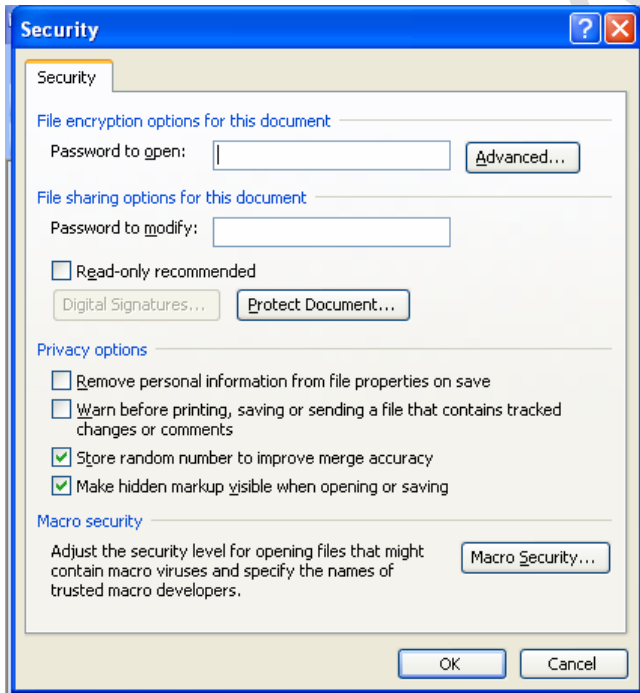


૪. એકવાર સ્પષ્ટ નામ સાથે દસ્તાવેજ Save થાય કે, File મેનુમાં આવેલ Save બટન દસ્તાવેજમાં સુધારા વધારા કરતી વખતે તેને સાચવવા વપરાય છે.



જો આપણે Save as ડાયલોગ બોક્ષમાંથી જુદા-જુદા tools સેટ કરવા હોય તો, File→Save as→tools ચિત્ર.૫૬

સલામતીના વિકલ્પો માટે tools માં Security Options ને ક્લિક કરો.



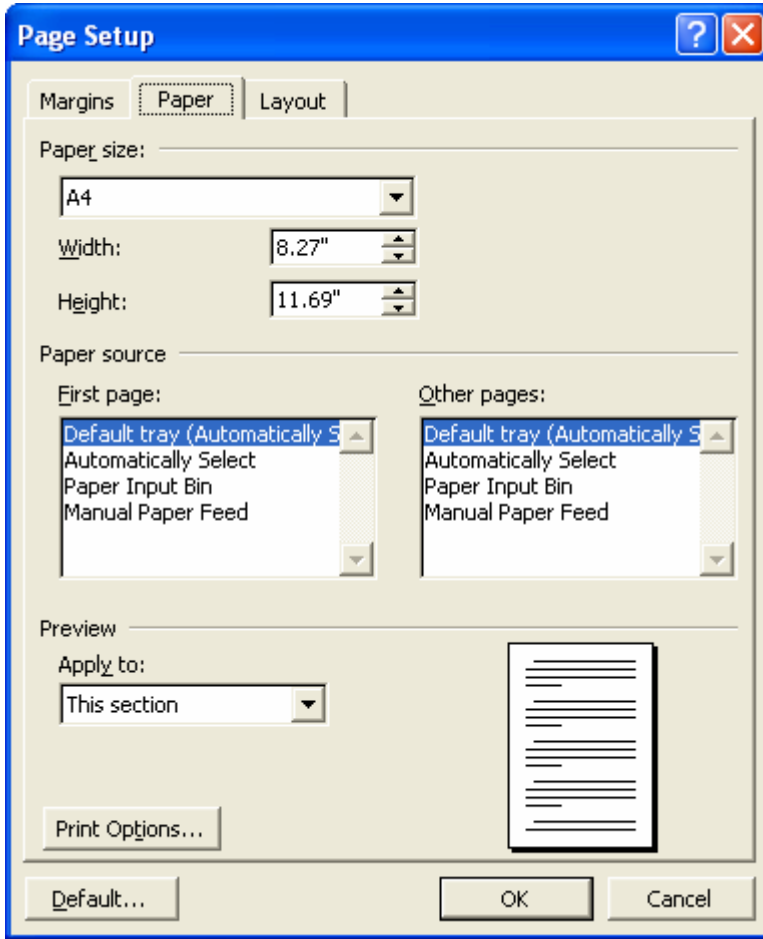
૪.૬. પેજ સેટઅપ, પ્રિન્ટ વ્યુ, ડોક્યુમેન્ટ નું પ્રિન્ટીંગ, પસંદ કરેલ પેઈજ પ્રિન્ટ કરવું:

પેજ સેટઅપ :- આ આદેશ કાગળનાં પ્રાપ્તિસ્થાન, કાગળનું કદ, હાંસિયાઓ અને પેજનાં ઓરિયન્ટેશન (ઉભી/આડી સ્થિતિ)ને બદલવા વપરાય છે. કાગળનું પ્રાપ્તિસ્થાન પસંદ કરો.

૧. File મેનુ પર, Page Setup ક્લિક કરો.

નીચેનું ડાયલોગ બોક્ષ દેખાશે.

ચિત્ર.૫૮



૨. Paper ટેબ પર કલિક કરો.

૩. યાદીના બોક્ષમાંથી Paper Source પસંદ કરો.

કાગળનું કદ પસંદ કરો.

૧. File મેનુમાં Page setup ને કલિક કરો

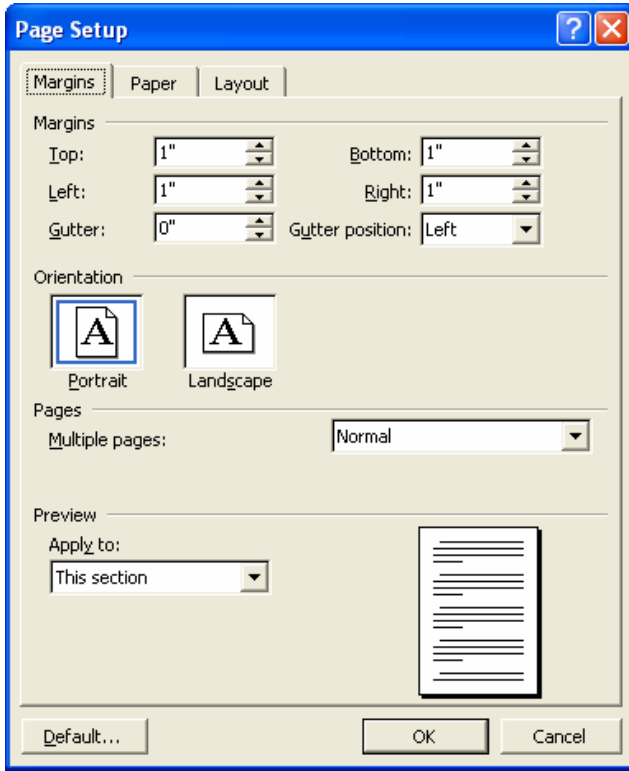
૨. Paper પર કલિક કરો.

૩. ડ્રોપ ડાઉન યાદી બોક્ષમાંથી Paper size પસંદ કરો.

કાગળનાં હાંસિયા બદલો

૧. File મેનુમાં, Page setup ને કલિક કરો અને ત્યારબાદ Margins ટેબને કલિક કરો.



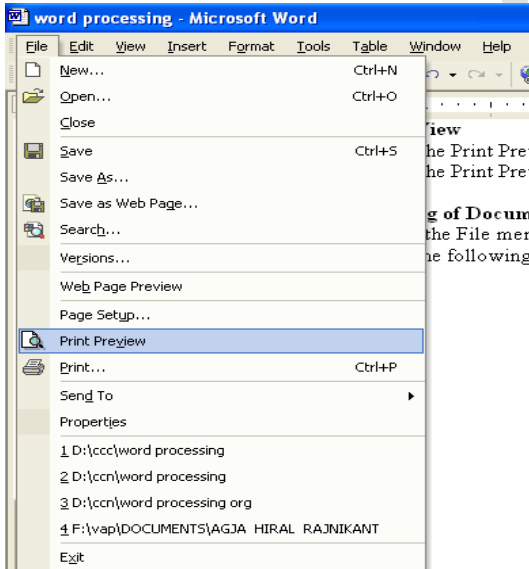


૨. Margins તમારે જોઈએ તે વિકલ્પ પસંદ કરો.

### Print Preview

૧. સ્ટાન્ડર્ડ ટૂલબારમાંથી Print Preview

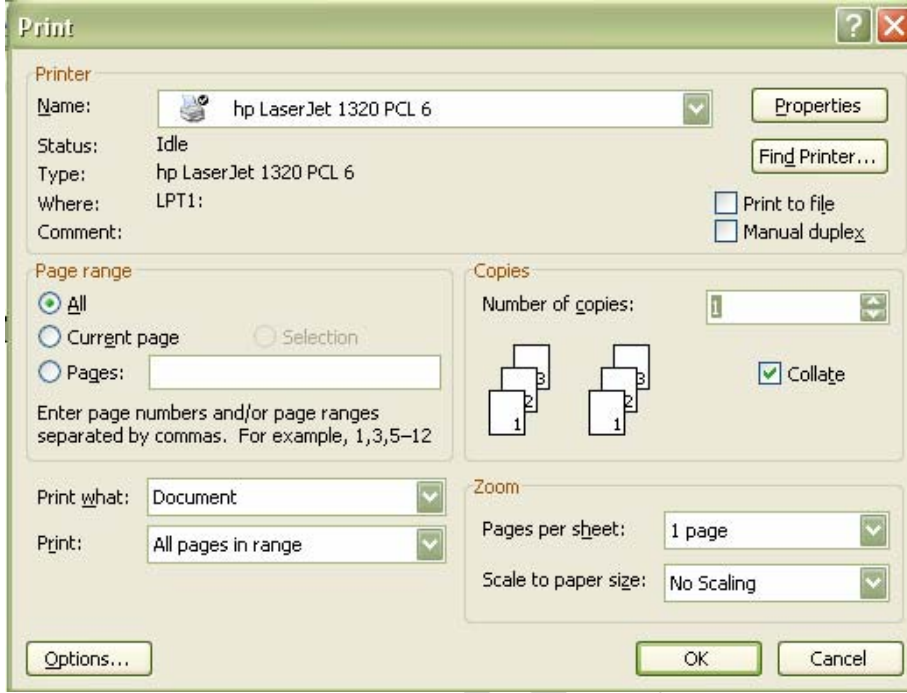
આઈકોન પસંદ કરો અથવા



૨. File મેનુમાંથી Print Preview પસંદ કરો. ચિત્ર.૬૦

ડોક્યુમેન્ટ પ્રિન્ટ કરો.

૧. File મેનુમાં Print વિકલ્પ પસંદ કરો. નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે Print ડાયલોગ બોક્ષ દર્શાવશે . ચિત્ર.૬૧.



૨. Printer Name બોક્ષમાંથી પ્રિન્ટરનું નામ પસંદ કરો.
૩. Number Of Copies બોક્ષમાં પ્રિન્ટ કરવાની નકલોની સંખ્યા આપો.
૪. ડોક્યુમેન્ટને છાપવા Paper પર ક્લિક કરો.  
પસંદ કરેલ પાનાને છાપવું.
૧. જે પાનું છાપવાનું હોય તેના પર કર્સર મૂકો.
૨. Files મેનુમાંથી Print પર ક્લિક કરો.
૩. Page Range માંથી Current રેડિયો બટન ( O ) પર ક્લિક કરો.
૪. પસંદ કરેલ પાનાને છાપવા OK પર ક્લિક કરો.

૪.૭ માર્કસ અને બે શબ્દો વચ્ચેની જગ્યા દર્શાવતી / છૂપાવવી:

૧. મેનુબારમાંથી Tools પર ક્લિક કરો .
૨. Tools માંથી Option પસંદ કરો. નીચેની આકૃતિમાં જણાવ્યા મુજબ Option ડાયલોગ બોક્ષ દેખાશે