8 ઉબુન્ટુ લિનક્સની મહત્ત્વની ઉપયોગી સુવિધાઓ

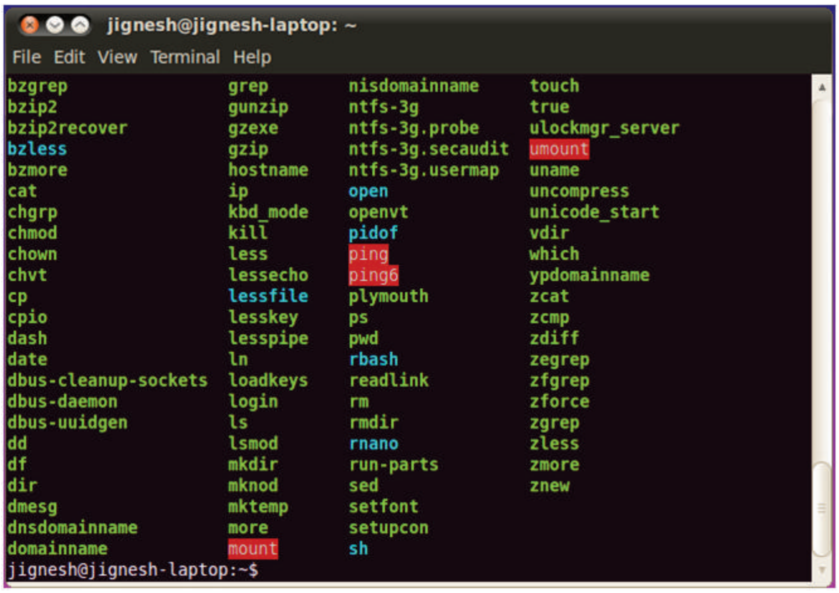
આગળના પ્રકરણમાં આપણે ઉબુન્ટુ લિનક્સ ઑપરેટિંગ સિસ્ટમ વડે કમ્પ્યૂટર કઈ રીતે વાપરવું તે જોયું. એ જ ચર્ચાને આપણે ઉબુન્ટુ લિનક્સમાં ઉપલબ્ધ કેટલીક મહત્ત્વની ઉપયોગી સુવિધાઓની ચર્ચા કરીને આગળ વધારીશું. આ પ્રકરણમાં આપણે ટર્મિનલ, gedit નામનાં ટૅક્સ્ટ ઍડિટરનો પરિચય મેળવીશું. ઉપરાંત ફાઇલ અને ડિરેક્ટરી સાથે કેવી રીતે કામગીરી કરવી તે પણ જોઈશું. આપણે કમ્પ્યૂટર પર કેલ્ક્યુલેટરના ઉપયોગ વિશે એક નજર નાંખીશું. વળી, અગાઉ ચર્ચા કર્યા મુજબ લિનક્સમાં મનોરંજન માટેના કેટલાક પૂર્વપ્રસ્થાપિત વિનિયોગ પણ ઉપલબ્ધ છે. આપણે GNOME ઇમેજ વ્યુઅર, rhythmbox મ્યુઝિક પ્લેયર, totem મૂવી પ્લેયર અને gimp નામના ઇમેજ ઍડિટરની પણ ચર્ચા કરીશું.

ટર્મિનલનો પરિચય (An Introduction to the Terminal) :

જો ઉબુન્ટુમાં આપણે કમાન્ડ લાઇન ઇન્ટરફેસ (CLI)નો ઉપયોગ કરવો હોય તો બે રસ્તા છે. આપણે કી-બોર્ડ પરથી CTRL+ALT+F*n* કી એકસાથે દબાવીને ઉબુન્ટુના છમાંથી કોઈ એક ટૅક્સ્ટ મોડ વર્ચ્યુઅલ ટર્મિનલનો ઉપયોગ કરી શકીએ. (અહીં F*n* એટલે કી-બોર્ડની F1 થી F6 પૈકીની કોઈ એક કી) આ આભાસી (વર્ચ્યુઅલ) ટર્મિનલ લખાણને દર્શાવવા માટે થોડા વધારાના રંગ સાથે મૂળ સાદા વેનિલા ટૅક્સ્ટ મોડ જેવું લાગશે. અહીં CLIની કામગીરી અને GUI પ્રોગ્રામ બંન્ને એકસાથે નહીં ચાલે. વળી, ખૂબ જ સરળતા બક્ષતી કૉપી-પેસ્ટ સવલત અહીં ઉપલબ્ધ નહીં બને. જો આપણે ગ્રાફિકલ સેશન ચાલુ કરી જ દીધું હશે તો, GNOME ટર્મિનલ (અથવા ટર્મિનલ)ના ઉપયોગ દ્વારા GUI પ્રોગ્રામ તરીકે ચાલતું CLI સેશન મળશે. આ સુવિધામાં આપણને ગ્રાફિકલ યૂઝર ઇન્ટરફેસ (GUI)માં CLI જેવી કાર્યવ્યવસ્થા આપે છે. આ પરિસ્થિતિમાં વધુ આકર્ષક દેખાવ મળવા સાથે એકથી વધુ ટર્મિનલ મળશે. આનો ફાયદો એ પણ છે કે આની સાથે સાથે સ્ક્રીન પર અન્ય GUI પ્રોગ્રામ પણ ચાલુ રહી શકે છે. આ બધા પ્રોગ્રામનો એક સાથે ઉપયોગ કરવા માટે આપણે આ બધી વિન્ડોના કદ અને આકારમાં ફેરફાર કરવા સાથે તે બધાને સ્ક્રીન પર ઇચ્છિત જગ્યાએ ગોઠવી શકીએ છીએ. GUI કે ટર્મિનલ સહિતના કોઈ પણ પ્રોગ્રામમાંથી લખાણની અન્ય પ્રોગ્રામમાં નકલ (કૉપી-પેસ્ટ) કરી શકાય છે. આ પ્રોગ્રામનો કઈ રીતે ઉપયોગ કરવો તે આપણે આ પ્રકરણમાં શીખીશું.

GNOME ટર્મિનલનો ઉપયોગ (Using the GNOME Terminal)

મેનૂ પરથી Applications → Accessories → Terminal કમાન્ડ પસંદ કરીને અથવા કી બોર્ડ પરથી CTRL + ALT + T કી એક સાથે દબાવીને ટર્મિનલ શરૂ કરી શકાય. આમ કરવાથી ટર્મિનલનો સ્ક્રીન આકૃતિ 8.1 જેવો દેખાશે.

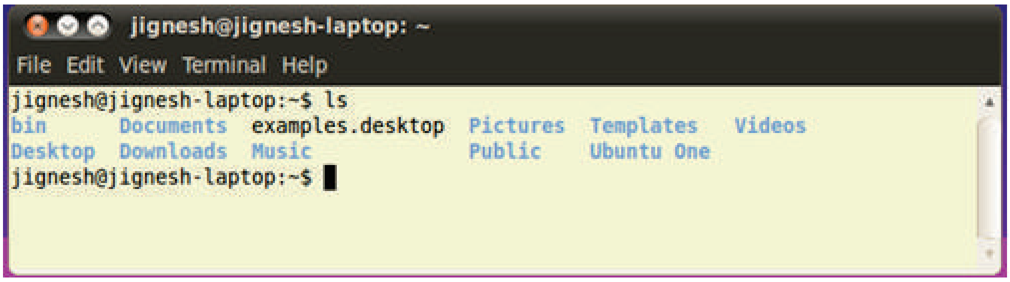


આકૃતિ 8.1 : ટર્મિનલનો સ્ક્રીન

આકૃતિ 8.1માં જોઈ શકાય છે કે, સ્ક્રીનનો દેખાવ કંઈ એટલો બધો આકર્ષક નથી. આપણે સરળતાથી સ્ક્રીનના આ દેખાવને બદલીને આકૃતિ 8.2 જેવો કરી શકીએ. ટર્મિનલ એક GUIની વિન્ડો હોવાને કારણે અન્ય

વિન્ડોની જેમ આપણે આ વિન્ડોને નાની-મોટી કરવા ઉપરાંત તેને મહત્તમ કે લઘુતમ કરી શકીએ તેમજ તેને સ્ક્રીન પર ગમે તે સ્થાને ખસેડી શકીએ છીએ. જો CLI સ્ક્રીનનું લખાણ વિન્ડોમાં સમાઈ જાય તેટલું ન હોય તો અન્ય ગ્રાફિકલ પ્રોગ્રામની જેમ આ વિન્ડોને સ્ક્રોલબાર આપવામાં આવે છે.

ટૅક્સ્ટમોડ સ્ક્રીનની એક મોટી મર્યાદા છેકે તેમાં સ્ક્રીન પર માહિતી માટે દર્શાવી શકાતી લીટીઓની નિર્ધારિત કરેલી સંખ્યા જેટલી જ લીટીઓ દર્શાવી શકાય છે. જો કોઈ કમાન્ડ આ નિર્ધારિત કરેલ લીટીઓની સંખ્યા કરતા વધુ લીટીનું પરિણામ આપે તો, સ્ક્રીન પર પરિણામની શરૂઆતની લીટીઓ ઉપર ચાલી જતી હોવાથી પરિણામની માત્ર છેલ્લી કેટલીક લીટીઓ જ જોઈ શકાય છે. (જોકે, કેટલાક એવા કમાન્ડ પણ છે, જેમાં આવા લાંબા પરિણામને દર્શાવતી વખતે એક સ્ક્રીનમાં સમાય તેટલી લીટીઓ દર્શાવ્યા બાદ પરિણામ રોકાઈ જાય અને આપણે જ્યારે કોઈ કી દબાવીએ પછી જ પરિણામની બાકીની લીટીઓ દર્શાવાય. જોકે તે માટે આપણે કમાન્ડમાં કેટલાક વધારાના અક્ષરો ટાઈપ કરવા પડે છે. વળી, આ માટે આપણને કમાન્ડ આપતાં પહેલાં જ પરિણામ કેટલું હશે, સ્ક્રીનમાં સમાઈ જાય તેટલું હશે કે કેમ, તેવો અંદાજિત ખ્યાલ આવવો જરૂરી છે.) બીજી બાજુ, ટર્મિનલ પરિણામની છેલ્લી કેટલીક (સામાન્ય રીતે 512) લીટીઓ મૅમરીમાં સાચવી રાખે છે, અને આપણને જરૂરિયાત અનુસાર ઉપર-નીચે જોવા દે છે.

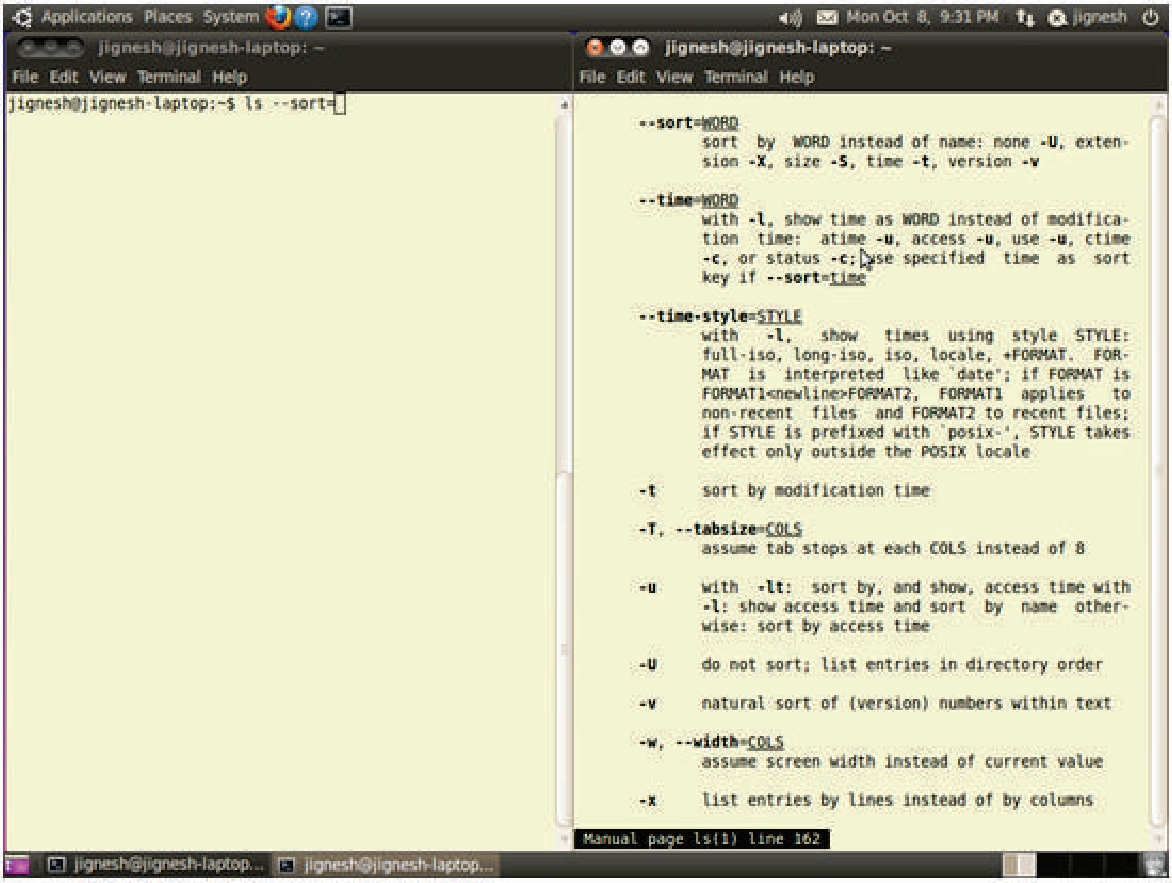


આકૃતિ 8.2 : કદ અને આકાર બદલ્યા પછીનું ટર્મિનલ સ્ક્રીન

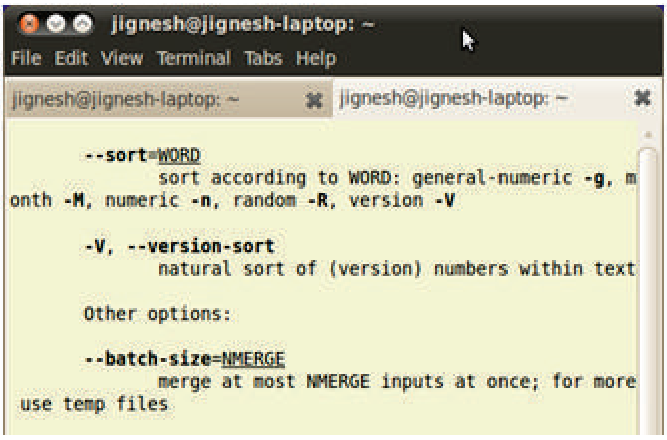
કેટલીક વાર એક કરતાં વધુ ટર્મિનલ ખુલ્લાં રહે એવું આપણે ઇચ્છતા હોઈએ. દા.ત., આપણે ટર્મિનલમાં કામ કરતાં હોઈએ ત્યારે ધારો કે, આપણે કોઈ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવો હોય પરંતુ તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે આપણે કદાચ ભૂલી ગયા હોઈએ. સદ્નસીબે, યુનિક્સ અને લિનક્સ બંનેમાં તેના ઉપયોગ અંગેની માર્ગદર્શિકા (મેન્યુઅલ) શરૂઆતથી જ ઓનલાઇન મૂકવામાં આવેલ છે. આપણે હાલના કાર્યને જરાય અવરોધ્યા વગર બીજી ટર્મિનલ વિન્ડોમાં માર્ગદર્શિકા જોઈ શકીએ છીએ. (જુઓ આકૃતિ 8.3.)

આકૃતિ 8.4માં દર્શાવ્યા મુજબ ટર્મિનલ એકથી વધુ ટેબ પૂરા પાડે છે. દરેક ટેબ એક અલગ ટર્મિનલ ધરાવે છે. મેનૂબાર ઉપરથી File → Open Tab વિકલ્પનો ઉપયોગ કરીને અથવા કી-બોર્ડ પરથી SHIFT+CTRL+T કી એકસાથે દબાવીને આપણે નવું ટેબ બનાવી શકીએ. જે-તે ટેબના શીર્ષક પર માઉસ ક્લિક કરીને અથવા કી-બોર્ડ પરથી CTRL+ALT+PgUp અથવા CTRL+ALT+PgDn કી એકસાથે દબાવીને આપણે એક ટેબ પરથી બીજા ટેબ પર જઈ શકીએ છીએ. એ જ રીતે, કોઈ ચોક્કસ ક્રમના (*n* નંબરના) ટેબ પર જવા માટે સીધેસીધું કી-બોર્ડ પરથી ALT+*n* (અહીં *n* એટલે જે-તે ટેબનો ક્રમ) કી એકસાથે દબાવી શકાય. કોઈ પણ ટેબને બંધ કરવા જે તે ટેબના ક્લોઝ બટન પર માઉસ ક્લિક કરી શકાય અથવા કી-બોર્ડ પરથી SHIFT+CTRL+W કી એકસાથે દબાવી શકાય.

જરૂર પડે તો, ટાઈપિંગ ઘટાડવા માટે આપણે લખાણને એક ટર્મિનલમાંથી બીજા ટર્મિનલમાં નકલ પણ કરી શકીએ. આપણે અન્ય GUI પ્રોગ્રામમાંથી (જેવા કે, OpenOffice.org, શબ્દ-પ્રક્રિયક અથવા Firefox બ્રાઉઝર કે જેમાં કદાચ તમારા માટે કીમતી મદદરૂપ દસ્તાવેજો ઉપલબ્ધ હોય) લખાણની ટર્મિનલમાં નકલ કરી શકીએ. કૉપી-પેસ્ટ કાર્ય માટેના બે રસ્તા છે. આપણે Edit મેનૂમાંથી આ માટેના વિકલ્પ પસંદ કરીએ અથવા ચીલાચાલુ કરતાં થોડા જુદા કી-બોર્ડ શૉર્ટકટનો ઉપયોગ કરીએ. કૉપી માટેનો શૉર્ટકટ SHIFT+CTRL+C અને પેસ્ટ માટે SHIFT+CTRL+V છે.

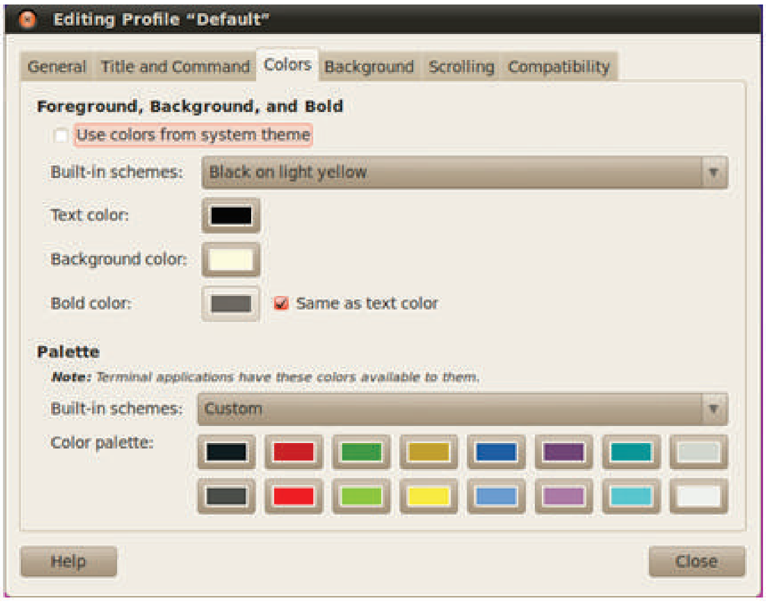


આકૃતિ 8.3 : એકથી વધુ વિન્ડો ખોલવી



આકૃતિ 8.4 : ટર્મિનલમાં એકથી વધુ ટેબ

ટર્મિનલના Edit મેનૂમાં "Keyboard Shortcuts" અને "Profile Preferences" એમ બે વિકલ્પો હોય છે. પહેલો વિકલ્પ આપણને કી-બોર્ડ શૉર્ટકટ બદલવામાં મદદરૂપ થાય છે. જ્યારે બીજો વિકલ્પ ટર્મિનલના દેખાવને નિયંત્રિત કરવા તેમજ સ્ક્રોલિંગ જેવા કેટલાક અન્ય વિકલ્પોને નિયંત્રિત કરવા માટેના વિકલ્પો પૂરા પાડે છે. (જુઓ આકૃતિ 8.5)



આકૃતિ 8.5 : ટર્મિનલમાં પ્રોફાઈલની અગ્રતા

જ્યારે આપણે ટર્મિનલ શરૂ કરીએ છીએ, ત્યારે તેમાં એક નવો લિનક્સ CLI પ્રોગ્રામ શરૂ થઈ જાય છે. આભાસી ટેક્સ્ટમાં સ્ક્રીન કરતાં વિપરીત ટર્મિનલમાં આપણે જે યૂઝર નેઈમનો ઉપયોગ કરી લૉગ-ઈન થયા હોઈશું તે જ નામથી આપમેળે CLI પ્રોગ્રામમાં લૉગ-ઈન થઈ જશે. CLIમાં કમાન્ડ ટાઈપ કરવા માટે કેટલાક ટૂંકાક્ષરી શબ્દો દર્શાવાય છે, જેને કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટ કહે છે. સામાન્ય રીતે કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટ નીચે મુજબનો હોય છે, જોકે કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટને જેવો બતાવવો હોય તેવો બનાવી શકાય છે.

username@systemname:current_directory$

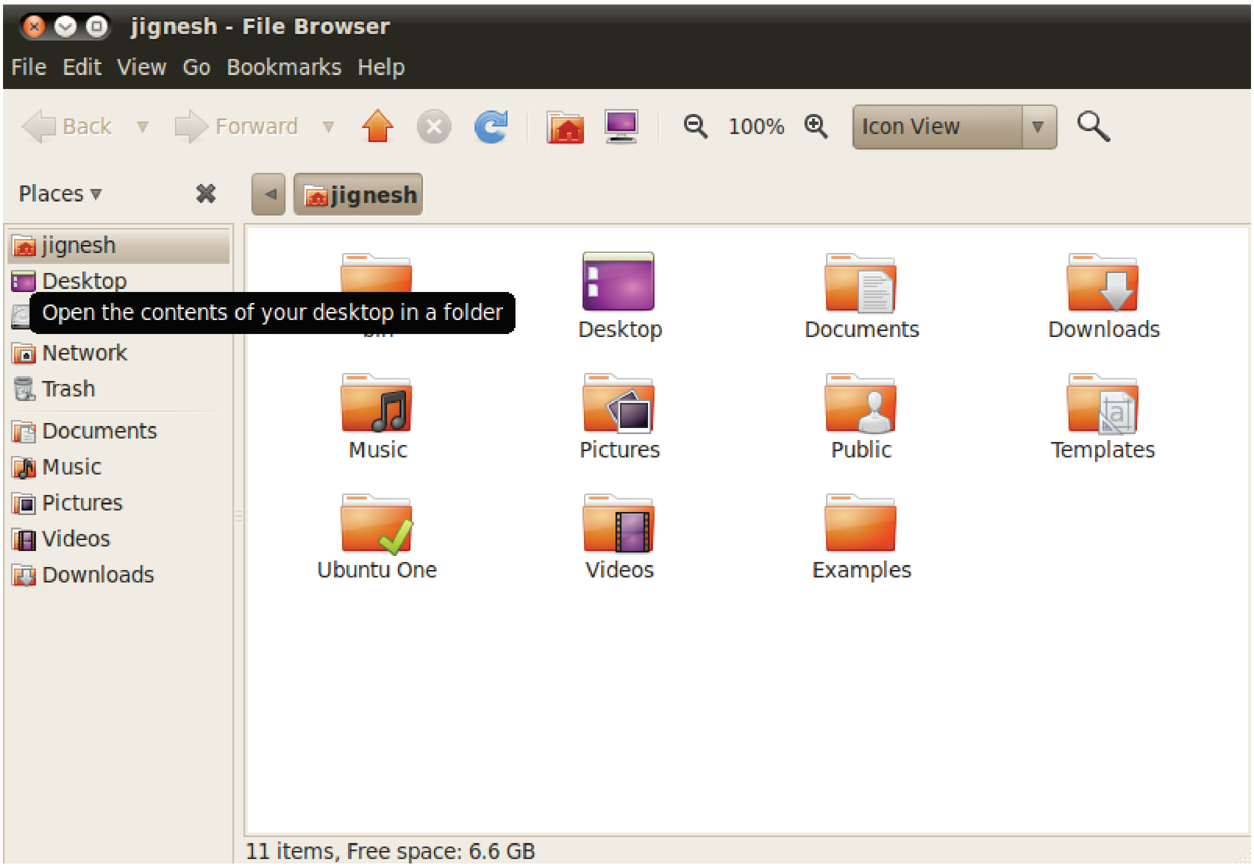
ઉપયોગકર્તાનું નામ | કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમનું નામ | હાલની ડિરેક્ટરીનું પાથ નામ | કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટ અને કમાન્ડને છૂટું પાડતું ખાસ ચિહ્ન

આકૃતિ 8.2નું અવલોકન કરો તો તેમાં તમને કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટ તરીકે jignesh@jignesh-laptop:~$ દેખાશે. કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટ બાબતે વધુ ઊંડાણમાં ચર્ચા કરવાનું આ પુસ્તકની મર્યાદા બહારનું હોવાથી આપણે વધુ ચર્ચા કરી શકતા નથી. પરંતુ અત્રે એ નોંધવું જોઈએ કે, કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટને કાર્યને અનુરૂપ, રંગબેરંગી તેમ જ એવો શણગારી શકાય છે કે તે વિશે કોઈ વ્યક્તિ ધારે તો કદાચ એક આખું પુસ્તક લખી શકે.

સ્ક્રીન પર પ્રૉમ્પ્ટ દર્શાવ્યા બાદ, CLI તમે કમાન્ડ ટાઈપ કરો તેની રાહ જુએ છે. જ્યારે તમે કમાન્ડ ટાઈપ કરીને ENTER કી દબાવો છો, ત્યારે જો કમાન્ડ સાચો હશે તો તે કમાન્ડનો અમલ કરવામાં આવે છે. આકૃતિ 8.1માં *ls* કમાન્ડનો અમલ કરીને તેના પરિણામરૂપે હાલની ડિરેક્ટરીમાં ઉપલબ્ધ ફાઈલોની યાદી દર્શાવે છે. જ્યારે કોઈ પણ કમાન્ડનો અમલ થાય છે ત્યારે કાં તો તે જરૂરી વિગતો (ઈનપુટ) માંગે છે અથવા પરિણામ (આઉટપુટ) રજૂ કરે છે. CLI શાંતિથી કમાન્ડનું કાર્ય પૂરું થવાની રાહ જુએ છે. જેવું કમાન્ડનું કાર્ય પુરું થાય કે તરત જ ફરી પાછું CLI સક્રીય થઈને નવો કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટ દર્શાવે છે. જ્યાં સુધી આપણે CLIમાંથી બહાર ન આવીએ ત્યાં સુધી આ પ્રક્રિયા નિરંતર ચાલ્યા જ કરે છે. CLI મોડમાંથી બહાર આવવા માટે કમાન્ડ પ્રૉમ્પ્ટની સામે "exit" કમાન્ડ ટાઈપ કરી શકાય અથવા CTRL+D કી એકસાથે દબાવી શકાય. (CTRL+D કીનું સંયોજન યુનિક્સનું ઈનપુટના અંત માટેનું ચિહ્ન એટલે કે, 'ઍન્ડ ઑફ ઈનપુટ માર્ક' છે.) જો કોઈ કમાન્ડ કાર્યરત હોય ત્યારે તેનો અંત લાવવો હોય, તો આપણે કી-બોર્ડ પરથી CTRL+C કી એકસાથે દબાવવી પડે. વધુ લિનક્સ કમાન્ડ વિશે આપણે પછીથી શીખીશું.

ફાઈલ અને ડિરેક્ટરી સાથે કામગીરી (Manipulating Files and Directories) :

ઉબુન્ટુમાં નોટિલસ (Nautilus) નામથી ઓળખાતું ફાઈલ-બ્રાઉઝર (જુદી-જુદી ડિસ્કમાં પડેલી ડિરેક્ટરી અને કોઈ પણ ડિરેક્ટરીમાં પડેલી ફાઈલ અંગેની વિગતો દર્શાવતો ઉપયોગી પ્રોગ્રામ) ઉપલબ્ધ છે. નોટિલસ નામ એ એક દરિયાઈ પ્રાણીનું નામ છે. જેનું ચિત્ર એ Nautilus સૉફ્ટવેરનું આઈકોન છે. (Nautilusમાં Help → About પર ક્લિક કરવાથી તમે



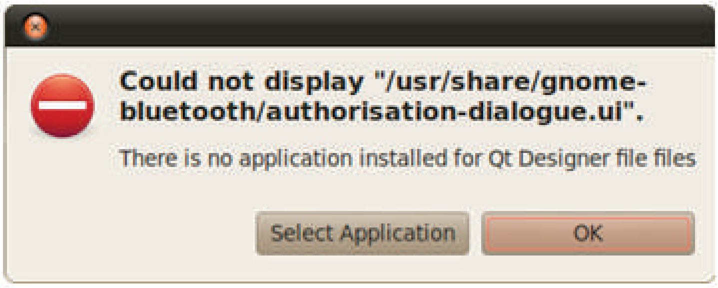
આકૃતિ 8.6 : નોટિલસ ફાઈલ-બ્રાઉઝર

તે જાણી શકશો. તે આપણને ફાઈલો તેમજ ડિરેક્ટરીને નિહાળવા દે છે. Places મેનૂમાંથી સ્થાનિક કે નેટવર્ક દ્વારા જોડાયેલ દૂર રહેલી 'ફાઈલ સિસ્ટમ' પસંદ કરવાથી Nautilusને ચાલુ કરી શકાય છે. આકૃતિ 8.6 નોટિલસનો સ્ક્રીન દર્શાવે છે.

લિનક્સ હેઠળના અન્ય GUI પ્રોગ્રામોની જેમ અહીં સ્ક્રીનના ઉપરના ભાગે મેનૂબાર અને ટૂલબાર (કોઈ કાર્ય ચીંધતા નાનાં આઈકોનની હારમાળા) તેમજ સ્ક્રીનના નીચેના ભાગે સ્ટેટસબાર દર્શાવવામાં આવે છે અને આ બન્નેની વચ્ચેનો ભાગ માહિતી વિભાગ (content pane) તરીકે ઓળખાય છે, જેમાં ફાઈલ અને ફોલ્ડર દર્શાવાય છે. મેનૂબાર અને ટૂલબાર જુદા-જુદા કાર્ય પાર પાડવામાં ઉપયોગી છે, જ્યારે સ્ટેટસબાર અત્યાર હાલની પરિસ્થિતિ બાબતે કેટલીક અગત્યની માહિતી પૂરી પાડે છે. (દા.ત. આકૃતિ 8.6માં સ્ટેટસબાર દર્શાવે છે કે, હાલની ડિરેક્ટરીમાં 11 ફાઈલ છે, અને ડિસ્કના હાલના ભાગ પર 6.6 GB જગ્યા ખાલી છે.) માહિતી વિભાગની ડાબી બાજુના વિભાગમાં કેટલાંક ચોક્કસ સ્થાન અને મહત્ત્વના સંગ્રહ (બુકમાર્ક) દર્શાવે છે. આમાનાં કોઈ પણ સ્થાન પર માત્ર ક્લિક કરીને ખોલી શકાય છે. મહત્ત્વનાં સ્થાનોમાં ઉપયોગકર્તાની મૂળ ડિરેક્ટરી (હોમ-ડિરેક્ટરી જે મોટે ભાગે ઉપયોગકર્તાના નામથી ઓળખાતી હોય), ડેસ્કટોપ ડિરેક્ટરી, મૂળ ફાઈલ પદ્ધતિ (માત્ર ફાઈલ પદ્ધતિ તરીકે પણ ઓળખાય છે) નેટવર્ક, જે નેટવર્ક દ્વારા આ કમ્પ્યૂટર સાથે જોડાયેલ અન્ય કમ્પ્યૂટરોની યાદી (જો જોડ્યું હોય તો) અને નકામી વસ્તુ ધરાવતું ફોલ્ડર Trash.

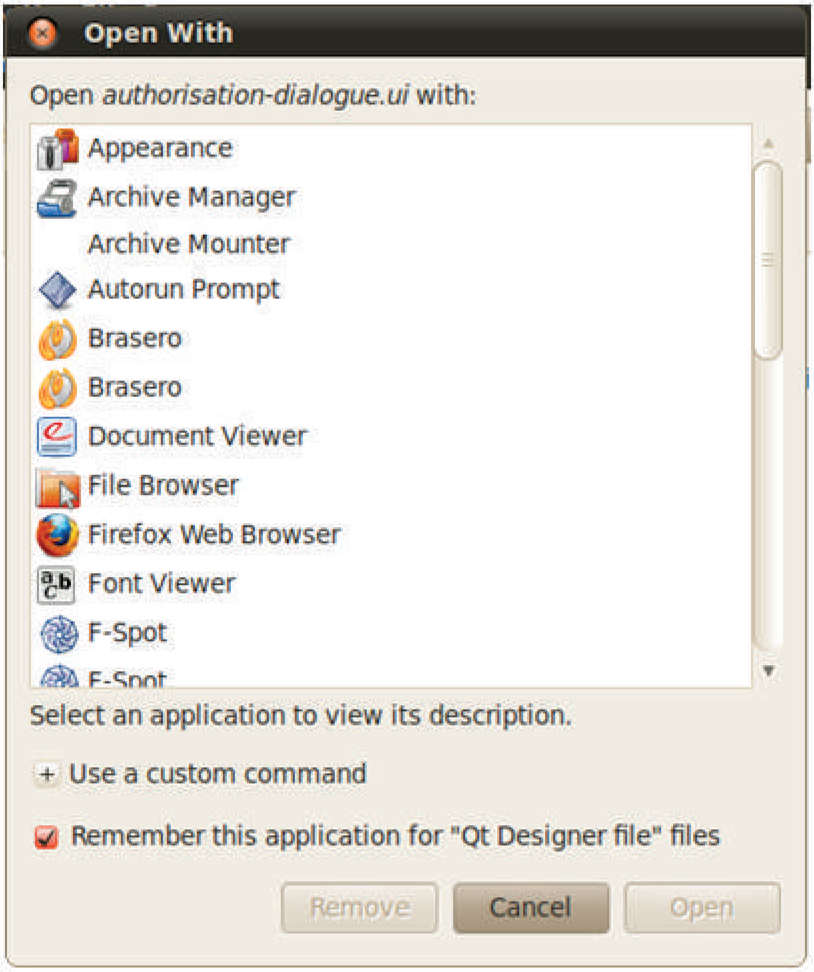
ફાઈલ અને ડિરેક્ટરી ખોલવી (Opening Files and Directories) :

આપણે કોઈ પણ ફાઈલ કે ફોલ્ડર પર ડબલ ક્લિક કરીને તેને ખોલી શકીએ. ફોલ્ડર એના એજ નોટિલસ વિન્ડોમાં ખૂલે છે અને સ્ક્રીનના માહિતી વિભાગમાં દર્શાવાયેલી હાલની વિગતોને બદલે ફોલ્ડરની માહિતી દર્શાવાય છે. જ્યારે આપણે કોઈ ફાઈલ પર ડબલ ક્લિક કરીએ છીએ ત્યારે ઉબુન્ટુ આ ફાઈલને ખોલવા માટેનો યોગ્ય પ્રોગ્રામ શોધવા પ્રયત્ન કરે છે, અને તે શોધીને તેને આ ફાઈલ ખોલવા જણાવે છે. જો આ ફાઈલ માટે યોગ્ય પ્રોગ્રામ નહિ મળે તો આકૃતિ 8.7માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ડાયલૉગબૉક્સ દર્શાવાશે.



આકૃતિ 8.7 : ભૂલસંદેશ

તમે ફાઇલને ખોલવા માટે યોગ્ય પ્રોગ્રામ પસંદ કરી શકો અથવા માત્ર OK પર ક્લિક કરી શકો. OK પર ક્લિક કરવાથી ફાઇલ ખોલવાનું કાર્ય પડતું મુકાશે. ફાઇલના નામ પર માઉસનું જમણું બટન દબાવવાથી ફાઇલને તેના યોગ્ય પ્રોગ્રામ દ્વારા ખોલવા માટે Open વિકલ્પ ઉપરાંત ફાઇલને આપણી પસંદગીના પ્રોગ્રામ દ્વારા ખોલવા Open With વિકલ્પ પણ મળશે. Open With વિકલ્પ પસંદ કરવાથી આકૃતિ 8.8 મુજબ ડાયલૉગબૉક્સ દર્શાવાશે.



આકૃતિ 8.8 : Open With ડાયલૉગબૉક્સ

સર્વસામાન્ય ફાઇલના પ્રકારોમાં, ટેક્સ્ટ ફાઇલો gedit ટેક્સ્ટ ઍડિટરમાં, OpenOffice.orgની ફાઇલો તેમના સંબંધિત OpenOffice.org પ્રોગ્રામમાં, ઇમેજ (ચિત્ર) ફાઇલ Eye of Gnome પ્રોગ્રામમાં, સંગીતની ફાઇલો Rhythmbox નામના મ્યુઝિક પ્લેયર પ્રોગ્રામમાં અને ચલચિત્રની ફાઇલ Totem નામનાં મૂવી-પ્લેયર દ્વારા ખોલવામાં આવે છે. આ બધા વિશે આપણે આગળના વિભાગમાં તેની ચર્ચા કરીશું.

જો આપણે એક કરતાં વધુ ફોલ્ડર ખોલીશું તો, ફાઇલ-બ્રાઉઝર નોટિલસ (Nautilus)માં અગાઉની પરિસ્થિતિમાં પાછા જવા માટેનું બૅક (back) બટન સક્રિય થઈ જશે. આ બટન પર ક્લિક કરવાથી આપણને અગાઉના ફોલ્ડર પર લઈ જશે. એક વાર આ રીતે પાછા જઈશું કે તરત જ આગળના ફોલ્ડરમાં જવા (forward) બટન સક્રિય થઈ જશે. આ બટન દબાવવાથી આપણને એ ફોલ્ડરમાં લઈ જશે, જયાંથી આપણે પાછા આવ્યા હતા. હાલની ડિરેક્ટરીની પિતૃડિરેક્ટરી (parent directory)માં જવા આપણે (Up) બટનને ક્લિક કરી શકીએ. મૂળ ડિરેક્ટરીથી હાલની ડિરેક્ટરી સુધી પહોંચવા કેટલી પેટા-ડિરેક્ટરીઓ પસાર કરવી પડે તેની યાદી માહિતી વિભાગ (કન્ટેન્ટ પેન)ની તરત ઉપર જોઈ શકાય છે. આ યાદીમાંની કોઈ પણ ડિરેક્ટરીના નામ પર ક્લિક કરીને આપણે સીધા જ તે ડિરેક્ટરીમાં પહોંચી શકીએ છીએ. પિતૃડિરેક્ટરી ખોલ્યા પછી પણ Nautilus તે ડિરેક્ટરીની પેટા ડિરેક્ટરીઓ પણ જાળવી રાખે છે, જેથી તમે તેમાં જવા ઇચ્છતા હો તો જઈ શકો.

નોટિલસનાં વિવિધ દૃશ્યો (Different Views in Nautilus) :

આ ભાગમાં આપણે ફાઇલ કે ડિરેક્ટરીને 'ફાઇલ સિસ્ટમ ઑબ્જેક્ટ' કે પછી માત્ર 'ઑબ્જેક્ટ' એવા નામથી ઓળખીશું. હાલની ડિરેક્ટરીમાં પડેલી ફાઇલો અને ડિરેક્ટરીઓ દર્શાવવા નોટિલસ ત્રણ દૃશ્યો રચે છે : આઇકોન દૃશ્ય (આઇકોન વ્યૂ), યાદીરૂપી દૃશ્ય (લિસ્ટ વ્યૂ) અને સંક્ષિપ્ત દૃશ્ય (કૉમ્પેક્ટ વ્યૂ). આ દૃશ્યોમાંથી કોઈ એકની પસંદગી કરવા ટૂલબારની જમણી બાજુ પર આપેલ 'વ્યૂ સિલેકશન ટૂલ'ને પસંદ કરીને અથવા કી-બોર્ડ પરથી CTRL+1, CTRL+2 કે CTRL+3 કી દબાવીને કરી શકાય.

આઇકોન દૃશ્યમાં દરેક ઑબ્જેક્ટ તેનાં નામ અને પ્રકારને આધારે એક ચિત્ર (આઇકોન) સ્વરૂપે દર્શાવાય છે. ઘણા પ્રકારના ઑબ્જેક્ટ (ફાઇલો) માટે આઇકોન તરીકે કયારેક થમ્બનેઇલ (ફાઇલમાં પડેલ માહિતીનું નાનું દૃશ્ય) પણ દર્શાવાય છે. આઇકોન મોટેભાગે ઊભી હરોળમાં દર્શાવાય છે. સંક્ષિપ્ત દૃશ્યમાં ઑબ્જેક્ટને ખૂબ જ નાના આઇકોન અને નામ સાથે ઊભી હરોળરૂપે દર્શાવાય છે. યાદીરૂપી દૃશ્ય (લિસ્ટ વ્યૂ)માં પણ ઑબ્જેક્ટને ખૂબ જ નાના આઇકોન અને નામ સાથે ઊભી હરોળમાં દર્શાવાય છે. જોકે યાદીરૂપી દૃશ્યમાં ઑબ્જેક્ટસંબંધી બીજી પણ કેટલીક વિગત દર્શાવાય છે જેવી કે, કદ, પ્રકાર અને છેલ્લે સુધારો કર્યાની તારીખ વગેરે. આ દૃશ્યમાં આપણે ઑબ્જેક્ટ (ફાઇલ)ને તેનાં દર્શાવેલ કોઈ પણ વિગતને આધારે ચડતા કે ઊતરતા ક્રમમાં ગોઠવીને દર્શાવી શકીએ છીએ. આ માટે ઑબ્જેક્ટના જે-તે વિગતના મથાળા પર એક વાર કે બે વાર ક્લિક કરવું પડે. આ સવલત ફાઇલો શોધવા માટે અતિઉપયોગી છે, જેમકે સૌથી મોટી અથવા અદ્યતન ફાઇલ. યાદીરૂપી દૃશ્યમાં દરેક ફોલ્ડરની આગળ "+" (expand) આઇકોન દર્શાવાય છે. આ આઇકોન પર ક્લિક કરવાથી ફોલ્ડરમાં પડેલી ફાઇલો દર્શાવાય છે અને "+" આઇકોનની જગ્યાએ "–" (collapse) આઇકોન થઈ જાય છે. આઇકોન પર ક્લિક કરવાથી ફોલ્ડરની અંદરની ફાઇલો દેખાતી બંધ થઈ જાય અને ફોલ્ડરના નામની આગળ "–" ને બદલે પાછું "+" (expand) આઇકોન આવી જાય છે.

ફાઇલ અને ડિરેક્ટરી બનાવવી (Creating Files and Directories) :

File મેનુમાંથી "Create Folder" વિકલ્પ પસંદ કરીને હાલની ડિરેક્ટરીમાં નવી ડિરેક્ટરી બનાવી શકાય છે. આઇકોન દૃશ્ય અને સંક્ષિપ્ત દૃશ્યના કિસ્સામાં Context મેનૂમાં જઈને પણ નવી ડિરેક્ટરી બનાવી શકાય છે. આજ કાર્ય આપણે કી-બોર્ડ પરથી SHIFT+CTRL+N કી એક સાથે દબાવીને પણ કરી શકીએ. એ જ રીતે નવી ફાઇલ પણ આ રીતે જ "Create Document" વિકલ્પ પસંદ કરીને બનાવી શકાય છે. આ વિકલ્પ માત્ર નવી ટૅક્સ્ટ ફાઇલ બનાવવા માટે જ ઉપયોગી છે. સંબંધિત સૉફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરવો એ નવી ફાઇલ બનાવવાનો સીધો રસ્તો છે. દા.ત., એક નવી OpenOffice.org ટૅક્સ્ટ ફાઇલ બનાવવા માટે આ સૉફ્ટવેરના Writer પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરી શકાય. એ જ રીતે, નવી ઇમેજફાઇલ બનાવવા માટે GIMP ઇમેજ ઍડિટરનો ઉપયોગ કરી શકાય.

ફાઇલ અને ડિરેક્ટરી પસંદ કરવી (Selecting Files and Directories) :

કોઈ પણ એક ફાઇલ કે આઇકોન પસંદ કરવા તેની પર એકવાર માઉસ ક્લિક કરીને પસંદ કરી શકાય છે. એ જ રીતે એકસાથે એક કરતાં વધારે છૂટીછવાઈ ફાઇલ કે આઇકોન પસંદ કરવા CTRL કી દબાવી રાખીને એક વાર માઉસ ક્લિક કરવું પડે. જો સાથે સાથે પડેલી એક કરતાં વધુ ફાઇલ કે આઇકોન પસંદ કરવા હોય, તો સૌપ્રથમ શરૂઆતની

પહેલી ફાઇલ કે આઇકોન પર એક વાર માઉસ ક્લિક કર્યા બાદ SHIFT કી દબાવી રાખી, પસંદ કરવાની છેલ્લી ફાઇલ કે આઇકોન પર એકવાર માઉસ ક્લિક કરવું પડે. આપણી પસંદગીમાં માત્ર ફાઇલો કે માત્ર ડિરેક્ટરી અથવા ફાઇલો અને ડિરેક્ટરી એમ કંઈ પણ હોઈ શકે છે. એક જ ફાઇલ કે આઇકોનની પસંદગી કરી હોય તેવા કિસ્સામાં Context મેનૂ ખોલવા પસંદ કરેલ ફાઇલ કે આઇકોન પર માઉસનું જમણું બટન દબાવવું વડે. જ્યારે એક કરતાં વધુ ફાઇલ કે આઇકોનની પસંદગી કરી હોય ત્યારે પસંદ કરેલ કોઈ પણ ફાઇલ કે આઇકોન પર માઉસનું જમણું બટન દબાવવાથી પસંદ કરેલ બધી જ ફાઇલ કે આઇકોનને લાગુ પડે તેવું Context મેનૂ ખુલશે.

ફાઇલ અને ડિરેક્ટરી કાઢી નાંખવી (Deleting Files and Directories) :

એક અથવા વધુ ફાઇલ કે આઇકોનને પસંદ કર્યા પછી કી-બોર્ડ પરથી Delete કી દબાવવાથી પસંદ કરેલ ફાઇલ કે આઇકોન કાઢી નાંખી શકાય છે. કોઈ ફોલ્ડરને કાઢી નાંખવાથી તે ફોલ્ડરની અંદર રહેલી તમામ ફાઇલો અને ફોલ્ડર બધું જ નીકળી જશે. કદાચ ભૂલથી delete કી દબાવાઈ ગઈ હોય, તેવા સંજોગોમાં કાઢી નાંખેલ ફાઇલ કે આઇકોનને પાછું લાવી શકાય તે માટે ફાઇલ કે આઇકોન સીધા કાઢી નાંખવાને બદલે Trash નામના ફોલ્ડરમાં લઈ જવામાં આવે છે. (Trash ફોલ્ડર એ કચરાટોપલી જેવું છે. નકામી વસ્તુને કચરાટોપલીમાં જ નાંખવામાં આવે છે ને ! અને જો ભૂલથી કોઈ વસ્તુ કચરાટોપલીમાં નંખાઈ ગઈ હોય, તો કચરા-ટોપલીમાંથી તેને પાછી લઈ પણ શકાય ને !) પરંતુ એકવાર Trash ફોલ્ડરમાંથી નીકળી જાય એ પછી કોઈ પણ ફાઇલ કે આઇકોનને પાછું મેળવવા કોઈ સરળ રસ્તો નથી. કોઈ ફાઇલ કે આઇકોનને કાઢી નાંખવા આપણે context મેનૂનો "Move to Trash" વિકલ્પનો પણ ઉપયોગ કરી શકીએ.

ફાઇલ અને ડિરેક્ટરીનું નામ બદલવું (Renaming Files and Directories) :

કોઈ પણ ફાઇલ કે ડિરેક્ટરીનું નામ બદલવા માટે તેને પસંદ કરીને Context મેનૂમાંથી Rename વિકલ્પ પસંદ કરો અથવા કી-બોર્ડ પરથી F2 કી દબાવો. આમ કર્યા પછી નવું નામ ટાઇપ કરીને ENTER કી દબાવો. જો નવું નામ ટાઇપ કર્યા પછી આપણે ENTERને બદલે ESC કી દબાવીશું, તો નામ બદલવાનું કાર્ય રદ થશે. એકસાથે માત્ર એક જ ફાઇલ કે ફોલ્ડરનું નામ બદલી શકાય છે.

નકલ કરવા કૉપી-પેસ્ટ ક્રિયા (Copy-Paste Operation) :

વિન્ડો પદ્ધતિમાં મેમરીના એક ચોક્કસ ભાગને ક્લિપબોર્ડ તરીકે રાખવામાં આવે છે. આ ક્લિપ બોર્ડમાં કોઈ એક સમયે માત્ર એક જ વસ્તુ (ઑબ્જેક્ટ) સાચવવામાં આવે છે. વિન્ડો આધારિત કોઈ પણ સૉફ્ટવેર આપણે પસંદ કરેલ ઑબ્જેક્ટની નકલ કરીને ક્લિપબોર્ડમાં રાખી શકે છે. ક્લિપબોર્ડમાં એક સાથે એક જ ઑબ્જેક્ટ રાખી શકાતો હોવાથી જ્યારે આપણે નવા ઑબ્જેક્ટને ક્લિપબોર્ડમાં મૂકીએ છીએ, ત્યારે ક્લિપબોર્ડમાં અગાઉ પડેલો ઑબ્જેક્ટ આપમેળે ભૂંસાઈ જાય છે. (જોકે, તે તેનાં મૂળસ્થાને તો રહેશે જ.) વિન્ડો આધારિત સૉફ્ટવેર ક્લિપબોર્ડમાં પડેલા ઑબ્જેક્ટને ઉપાડીને તેની નકલ કરી શકશે. જ્યારે કોઈ પ્રોગ્રામ ક્લિપબોર્ડના ઑબ્જેક્ટને ઉપાડીને પોતાના દસ્તાવેજમાં ચોંટાડે (પેસ્ટ કરે) છે ત્યારે તે ઑબ્જેક્ટની દસ્તાવેજમાં નકલ થઈ જાય છે. જોકે, આ ઑબ્જેક્ટની નકલ થવા છતાં ક્લિપબોર્ડમાં તથા તેની મૂળ જગ્યાએ યથાવત્ રહે છે. આમ થતું હોવાને લીધે એક વાર ક્લિપબોર્ડમાં નકલ કર્યા પછી તે ઑબ્જેક્ટને અનેક વાર જુદી-જુદી જગ્યાએ ચોંટાડી (પેસ્ટ કરી) શકાય છે. એટલે કે, દર વખતે ઑબ્જેક્ટની નવી નકલનું સર્જન થાય છે.

Nautilusમાં એક કે વધુ ઑબ્જેક્ટને પસંદ કર્યા પછી તેને context મેનૂના Copy વિકલ્પ દ્વારા અથવા કી-બોર્ડ પરથી CTRL+C કી દબાવીને નકલ કરી શકીએ. નકલ કરેલ ઑબ્જેક્ટને કોઈ પણ ફોલ્ડરમાં ઉમેરવા (Paste કરવા) ફોલ્ડરમાં ખાલી જગ્યા પર માઉસનું જમણું બટન દબાવી Paste વિકલ્પ પસંદ કરી શકાય. યાદીરૂપી દૃશ્યમાં કોઈ વ્યક્તિ ડિરેક્ટરીના નામ પર માઉસનું જમણું બટન દબાવીને "Paste Into Folder" વિકલ્પ પસંદ કરી શકે. નકલ કરવા પસંદ કરેલ લખાણને કી-બોર્ડ પરથી CTRL+V કી દબાવીને પણ ચોંટાડી શકાય.

ઑબ્જેક્ટને જે ફોલ્ડરમાંથી પસંદ કર્યા હોય તેજ ફોલ્ડરમાં પણ તેની નકલ કરી શકાય છે. આવા કિસ્સામાં નકલ થનાર નવા ઑબ્જેક્ટના નામની આગળ આપમેળે copy શબ્દ આવી જશે. કારણકે એક જ ફોલ્ડરમાં એક જ નામ ધરાવતી બે ફાઇલ કે ફોલ્ડર ન હોઈ શકે ને ! વારંવાર આમ કરવાથી નવી ને નવી ફાઇલો બનતી જશે, જેની પાછળ "(another copy)", "(3rd copy)", "(4th copy)", એમ આગળ નામ થતા જશે.

કૉપી-પેસ્ટ ક્રિયાનો ઉપયોગ પસંદ કરેલ લખાણને તેની મૂળ જગ્યાએ યથાવત રાખી, ઇચ્છાનુસાર તેની અન્ય જગ્યાએ નકલ કરવા માટે થાય છે. જો બન્ને સ્થાન એક જ હશે તો ફોલ્ડરમાં ફાઇલની વધારાની નકલ થશે. કોઈ ડિરેક્ટરી કે ફોલ્ડરની કૉપી-પેસ્ટ કરવામાં આવશે, તો પેટા ડિરેક્ટરીઓ અને ફાઇલો સહિત આખી ડિરેક્ટરીની નકલ થશે.

સ્થાનાંતર માટે કટ-પેસ્ટ ક્રિયા (Cut-Paste Operation) :

કૉપી-પેસ્ટ ક્રિયા પસંદ કરેલ ઑબ્જેક્ટને તેની મૂળ જગ્યાએ યથાવત્ રાખીને તેની અન્ય સ્થાન પર નકલ કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે, એનાથી ઊલટું કટ-પેસ્ટ ક્રિયા પસંદ કરેલ લખાણને તેની મૂળ જગ્યાએથી કાઢી નાંખી (કટ કરી) અન્ય સ્થાન પર નકલ કરવા એટલે કે સ્થાનાંતર કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. કોઈ પણ વિન્ડો આધારિત સૉફ્ટવેર કોઈ પણ ઑબ્જેક્ટને કાપી (કટ કરીને) ક્લિપબોર્ડમાં મૂકી શકે છે. આ ક્રિયામાં કાપવામાં આવે ત્યારે તે સમયે ઑબ્જેક્ટને દૂર કરાતો નથી. જો ઑબ્જેક્ટ કાપ્યા પછી તેને અન્ય સ્થાને ચોંટાડવામાં (પેસ્ટ કરવામાં) ન આવે ત્યાં સુધી તેને મૂળ સ્થાનેથી દૂર કરાતો નથી. ધારો કે, ઑબ્જેક્ટને કાપ્યા પછી તેને અન્ય સ્થાને ચોંટાડ્યા પહેલાં જો સૉફ્ટવેર બંધ કરવામાં આવે કે ક્લિપબોર્ડ પર અન્ય કોઈ ઑબ્જેક્ટની નકલ કરવામાં આવે તો અગાઉ કાપેલ ઑબ્જેક્ટ તેના મૂળસ્થાને યથાવત રહે છે. જો કોઈ લખાણને કટ કર્યા પછી કોઈ પણ વિન્ડો આધારિત સૉફ્ટવેર દ્વારા તેને પેસ્ટ કરવામાં આવે તો તરત જ તે ઑબ્જેક્ટ તેના મૂળ સ્થાનેથી ભૂંસાઈ જાય છે, અને નવા સ્થાન પર તેની નકલ થઈ જાય છે. આમ, કટ-પેસ્ટ ક્રિયામાં કોઈ પણ ઑબ્જેક્ટની હંમેશા એક જ નકલ રહે છે. એટલે કે, કટ-પેસ્ટ ક્રિયામાં પસંદ કરેલ ઑબ્જેક્ટનું સ્થાનાંતર થાય છે. કોઈ ઑબ્જેક્ટને કાપીને ત્યાંને ત્યાંજ ચોંટાડવામાં (પેસ્ટ કરવામાં) આવે તો તેનાથી કોઈ ફેર પડતો નથી. એટલે કે, ઑબ્જેક્ટનું સ્થાન જેમ હતું તેમજ રહે છે. કાપીને ક્લિપબોર્ડમાં મૂકેલા ઓબ્જકેટને એક વાર કોઈ જગ્યાએ ચોંટાડ્યા (પેસ્ટ ક્રિયા) પછી તે ક્લિપબોર્ડમાંથી ભૂંસાઈ જાય છે. અને તેથી જ્યાં સુધી ફરી કોઈ ઑબ્જેક્ટને કાપવામાં ન આવે ત્યાં સુધી પેસ્ટ ક્રિયા થઈ શકતી નથી. કોઈ ડિરેક્ટરી કે ફોલ્ડરને પસંદ કરી કટ-પેસ્ટ ક્રિયા કરવાથી ડિરેક્ટરીમાં પડેલ સબડિરેક્ટરી અને ફાઇલો સહિત આખી ડિરેક્ટરીનું સ્થાન બદલાઈ જશે.

Nautilus માં એક કે વધુ ઑબ્જેક્ટને પસંદ કર્યા પછી કાં તો Context મેનૂના Cut વિકલ્પ પસંદ કરીને અથવા કી-બોર્ડ પરથી CTRL+X કી એકસાથે દબાવીને કટ ક્રિયા કરી (કાપી) શકીએ. એ પછી અગાઉ ચર્ચા કર્યા પ્રમાણે ઑબ્જેક્ટને કોઈ પણ સ્થાન પર ચોંટાડી (પેસ્ટ કરી) શકીએ.

ડ્રેગ અને ડ્રૉપ ક્રિયા (The Drag-and-Drop Operation) :

ટર્મિનલની જેમ જ આપણે એક કરતાં વધુ Nautilus વિન્ડો ખોલી શકીએ છીએ. જ્યારે આપણે કોઈ ખુલ્લી વિન્ડોના 'ફાઇલ સિસ્ટમ ઑબ્જેક્ટ'ને અન્ય ખુલ્લી વિન્ડોના ખુલ્લા ફોલ્ડરમાં લઈ જવા ઇચ્છતા હોઈએ તો આપણે વિન્ડોને એ રીતે ગોઠવી શકીએ કે જેથી બંને વિન્ડો પાસપાસે ખુલ્લી દેખાય એ પછી એક વિન્ડોના જે તે ઑબ્જેક્ટ પર માઉસ ક્લિક કરી લેફ્ટ બટન દબાવી રાખી માઉસને ઘસડીને (આ ક્રિયાને માઉસની ડ્રેગ ક્રિયા કહેવાય) બીજી વિન્ડોમાં લઈ જઈ છોડી દેવું પડે. (આ ક્રિયાને માઉસની ડ્રૉપ ક્રિયા કહેવાય) આ આખી ક્રિયાને 'ડ્રેગ ઍન્ડ ડ્રૉપ' ક્રિયા કહે છે. માઉસને આ રીતે ઘસડતી વખતે જો CTRL કી દબાવી રાખવામાં આવે તો ઑબ્જેક્ટનું સ્થાન ફેર કરવાને બદલે નકલ કરવામાં આવે છે.

બુકમાર્ક અને શોધ (Bookmarks and Searching) :

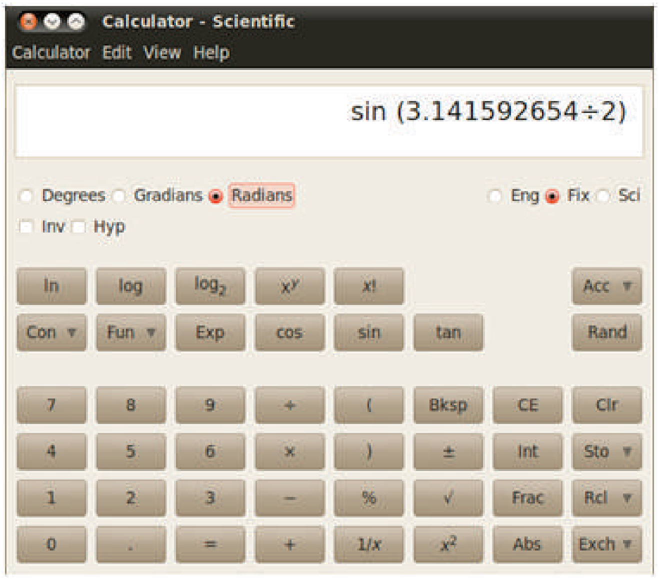
જો આપણને કોઈ ચોક્કસ ફોલ્ડરની અવારનવાર જરૂર પડતી હોય તો તેના મૂળ સ્થાન પરથી તે ફોલ્ડર સુધી પહોંચવું કેટલું કંટાળાજનક બને તે સમજી શકાય તેમ છે. આવા કિસ્સામાં આપણે જરૂરી ફોલ્ડરને એક વાર ખોલીને Bookmarks મેનૂમાંથી Add Bookmarks વિકલ્પ પસંદ કરીશું. આમ કરવાથી આ ફોલ્ડર બુકમાર્ક તરીકે બાજુના ખાનામાં ઉમેરી દેવામાં આવશે. હવે તમારે જો આ ફોલ્ડર ખોલવું હોય, તો ખૂબ જ સરળતાથી ખોલી શકાશે. તમારે માત્ર આ બુકમાર્ક પર જ ક્લિક કરવાનું રહેશે. બુકમાર્ક Places મેનૂમાં પણ ઉમેરાઈ જાય છે. માટે તેને ત્યાંથી પણ પસંદ કરી શકાય. જો તમને એમ લાગે કે આ બાજુનો નાનો સ્ક્રીન (સાઇડ પેન) વિન્ડો પર ખોટી વધારાની જગ્યા રોકે છે, તો તમે આ સાઇડપેનના ક્લોઝ બટનને ક્લિક કરીને દૂર કરી શકો. સાઇડ પેનને દર્શાવવા તેમજ અદૃશ્ય કરવા View મેનૂમાં Show/Hide વિકલ્પ પણ આપવામાં આવે છે. હાલની ખુલ્લી ડિરેક્ટરીમાંથી કોઈ ચોક્કસ ફાઇલ/ડિરેક્ટરી શોધવા Nautilusમાં પણ વિકલ્પ ઉપલબ્ધ છે. (તેની પેટા ડિરેક્ટરી, વળી તેની અંદરની પેટા ડિરેક્ટરી એમ) આ માટે Go → Search for Files ક્લિક કરીને આપણે જે ફાઇલ શોધવી હોય, તેનાં નામના કેટલાક અક્ષરો ટાઇપ કરવા પડે.

કૅલ્ક્યુલેટર (The Calculator)

શું તમે કમ્પ્યૂટર સમક્ષ બેઠા છો અને ગણતરીઓ કરવી છે ? તો પછી, કમ્પ્યૂટર જેવું મોટું ગણતરીનું સાધન તમારી સામે હોય અને તમે નાનકડું કૅલ્ક્યુલેટર શોધવા જાવ તે કંઈ ચાલે ! જો તમે ઈચ્છો તો, સેકન્ડમાં અબજો ગણતરીઓ કરી શકતા તમારા કમ્પ્યૂટરને થોડીવાર માટે તમે નાનું કૅલ્ક્યુલેટર બનાવી શકો તેવી સવલત પણ ઉપલબ્ધ છે. આ માટે Applications → Accessories → Calculator વિકલ્પ પસંદ કરવાથી સ્ક્રીન પર આકૃતિ 8.9માં દર્શાવ્યા મુજબ કૅલ્ક્યુલેટરનો પ્રોગ્રામ શરૂ થઈ જશે.

આકૃતિ 8.9 : કૅલ્ક્યુલેટર

આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે, સ્ક્રીન પર આબેહૂબ કૅલ્ક્યુલેટર બની ગયું છે. પરિણામે કમ્પ્યૂટર શીખતા સાવ નવા વ્યક્તિ માટે પણ અન્ય પ્રોગ્રામ કરતાં આ પ્રોગ્રામ ચલાવવો પ્રમાણમાં સરળ બને છે. બસ, ફરક માત્ર એટલો જ કે, કૅલ્ક્યુલેટરમાં ગણતરી કરવા માટે જે પોતાની આંગળીઓનો ઉપયોગ કરતા હતા, તેને બદલે માઉસનો ઉપયોગ કરવાનો રહે. જો તમે ટાઈપિંગમાં ઝડપ ધરાવતા હો અને માઉસને બદલે કી-બોર્ડ પરના માત્ર આંકડાઓ ધરાવતા ન્યુમરિક કી-પેડનો ઉપયોગ કરો, તો માઉસ કરતાં વધુ ઝડપથી કૅલ્ક્યુલેટર ચલાવી શકશો. ગણતરીદર્શક ચિહ્નો, +, -, ગુણાકાર માટે *, ભાગાકાર માટે /, ± માટે C, = વિગેરે માટે કી-બોર્ડનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. CE અને CLR બન્ને બટન કૅલ્ક્યુલેટરના સ્ક્રીન પર દેખાતા આંકડાઓને ભૂંસી નાંખશે અને વર્તમાન કિંમતને 0 કરી દેશે. Bksp બટન, કમ્પ્યૂટરના કી-બોર્ડ પરની બૅકસ્પેસ કી જેવું કામ કરશે. એટલે કે, જ્યારે-જ્યારે તેને દબાવવામાં આવે ત્યારે ત્યારે તે કર્સરની ડાબી બાજુ એક-એક અક્ષર ભૂંસી નાંખે છે. જો, કૅલ્ક્યુલેટરમાં ડેટા ટાઈપ કરવામાં કે કોઈ બટન દબાવવામાં ભૂલ થઈ ગઈ હોય તો Edit મેનૂની Undo સવલતનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય. IT વ્યાવસાયિકોની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખી એક વધુ સારી સવલત પણ જોડવામાં આવી છે, જે મુજબ Edit મેનૂમાં Insert ASCII Value વિકલ્પ આપવામાં આવ્યો છે. આ વિકલ્પ પસંદ કર્યા પછી આપણે જે કોઈ અક્ષર ટાઈપ કરીશું. તે અક્ષરની ASCII કિંમત દર્શાવવામાં આવશે. એટલેકે, જો આપણે *a* ટાઈપ કરીશું તો કૅલ્ક્યુલેટરની વિન્ડોમાં 97 દર્શાવાશે.

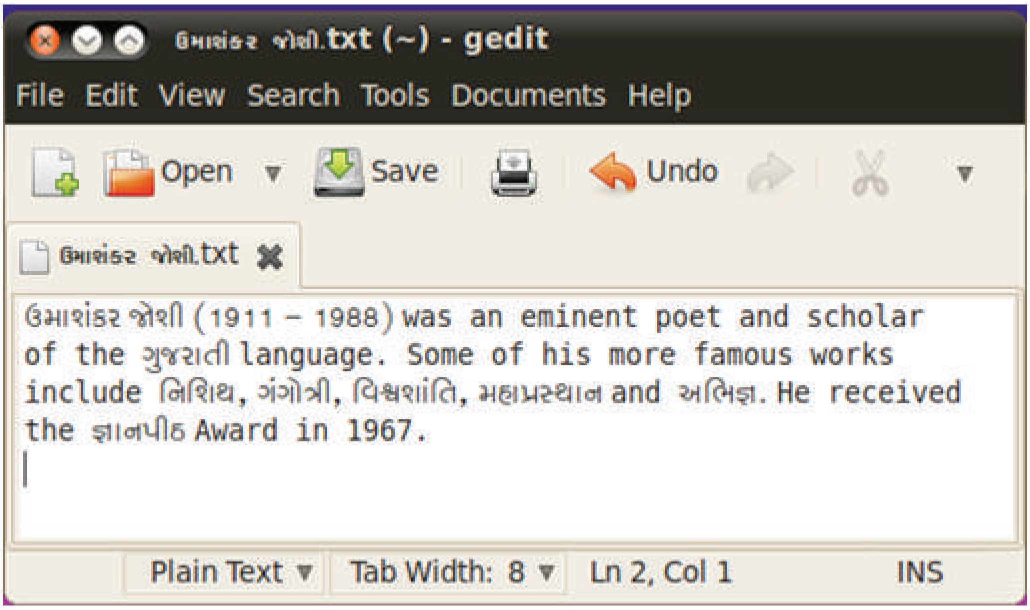


આકૃતિ 8.10 : કૅલ્ક્યુલેટરનું સાયન્ટિફિક મોડનું દૃશ્ય

તમારામાંથી કેટલાંકનાં મોટા ભાઈ કે બહેન વિજ્ઞાન અથવા ઈજનેરીમાં અભ્યાસ કરતા હશે. આવા કિસ્સામાં તમે તેમને સાયન્ટિફિક કૅલ્ક્યુલેટર વાપરતા જોયા હશે. આ કૅલ્ક્યુલેટરમાં વિજ્ઞાન, બીજગણિત અને ઈજનેરી માટે જરૂરી ક્રિયાઓ માટેના વધારાનાં બટનો હોય છે. તમને થાય કે, આપણા સ્ક્રીન પર દર્શાવાતું કૅલ્ક્યુલેટર તો સાદું કૅલ્ક્યુલેટર છે. ચિંતા કરવાની જરૂર નથી, માત્ર View → Scientific પર ક્લિક કરો એટલે તમારું સાદું કૅલ્ક્યુલેટર હવે સાયન્ટિફિક કૅલ્ક્યુલેટરમાં પરિવર્તિત થઈ જશે. (જુઓ આકૃતિ 8.10) આ જ રીતે એડવાન્સ, ફાયનાન્સિયલ અને પ્રોગ્રામિંગ કૅલ્ક્યુલેટર પણ ઉપલબ્ધ છે. (પ્રોગ્રામિંગ કૅલ્ક્યુલેટર અન્ય કાર્ય ઉપરાંત આપેલી સંખ્યાને જુદી-જુદી સંખ્યાલેખન પદ્ધતિમાં બદલી આપે છે.)

gedit ટેક્સ્ટ ઍડિટર (The Gedit Text Editor)

gedit નામનું ટૅક્સ્ટ ઍડિટર સાદું લખાણ ધરાવતી ટૅક્સ્ટ ફાઇલ અને દસ્તાવેજ માટેનું ગ્રાફિકલ ઍડિટર છે. (જુઓ આકૃતિ 8.11) સાદી ટૅક્સ્ટ ફાઇલમાં માત્ર અક્ષરો જ સાચવવામાં આવે છે, gedit પ્રોગ્રામ આપણને અક્ષરોના મરોડ (ફૉન્ટ), તેનું કદ, રંગ વગેરે બદલવા દે છે. પરંતુ અહીં એ નોંધવું જરૂરી છે કે, આ બધી ગોઠવણો ફાઇલમાં સાચવવામાં આવતી નથી, પરંતુ આ ગોઠવણોને બદલવામાં ન આવે ત્યાં સુધી તે ઉપયોગકર્તાની geditની પસંદગી તરીકે રાખવામાં આવે છે.



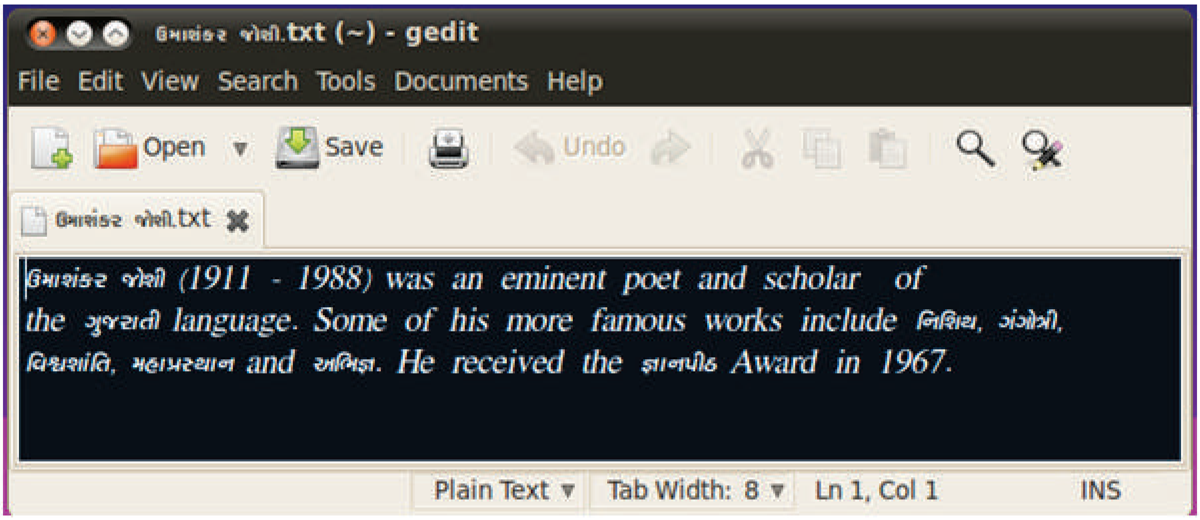
આકૃતિ 8.11 : gedit ટૅક્સ્ટ ઍડિટર

લિનક્સના અન્ય ચાવીરૂપ ભાગની જેમ geditમાં પણ યુનિકોડ (Unicode)નો મહદંશે ઉપયોગ થઈ શકે છે. મોટા ભાગની ભારતીય ભાષાઓ (ગુજરાતી, હિન્દી વગેરે)ની જેમ તદ્દન જુદા પ્રકારની એવી અરેબિક ભાષા (જેમાં અક્ષરોને જમણી બાજુથી શરૂ કરી ડાબી બાજુ તરફ લખવામાં આવે છે.) તેમ જ ઘણા બધા પિક્ટોગ્રામના સંયોજનરૂપે લખાતી ચીની (ચાઇનીઝ) ભાષાનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય છે. આમ તો, આ બધી ભાષાઓમાં લખાણને દર્શાવવા માટે ઉબુન્ટુમાં યુનિકોડ ફૉન્ટ સાથે જ આવે છે, પરંતુ ડિસ્ક પરની જગ્યા બચાવવા, અંગ્રેજી સિવાયની ભાષામાં ટાઇપિંગ કરી શકાય તે માટેના પ્રોગ્રામ 'ઇન્સ્ટોલેશન સીડી' પર મૂકવામાં આવતા નથી. અંગ્રેજી સિવાયની આવી વધારાની ભાષાઓના ઉપયોગ માટે તેને ડાઉનલોડ કરીને પ્રસ્થાપિત કરવી પડે છે. આ પ્રક્રિયા પરિશિષ્ટ-1માં દર્શાવી છે.

વધુ ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક મેનૂ વિકલ્પો અને તેનું ટૂંકા રસ્તા રૂપી કી સંયોજન નીચે મુજબ છે :

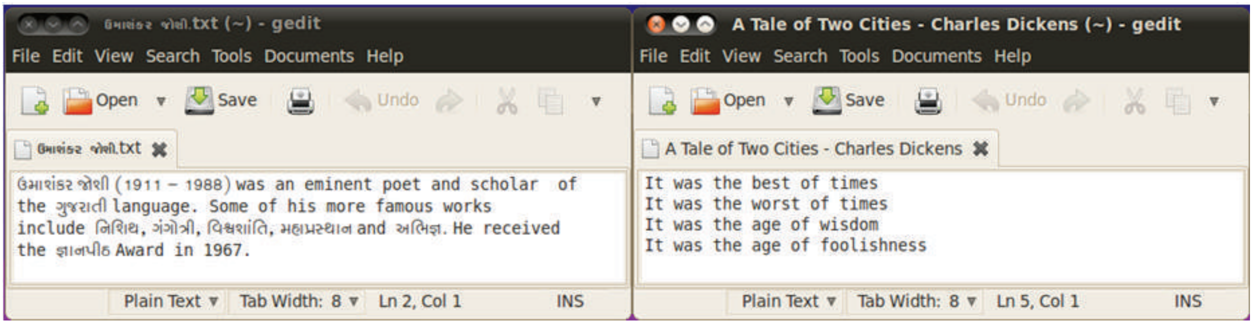
- **File**
  - **New (CTRL+N)** નવી ફાઇલ બનાવવા માટે
  - **Open... (CTRL+O)** હયાત ફાઇલને ખોલે છે.
  - **Save (CTRL+S)** હાલ ખુલ્લી ફાઇલને સાચવે છે.
  - **Save As... (SHIFT+CTRL+S)** હાલ ખુલ્લી ફાઇલને નવા નામ કે નવા સ્થાન પર સાચવે છે.
  - **Print (CTRL+P)** હાલ ખુલ્લી ફાઇલને છાપે છે.
  - **Close (CTRL+W)** હાલની ફાઇલને બંધ કરે છે.
  - **Quit (CTRL+Q)** gedit પ્રોગ્રામનો અંત લાવે છે.

- **Edit**
  - **Undo (CTRL+Z)** ફાઈલ સાથે કામ કરતી વખતે જો ભૂલથી કંઈક ખોટું થઈ જાય તો, છેલ્લે કરેલ ક્રિયાની અસરને રદ કરે છે. જો વારંવાર ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તો અગાઉ થયેલી એક પછી એક ક્રિયાઓની અસરને ઉલટા ક્રમમાં એક પછી એક નાબૂદ કરે છે.
  - **Redo (SHIFT+CTRL+Z)** અગાઉ undo કરેલ ક્રિયાને ફરી કરવા માટે આનો પણ વારંવાર ઉપયોગ કરી શકાય છે.
  - **Cut (CTRL+X)** પસંદ કરેલ લખાણને કાપીને ક્લિપબોર્ડમાં મૂકવું.
  - **Copy (CTRL+C)** પસંદ કરેલ લખાણને નકલ કરીને ક્લિપબોર્ડમાં મૂકવા માટે
  - **Paste (CTRL+V)** ક્લિપબોર્ડમાં પડેલા લખાણને કર્સરના હાલના સ્થાને નકલ કરવા માટે
  - **Preferences** ઉબુન્ટુમાં, Preferences વિકલ્પ Edit મેનૂમાં છેલ્લો વિકલ્પ હોય છે. gedit પ્રોગ્રામ માટે અક્ષરોના આકાર (ફોન્ટ), કદ, રંગ વગેરે બદલવા માટેના વિકલ્પ પૂરા પાડે છે.

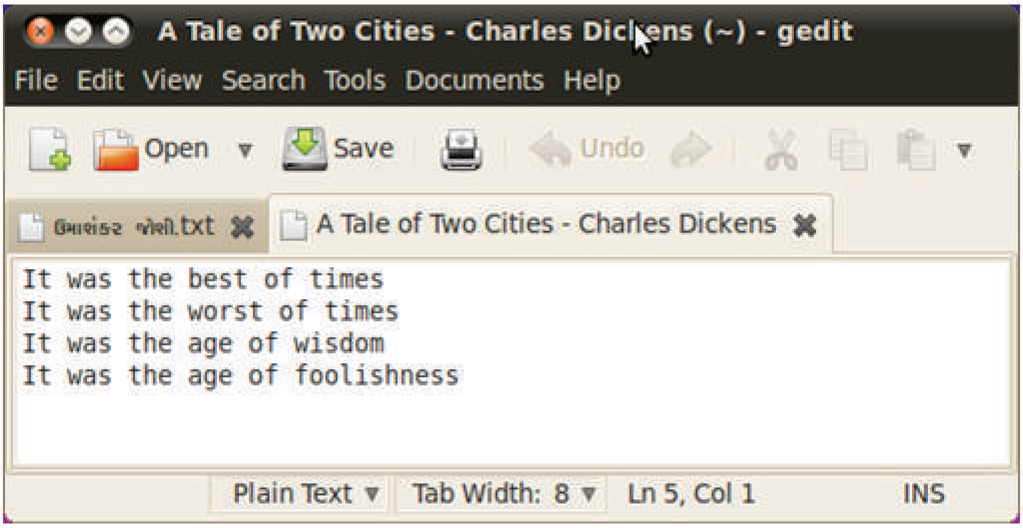


આકૃતિ 8.12 : Preferences બદલ્યા પછીનું gedit ટૅક્સ્ટ ઍડિટર

આકૃતિમાં 8.12માં Preferences વિકલ્પ દ્વારા ફેરફાર કર્યા પછીનો gedit સ્ક્રીન જોઈ શકાય છે. કેટલાક વધુ ઉપયોગમાં આવતા વિકલ્પો ટૂલબાર પર આઇકોન તરીકે પણ ઉપલબ્ધ બને છે. gedit ઍડિટરમાં એક સમયે એક કરતાં વધુ ફાઈલ સુધારવા દે છે. આવું કરવા માટેના બે રસ્તા છે. દરેક ફાઈલ માટે અલગ અલગ gedit વિન્ડો ખોલવામાં આવે (જુઓ આકૃતિ 8.13) અથવા આકૃતિ 8.14માં દર્શાવ્યા મુજબ એક જ gedit વિન્ડોમાં બે અલગ-અલગ ટેબમાં બે ફાઈલોને ખોલવામાં આવે.



આકૃતિ 8.13 : એકથી વધુ gedit વિન્ડો



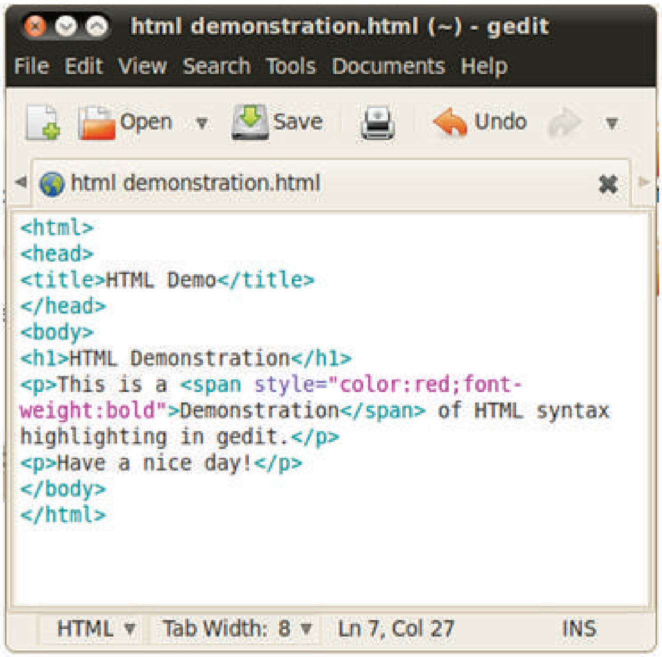
આકૃતિ 8.14 : જુદા-જુદા gedit ટેબમાં એકથી વધુ ફાઈલ

પ્રથમ અભિગમનો ફાયદો એ છે કે, આપણે એક સાથે વધુ ફાઈલોને સ્ક્રીન પર જોઈ શકીએ અને સરખાવી શકીએ છીએ. અથવા એક ફાઈલમાં સુધારા-વધારા કરતી વખતે બીજી ફાઈલને સંદર્ભ તરીકે રાખી શકીએ છીએ. બીજા અભિગમનો ફાયદો એ છે કે, તેમાં સ્ક્રીન માટે ઓછી જગ્યા રોકાય છે. વળી, એક ટેબમાંથી બીજા ટેબ પર જવું એ અઘરું નથી. આપણે માઉસ દ્વારા જે તે ટેબના શીર્ષક પર ક્લિક કરીને સીધા જ જે-તે ટેબમાં જઈ શકીએ. તદ્ઉપરાંત કી-બોર્ડ પરથી પણ ALT+*n* (જ્યાં *n* એટલે જે ટેબ પર જવું હોય તેનો ક્રમ) અથવા આગળના ટેબ પર જવા CTRL+ALT+PgUp તેમ જ પાછળના ટેબ પર જવા CTRL+ALT+PgDn કી દબાવી શકાય.

અન્ય રસપ્રદ મુદ્દો એ છે કે, જો કોઈ ટેબના શીર્ષકને ડ્રેગ કરીને વિન્ડોની બહાર તરફ લઈ જવામાં આવે, તો નવી gedit વિન્ડો આપમેળે ખૂલી જાય છે અને ટેબ તેમાં આવી જાય છે.

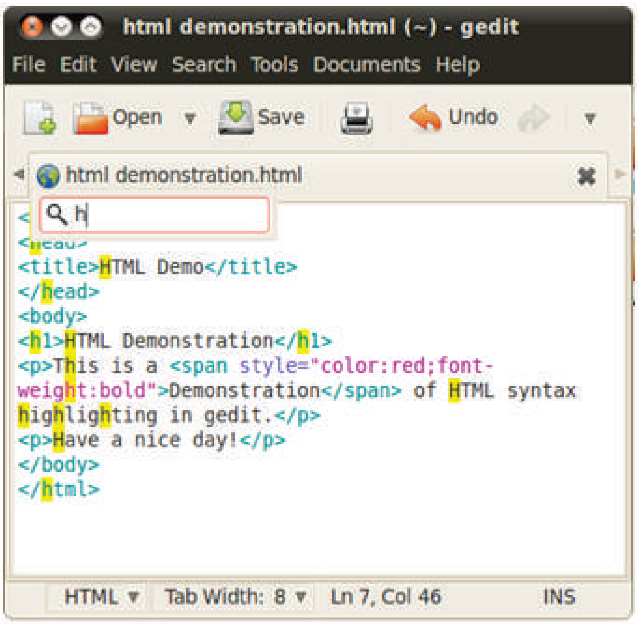
જો આપણે કોઈ મોટા દસ્તાવેજમાં સુધારા-વધારા કરતા હોઈએ અને આપણે આખા સ્ક્રીનની જરૂર હોય, તો view મેનૂમાં જઈને “full screen” મોડ પસંદ કરી શકીએ. આ મોડમાં આખા સ્ક્રીન પર gedit વિન્ડો જ રહે છે અને તેમાં માહિતી વિભાગ (કન્ટેન્ટ પેન) જ દેખાય છે, જેમાં આપણે ટાઈપિંગ કરીએ છીએ. એ સિવાય ટાઈટલબાર, મેનુબાર અને ટૂલબાર વગેરે સહિત બધું જ સ્ક્રીન પરથી છુપાવી દેવામાં આવે છે. આમ કરવા માટે કી-બોર્ડ પરથી F11 કી (શૉર્ટકટ કી) પણ દબાવી શકાય છે. F11 કી ફરી દબાવવાથી gedit સામાન્ય પરિસ્થિતિ (નૉર્મલમોડ)માં આવી જશે. ફૂલ સ્ક્રીન મોડમાં કામ કરતી વખતે જો માઉસ પૉઈન્ટરને સ્ક્રીનની ઉપરની બાજુ બહાર લઈ જવા પ્રયત્ન કરવામાં આવશે, તો તરત જ કામચલાઉ રીતે ટૂલબાર આવી જશે. જેમાં વધારાનો Leave Full Screen વિકલ્પ ઉમેરાયેલો હશે. એક પ્રોગ્રામમાંથી બીજા પ્રોગ્રામમાં જવા માટે આપણે હંમેશા ALT+TAB કી દબાવી શકીએ.

gedit ટેક્સ્ટ ઍડિટર ઘણાં બધાં કમ્પ્યૂટરની ભાષાની જોડણી (syntax) સમજી શકે છે અને તેમની જોડણી અનુસાર લખાણના વિવિધ ભાગોને જુદા-જુદા રંગ વડે આકર્ષક બનાવે છે. આમ કરવાથી વાંચવામાં અને સમજવામાં સરળતા રહે છે અને સામાન્ય રીતે થતી કેટલીક ટાઈપિંગ ભૂલો પકડવામાં મદદરૂપ થાય છે. જોકે, આ સ્તરે તમારા અભ્યાસક્રમમાં કોઈ પ્રોગ્રામિંગ ભાષાનો સમાવેશ કરાયો નથી, તેમ છતાં આકૃતિ 8.15 geditની આ ક્ષમતા દર્શાવે છે. આ સવલત View → Highlight Mode વિકલ્પ તરીકે ઉપલબ્ધ છે. જોકે, ફાઈલને વિવિધ રંગો સાથે સાચવવાને બદલે માત્ર ફાઈલ તરીકે સાચવવામાં આવશે.



આકૃતિ 8.15 : જોડણીઓને આકર્ષક રીતે રજૂ કરતો Gedit સ્ક્રીન

મોટા દસ્તાવેજમાંથી કોઈ ચોક્કસ લખાણને શોધવા માટે Search મેનૂમાં વિકલ્પ આપવામાં આવે છે. આ વિકલ્પ દ્વારા કોઈ શબ્દ શોધવાનું શરૂ કર્યા પછી જ્યાં સુધી આપણે બહાર નીકળવાનું પસંદ ન કરીએ, ત્યાં સુધી તે આ શબ્દના એક પછી એક બધાં સ્થાન શોધી આપે છે. આપણે એવું પણ કરી શકીએ કે લખાણમાંથી કોઈ ચોક્કસ શબ્દ શોધીને તેને બદલીને કોઈ બીજો શબ્દ મૂકી શકીએ. આમ શબ્દો શોધીને સુધારતી વખતે આપણે એક પછી એક શબ્દ શોધીને એક-એક સુધારતા જઈએ, જેથી અમુક સ્થાન પર સુધારો ન કરવો હોય, તો તેમ કરી શકીએ. આના બદલે જો આપણને બધા શબ્દોને બદલવા અંગે વિશ્વાસ હોય તો આપણે એકસાથે બધાં સ્થાનોને સુધારી શકીએ. "Incremental Search" વિકલ્પ, જેવો આપણે કોઈ અક્ષર ટાઈપ કરીએ કે તરત જ લખાણમાં સતત સરખાવતું જાય અને હાલના લખાણમાં આવા શબ્દો મળે તો તે શબ્દોને આકર્ષક લાગે તેવું (હાઈલાઈટ) કરે છે. (જુઓ આકૃતિ 8.16) આ માટેના ટૂંકા રસ્તા તરીકે કી-બોર્ડ પરથી Find માટે CTRL+F, replace માટે CTRL+H આગળનો શબ્દ શોધવા CTRL+G પાછળના સ્થાન પરનો (previous) શબ્દ શોધવા SHIFT+CTRL+G અને ઇન્ક્રિમેન્ટલ સર્ચ માટે CTRL+K કી એકસાથે દબાવી શકાય.

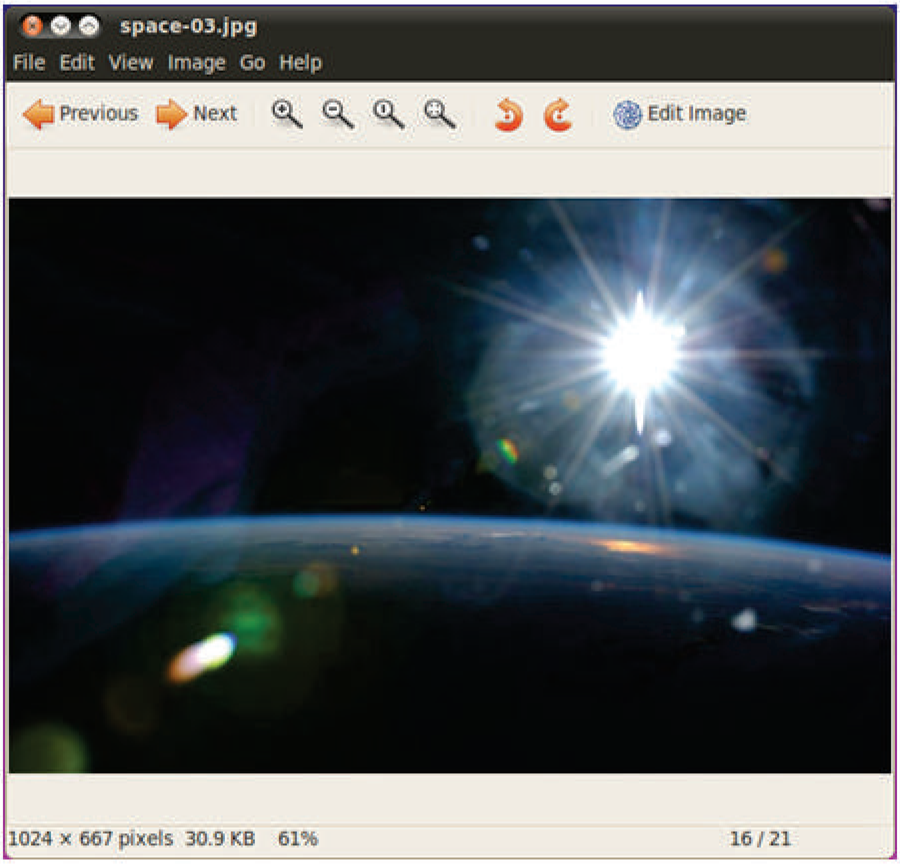


આકૃતિ 8.16 : Geditમાં ઇન્ક્રિમેન્ટલ સર્ચ

આપણા દસ્તાવેજમાં શબ્દોની જોડણી ચકાસવાની સવલત પણ geditમાં છે. કેટલીક ભાષાઓના શબ્દકોષ તેમાં પૂર્વપ્રસ્થાપિત થયેલ છે. જ્યારે આપણે Tools → Check Spelling વિકલ્પ પસંદ કરીએ, ત્યારે તે શરૂઆતથી અંત સુધી આપણા દસ્તાવેજના બધા શબ્દોની જોડણી ચકાસી આપે છે. ધારો કે, કોઈ શબ્દની જોડણી ખોટી માલૂમ પડશે, તો તે આપણને આવા ખોટા શબ્દને મળતા આવતા એક કરતાં વધુ શબ્દો સૂચવે છે. વળી, આવા ખોટી જોડણીવાળા શબ્દને અવગણવા (માત્ર આ શબ્દ પૂરતા કે પછી આખા દસ્તાવેજમાં અન્યત્ર વપરાયેલ શબ્દ માટે પણ) ક્યારેક geditના પૂર્વપ્રસ્થાપિત શબ્દકોષમાં ન મળવાને કારણે કેટલાક સાચી જોડણીવાળા શબ્દોને પણ ખોટા હોવાનું દર્શાવાય છે. આવા સંજોગોમાં આપણે આ શબ્દને અવગણવો પડે અથવા આપણે તે શબ્દને geditના શબ્દકોશમાં ઉમેરી દેવો પડે, જેથી આ પછી જ્યાં-જ્યાં આ શબ્દ વપરાયો હોય ત્યાં ભૂલ ન દર્શાવે. Tools → Document Statistics વિકલ્પ દસ્તાવેજમાં કુલ અક્ષરો, શબ્દો અને લીટીઓની સંખ્યા આપે છે. મોટા ભાગના અન્ય ગ્રાફિકલ પ્રોગ્રામની જેમ Help વિકલ્પ મેનૂબાર પર છેલ્લા વિકલ્પ તરીકે દર્શાવાય છે અને તે સૉફ્ટવેરના ઉપયોગ માટેની મૂળભૂત મદદ દર્શાવે છે.

Eye of GNOME ઇમેજવ્યૂઅર (The Eye of GNOME Image Viewer)

Eye of GNOME તરીકે ઓળખાતું ઇમેજવ્યૂઅર સૉફ્ટવેરનો ઉપયોગ ચિત્ર અને છબીઓ જોવા માટે થાય છે. Nautilus ફાઇલ બ્રાઉઝરમાં દર્શાવાતી કોઈ પણ ઇમેજ ફાઇલ પર ડબલ ક્લિક કરવાથી તે આપમેળે ખૂલી જાય છે. જોકે અત્રે એ ઉલ્લેખનીય છેકે, સામાન્ય રીતે તે Applications મેનૂમાં દર્શાવવામાં આવતુ નથી, પરંતુ આપણે જો ઇચ્છીએ, તો તેમ કરી શકીએ છીએ. આકૃતિ 8.17માં ઇમેજ ઍડિટરમાં ખુલેલું એક ચિત્ર દર્શાવાય છે.



આકૃતિ 8.17 : Eye of Gnome ઇમેજ ઍડિટર

સૉફ્ટવેર દ્વારા મોટા ભાગની સામાન્ય ક્રિયાઓ માટેના આઇકોન ટૂલબાર પર પણ આપી દેવામાં આવ્યાં છે. જો આપણે કોઈ એવા ફોલ્ડરમાંથી ઇમેજ (છબી) ખોલી હોય કે જેમાં બીજી પણ છબીઓ હોય, તો ફોલ્ડરમાં પડેલી આગળની અને પાછળની અન્ય છબીઓ નિહાળવા માટે Previous અને Next ટૂલનો ઉપયોગ કરી શકીએ. Zoom In અને Zoom Out

સુવિધા (ટૂલ)નો ઉપયોગ કરી આપણે દર્શાવેલ છબીને મોટી કે નાની દેખાય તેવું કરી શકીએ છીએ. (અહીં ખાસ નોંધવું જોઈએ કે માત્ર છબીનો દેખાવ જ બદલાય છે. મૂળ છબી બદલાતી નથી.) Rotate Left અને Rotate Right (ટૂલ) દર્શાવેલી છબીને 90^0 અનુક્રમે ઘડિયાળની ઊંધી દિશામાં અને ઘડિયાળની દિશામાં ફેરવે છે. આ સુવિધા ખાસ કરીને આપણા મોબાઈલ કે ડિજિટલ કૅમેરા દ્વારા લીધેલી તસ્વીરો જોવા માટે ઉપયોગી છે. કારણકે, ફોટો ખેંચતી વખતે આપણે જે-તે દૃશ્યની પરિસ્થિતિ પ્રમાણે ઊભો (પોટ્રેઈટ) કે આડો (લૅન્ડસ્કેપ) ફોટો પાડતા હોઈએ છીએ. અહીં પણ એ નોંધવું જોઈએ કે છબીના દેખાવમાં જ ફેરફાર કરવામાં આવે છે, જે કામચલાઉ છે. જો આપણે ફેરફારને કાયમી કરવો હોય તો આપણે File → Save મેનૂ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવો પડે. કોઈ છબીમાં કોઈ ફેરફાર કરીને પછી ફેરફારને સાચવવા કમાન્ડ આપ્યા વગર જો આપણે ઈમેજવ્યૂઅર સૉફ્ટવેર બંધ કરવાનો પ્રયત્ન કરીશું, તો તે આપણને આ ફેરફાર ફાઈલમાં સાચવવા છે કે કેમ? તે પૂછશે. આકૃતિ 8.18(a) મૂળ છબી દર્શાવે છે, જ્યારે એ પછી પ્રથમ વાર Rotate Left કરવાથી છબી આકૃતિ 8.18(b) જેવી દેખાશે, બીજી વાર Rotate Left કરવાથી આકૃતિ 8.18 (c) જેવી દેખાશે, એ પછી પ્રથમ વાર Rotate Right કરવાથી આકૃતિ 8.18(d) જેવી દેખાશે અને બીજીવાર Rotate Right કરવાથી છબી આકૃતિ 8.18(e) જેવી દેખાશે.

a. b. c. d. e.

આકૃતિ 8.18 : છબીમાં ક્રમિક ફેરફાર

Edit નામની એક એવી સુવિધા છે કે જે પસંદ કરેલ છબી (ઈમેજ)ને સામાન્ય રીતે F-Spot નામના ઈમેજ ઍડિટર પ્રોગ્રામમાં ખોલે છે. જોકે, આપણે તેની બહુ ચર્ચા નહીં કરીએ, કારણકે આગળના ભાગમાં આપણે આનાથી વધુ સક્ષમ અને વધુ પ્રચલિત ઈમેજ ઍડિટર પ્રોગ્રામ GIMPની ચર્ચા કરવાના છીએ. વળી, ઉબુન્ટુની પછીની આવૃત્તિઓમાં આ સુવિધા (ટૂલ) સામાન્ય સંજોગોમાં ટૂલ તરીકે દર્શાવાતી નથી. વધુ પડતા ઉપયોગમાં આવતી કેટલીક ક્રિયાઓ કે જે મેનૂમાં આપવામાં આવેલ છે, પરંતુ ટૂલબાર પર આપવામાં આવતી નથી, તે કોષ્ટક 8.1 મુજબ છે.

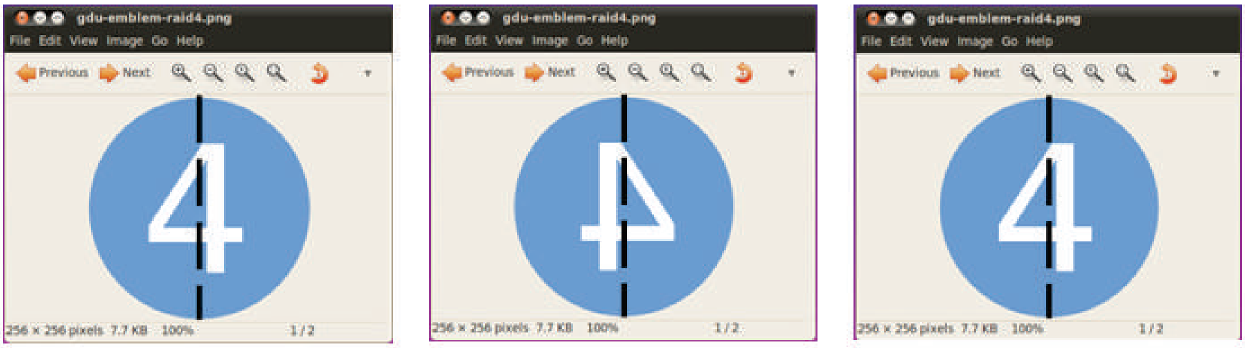
ઉપયોગી ક્રિયાઓ	વર્ણન
File → Print	છબીને છાપવા માટે
View → Image Collection	હાલના ફોલ્ડરની છબીઓના થમ્બનેઇલ (નાની પૂર્વાવલોકન છબી)ના સ્ક્રોલબાર દર્શાવે છે. તેનું પૂર્ણ દૃશ્ય જોવા આપણે થમ્બનેઇલ પર ક્લિક કરી શકીએ. (જુઓ આકૃતિ 8.19)
View → SlideShow	હાલના ફોલ્ડરમાં પડેલ છબીઓને નિયત સમયાંતરે બદલાતી રહે તે રીતે એક પછી એક દર્શાવે છે. (F5 કી દબાવવી એ ટૂંકો રસ્તો (શૉર્ટકટ) છે.)
Edit → Undo	આપણા દ્વારા કરેલા ફેરફારોની અસરને દૂર કરવા. (એક પછી એક)
Edit → Move to Trash	છબીને કાઢી નાંખે છે અને Trash ફોલ્ડરમાં લઈ જાય છે. જ્યારે આપણી પાસે ઘણી બધી છબીઓ હોય અને તે દરેકને જોઈજોઈને તેમાંથી કઈ રાખવી અને કઈ કાઢી નાંખવી તે નક્કી કરવાનું હોય, ત્યારે આ સુવિધા ખૂબ જ ઉપયોગી છે.

Edit → Toolbar	ઘણી બધી સુવિધાઓ (ટૂલ) દર્શાવે છે. આપણે ડ્રેગ ઍન્ડ ડ્રૉપ તક્નિક દ્વારા ટૂલબાર પર ટૂલ ઉમેરી કે કાઢી શકીએ છીએ.
Edit → Preferences	કેટલાક વિકલ્પોને બદલવા માટે.
Image → Flip Horizontal	છબીની મધ્યમાંથી પસાર થતી ઊભી આભાસી રેખા દ્વારા રચાતી છબીના બે અડધા ભાગને આ કથિત લીટી પર આભાસી અરિસામાં જેમ દેખાય છે તેમ તેની મીરર ઈમેજને અદલબદલ કરે છે. (જુઓ આકૃતિ 8.20)
Image → Flip Vertical	છબીની મધ્યમાંથી પસાર થતી આડી આભાસી રેખા દ્વારા રચાતી છબીના બે અડધા ભાગને આ કથિત લીટી પર આભાસી અરિસામાં જેમ દેખાય છે તેમ તેની મીરર ઈમેજને અદલબદલ કરે છે. (જુઓ આકૃતિ 8.21)
Image → Set as Desktop Background	હાલની છબીને ડેસ્કટોપની પશ્ચાદ્‌ભૂ (બૅકગ્રાઉન્ડ) તરીકે રજૂ કરે છે.

કોષ્ટક 8.1 : Eye of GNOMEની ઉપયોગી ક્રિયાઓ

આકૃતિ 8.19 : ઈમેજ ઍડિટરમાં ઈમેજ કલેક્શન

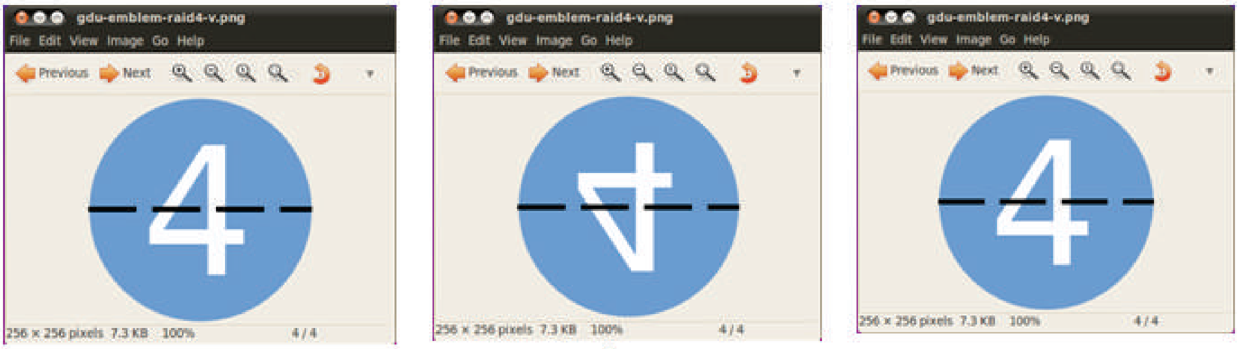
આકૃતિમાં 8.20માં ક્રમબદ્ધ ઘણી છબીઓ દર્શાવી છે, જેમાં પ્રથમ છબી અસલ છે, જ્યારે એ પછીની દરેક છબી, આ અસલ છબી પર horizontal flip કર્યા પછી બનતી છબીઓ છે.



a. b. c.

આકૃતિ 8.20 : છબીઓનું Horizontal Flipping

આકૃતિમાં 8.21માં ક્રમબદ્ધ ઘણી છબીઓ દર્શાવી છે, જેમાં પ્રથમ છબી અસલ છે, જ્યારે એ પછીની દરેક છબી, આ અસલ છબી પર vertical flip કર્યા પછી બનતી છબીઓ છે.



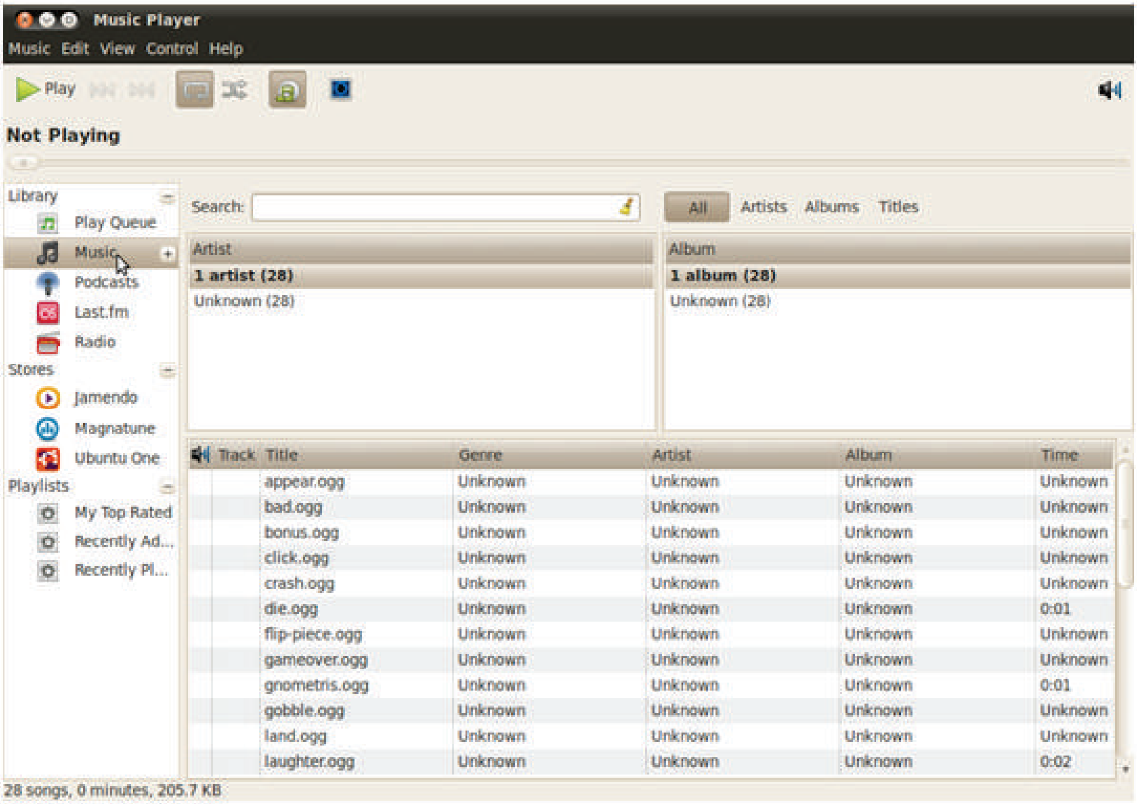
a. b. c.

આકૃતિ 8.21 : છબીઓનું Vertical Flipping

ફ્લિપિંગ (Flipping) માટે એમ પણ કહી શકાય કે, જાણે કે કોઈ છબીને પારદર્શક કાચ પર ચીતરવામાં આવી હોય. આવી છબીને કાચની બંને બાજુથી જોઈ શકાય છે. હોરિઝોન્ટલ ફ્લિપિંગ છબીને ઊભી ધરી પર 180^0 પર ફેરવશે, જ્યારે 'વર્ટિકલ ફ્લિપિંગ' છબીને આડી ધરી પર 180^0 પર ફેરવશે. (સંદર્ભ માટે બન્ને ધરીઓ સંબંધિત આકૃતિમાં દર્શાવી છે.) અત્રે એ નોંધી લો કે, આ વિભાગમાં દર્શાવેલ ચિત્ર છબીઓ ઉબુન્ટુ 10.04માં ઉપલબ્ધ છે જ. જેની નકલ /usr/share/backgrounds અને /usr/share/icons/hicolor/scalable/apps ડિરેક્ટરીમાંથી તમારી મૂળ ડિરેક્ટરીમાં છબીઓ માટેની Pictures ડિરેક્ટરીમાં લાવી શકાય.

Rhythmbox મ્યુઝિક પ્લેયર (The Rhythmbox Music Player) :

Rhythmboxએ ઉબુન્ટુની સાથે આવતો સંગીત વગાડવા માટેનો મ્યુઝિક પ્લેયર પ્રોગ્રામ છે, જેનો ઉપયોગ સંગીત સાંભળવા અથવા અન્ય ઇન્ટરનેટ રેડિઓ, પોડકાસ્ટ ધ્વનિ (ઇન્ટરનેટ મારફત પ્રસારિત કરાતા માનવીય ધ્વનિ) સાંભળવા માટે કરી શકાય છે. કમ્પ્યૂટર, Applications મેનૂમાંથી અથવા કોઈ પણ ધ્વનિ ફાઇલ પર ડબલ ક્લિક કરીને Rhythmbox પ્રોગ્રામ ચાલુ કરી શકાય છે. જ્યારે શરૂ થશે ત્યારે Rhythmbox કોઈ વિન્ડો દર્શાવતું નથી. તે માત્ર મ્યુઝિક પ્લેયર જેવું એક નાનકડું ચિત્ર દર્શાવે છે. લગભગ એવું લાગે કે જાણે હજુ મ્યુઝિક પ્લેયર ચાલુ જ નથી થયું. (જો ફાઇલ ઉપર આપણે ડબલ ક્લિક કરીને શરૂ કરીશું તો તે ફાઇલ વાગવા માંડશે. આમ છતાં, આ મ્યુઝિક પ્લેયરના આ સાંકેતિક ચિત્ર (ઇન્ડિકેટર) પર ક્લિક કરવાથી આપણે સંગીત શરૂ કરવા અને રોકવા માટે, આગળની કે પાછળની કડી (ટ્રેક) પર જવા માટે તેમજ આકૃતિ 8.22 માં દર્શાવ્યા મુજબ ખરેખર Rhythmboxની વિન્ડો દર્શાવવા માટે "Show Rhythmbox" વિકલ્પ દર્શાવાય છે.



આકૃતિ 8.22 : Rhythmbox મ્યુઝિક પ્લેયર

એ જ મેનૂમાંથી Quit પસંદ કરવાથી Rhythmbox પ્રોગ્રામનો અંત આવે છે, જ્યારે વિન્ડોના ક્લોઝ બટન પર ક્લિક કરીને વિન્ડો બંધ કરવાથી માત્ર તે અદૃશ્ય થાય છે.

Rhythmbox સંગીત વગાડવા માટેના અન્ય મ્યુઝિક પ્લેયર પ્રોગ્રામની જેમ જ કાર્ય કરે છે. તે આખા કમ્પ્યૂટરને અથવા તેની સાથેની કેટલીક ડિરેક્ટરીને તેમજ જોડેલા છૂટા પાડી શકાતાં સંગ્રહ-માધ્યમોમાં પડેલી ધ્વનિ-ફાઈલોને શોધીને સંગીતની એક લાઈબ્રેરી બનાવે છે, જેને 'કેટલૉગ' કહે છે. ટ્રેક તરીકે ઓળખાતી દરેક ધ્વનિ ફાઇલ માટેની કેટલીક સામાન્ય માહિતી જેવી કે, આલ્બમનું નામ, ગાયક કલાકાર, સંગીતનો પ્રકાર, પ્રકાશન વર્ષ વગેરે પણ સાચવવામાં આવે છે. તે ઉપયોગકર્તાને આ બધી માહિતીને આધારે સંગીતને ગોઠવવા તથા અલગ તારવવા સક્ષમ બનાવે છે. જુદા-જુદા સમયે ઇચ્છાનુસાર ઉપયોગકર્તા જુદા-જુદા આલ્બમમાંથી, જુદા-જુદા ગાયક કલાકારના, જુદા-જુદા સંગીતના પ્રકાર અનુસારનું સંગીત વગાડી શકે છે. વળી, તે ઉપયોગકર્તાની પસંદગી અનુસાર ગીતોના અલગ સમૂહને ગોઠવીને તૈયાર કરવા દે છે, જેને 'પ્લે-લિસ્ટ' કહે છે. આમ કર્યા પછી ઉપયોગકર્તા Rhythmboxને પ્લે-લિસ્ટ વગાડવાનું કહી શકે. આમ કરવાથી Rhythmbox પ્રોગ્રામ આપમેળે પ્લે-લિસ્ટમાંથી એક પછી એક ગીત વગાડશે. જો ઉપયોગકર્તાએ "shuffle" વિકલ્પ પસંદ કર્યો હશે, તો યદૃચ્છ રીતે એક પછી એક ગીત વગાડાશે. જ્યારે જો "shuffle" વિકલ્પ પસંદ નહિ કર્યો હોય તો ક્રમબધ્ધ એક પછી એક ગીત વગાડાશે.

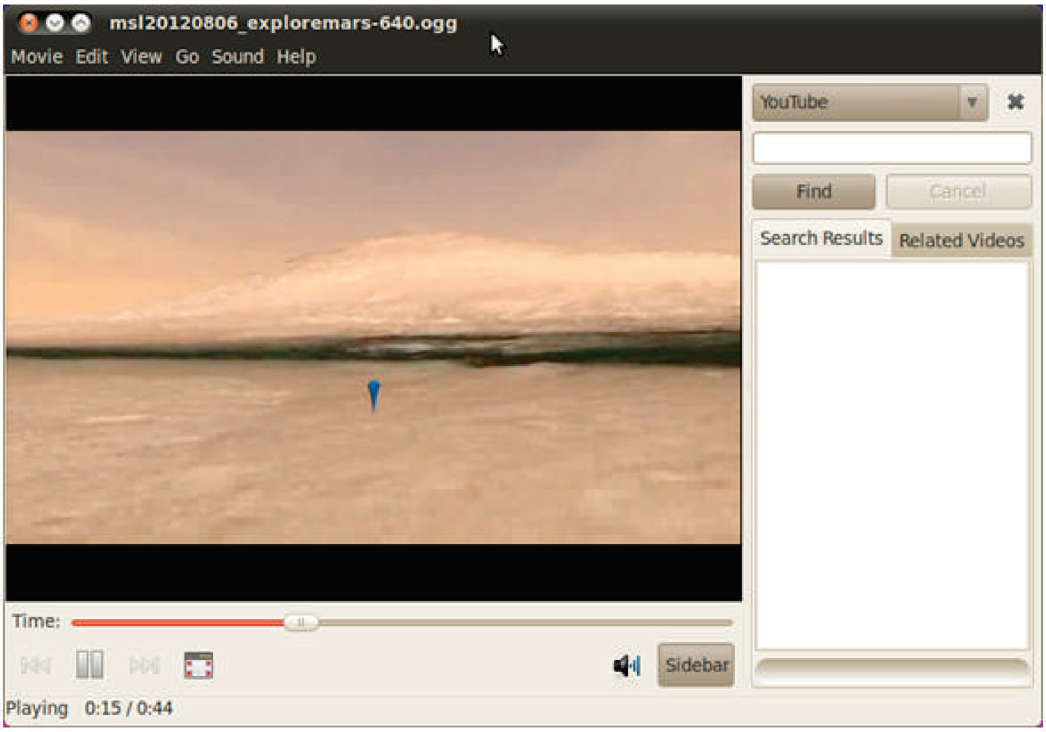
Rhythmbox પાસે "My Top Rated", "Recently Added" અને "Recently Played" જેવા કેટલાક ખાસ પ્લે-લિસ્ટ પણ છે, જે Rhythmbox દ્વારા સ્વયં બનાવવામાં તેમ જ સુધારવામાં આવે છે. ઉપયોગકર્તા અતિપ્રચલિત Last.fm વેબસાઈટ પરથી ભલામણોનો ઉપયોગ કરી શકે છે. આ વેબસાઈટ ઉપયોગકર્તા જે પ્રકારનું સંગીત વધુ સાંભળતા હોય તે અથવા તેઓ જે ઇચ્છિત અનુક્રમ આપે તેના આધારે આપમેળે અથવા ઉપયોગકર્તા દ્વારા સૂચવ્યા અનુસાર સંગીત માટે ભલામણ પૂરી પાડે છે. અન્ય મ્યુઝિક પ્લેયર પ્રોગ્રામની જેમ Rhythmbox પ્રોગ્રામ "Play", "Previous Track", "Next Track", "Loop" (પ્લે-લિસ્ટ મુજબ બધાં ગીત વગાડ્યાં પછી ફરીથી આપમેળે પ્રથમ ગીતથી આગળના ગીત વગાડવાની સવલત) અને "Shuffle" (પ્લે-લિસ્ટમાંનાં ગીતોને યદૃચ્છ રીતે વગાડવાની સુવિધા) જેવાં બટન પણ આપે છે. સંગીત વાગવાનું શરૂ

થયા પછી “Play” બટનનું નામ બદલાઈને “Pause” બટન બની જાય છે, અને સંગીતને અધવચ્ચે અટકાવ્યા (Pause કર્યા) પછી ફરી પાછું “Pause” બટનનું નામ “Play” થઈ જાય છે. Rhythmbox પ્રોગ્રામ એ ઉબુન્ટુ સાથે આવતું મ્યુઝિક પ્લેયર હોવા છતાં જો આપણે ઇચ્છીએ તો વિનામૂલ્યે ઉપલબ્ધ અન્ય મ્યુઝિક પ્લેયરને પણ પ્રસ્થાપિત કરી શકીએ. Rhythmbox સીધેસીધા MP3 સ્વરૂપની ફાઇલોને નથી ચલાવતું કારણકે MP3 એના હાર્ડવેર અને સૉફ્ટવેર સર્જકો તથા પેટન્ટ દ્વારા માલિકીહક્ક ધરાવે છે. ઘણીવાર MP3 પ્લેયર પાસે તેની પેટન્ટના માલિકોને રોયલ્ટી ચુકવવા કહેવામાં આવે છે. ઉબુન્ટુ, તેની નીતિ મુજબ માત્ર 100 % નિઃશુલ્ક અને માલિકીહક્કથી મુક્ત હોય તેવા સૉફ્ટવેર જ તેની CD પર મૂકે છે. પરંતુ તે ઉપયોગકર્તાને Rhythmbox ને MP3 માટે મદદરૂપ બને તેવા વધારાના પ્લગ-ઇન સૉફ્ટવેરને પ્રસ્થાપિત કરવાની છૂટ આપે છે. તે અન્ય મીડિયાપ્લેયર (MP3ને મદદરૂપ સહિત)ને પ્રસ્થાપિત કરવાની પણ છૂટ આપે છે. દા.ત., VLC Player એ નિઃશુલ્ક મળતું મુક્ત મલ્ટિમીડિયા પ્લેયર છે, જે ઘણીબધી જાતનાં દૃશ્ય અને શ્રાવ્ય ફાઇલસ્વરૂપોને ચલાવી શકે છે, તેમજ બહોળા પ્રમાણમાં ઉપયોગમાં લેવાય છે.

Totem મૂવી પ્લેયર (The Totem Movie Player)

ચલચિત્ર જોવા માટે ઉબુન્ટુમાં Totem નામનો મૂવી પ્લેયર પ્રોગ્રામ આપવામાં આવે છે. (જુઓ આકૃતિ 8.23 આ એક સરળતાથી સમજી શકાય તેવો સાદો વીડિયો પ્લેયર પ્રોગ્રામ છે. વીડિયો ફાઇલ પર ડબલક્લિક કરીને આપણે આ પ્રોગ્રામ દ્વારા ચલચિત્ર જોઈ શકીએ છીએ. એમ ન કરવું હોય તો, આ પ્રોગ્રામને ચાલુ કરવા મેનૂબાર પરથી Applications → Sound & Video → Movie Player વિકલ્પ પસંદ કરી શકીએ. એ પછી વીડિયો ફાઇલને ખોલવા માટે Movie → Open વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવો પડે. વિન્ડોની ડાબી બાજુના મધ્યભાગમાં ચલચિત્ર દર્શાવાય છે, અને તેની નીચે Time લખેલું સ્લાઇડર (જેમાં જેમજેમ ચલચિત્ર દર્શાવાતું જાય તેમતેમ એક બટન ખસતું દેખાય તે જગ્યા) દર્શાવાય છે. સ્લાઇડરમાંના બટનને માઉસ દ્વારા ડ્રેગ કરીને આપણે આગળ કે પાછળ ખસેડી શકીએ છીએ અને એ રીતે ચલચિત્રને કોઈક ચોક્કસ સ્થાન પરથી શરૂ કરી શકીએ છીએ.

Time સ્લાઇડરની નીચે આગળના (Next) તેમજ પાછળના (Previous) વીડિયોને જોવા માટેના અને ચાલુ કરવા માટે Play બટન હોય છે. વીડિયો દર્શાવવાનું ચાલુ થાય તે પછી આ Play બટનનું નામ Pause બટન થઈ જાય છે. તેની બાજુનું આઇકોન આપણને આખા સ્ક્રીનમાં વીડિયો જોવાની સવલત કરી આપે છે.



આકૃતિ 8.23 : Totem મૂવી પ્લેયર

આખા સ્ક્રીન (ફૂલસ્ક્રિન મોડ)માં માત્ર જરૂરી નિયંત્રણ માટેનાં બટન દર્શાવવા છેક નીચે એક નાની પટ્ટી તેમજ ફૂલસ્ક્રિન મોડમાંથી બહાર નીકળી સામાન્ય સ્થિતિ (નૉર્મલમોડ)માં પરત આવવા માટે સ્ક્રીનના ઉપરના ભાગે એક બટન દર્શાવવા સિવાય આખા સ્ક્રીનમાં વીડિયો દર્શાવાય છે. જમણી બાજુ આપેલા સ્પીકર બટન દ્વારા આપણે અવાજની માત્રા વધારી કે ઘટાડી શકીએ છીએ. ઊભા પટ્ટા (side bar)માં હાલના પ્લે-લિસ્ટને દર્શાવવા અથવા હાલની વીડિયોની લાક્ષણિકતાઓ દર્શાવવા તેમજ પ્રચલિત વીડિયો-શેરિંગ (વીડિયોની આપ-લે કરતી) સાઇટ પરથી શોધવા માટેના વિકલ્પો હોય છે.

Edit મેનૂમાં Shuffle અને Repeat વિકલ્પ ઉપલબ્ધ છે. Repeat વિકલ્પ દ્વારા જ્યારે વીડિયોનો અંત આવે ત્યારે હાલના વીડિયો કે પ્લે-લિસ્ટને ફરી શરૂ કરવામાં આવે છે. આ વિકલ્પ loop તરીકે પણ ઓળખાય છે. આ પ્રોગ્રામ દ્વારા આપણે હાલમાં દર્શાવાતા ચલચિત્રમાંથી કોઈ ચોક્કસ ભાગને છબી તરીકે કેદ (કૅપ્ચર) કરી શકીએ છીએ.

Totem મૂવી પ્લેયર મુક્ત વીડિયો માળખાને સમર્થન આપે છે. અન્ય મફત પણ મુક્ત નહીં તેવા માળખાને સમર્થન માટે વધારાના પ્લગ-ઇન તરીકે ડાઉનલોડ કરવા પડે.

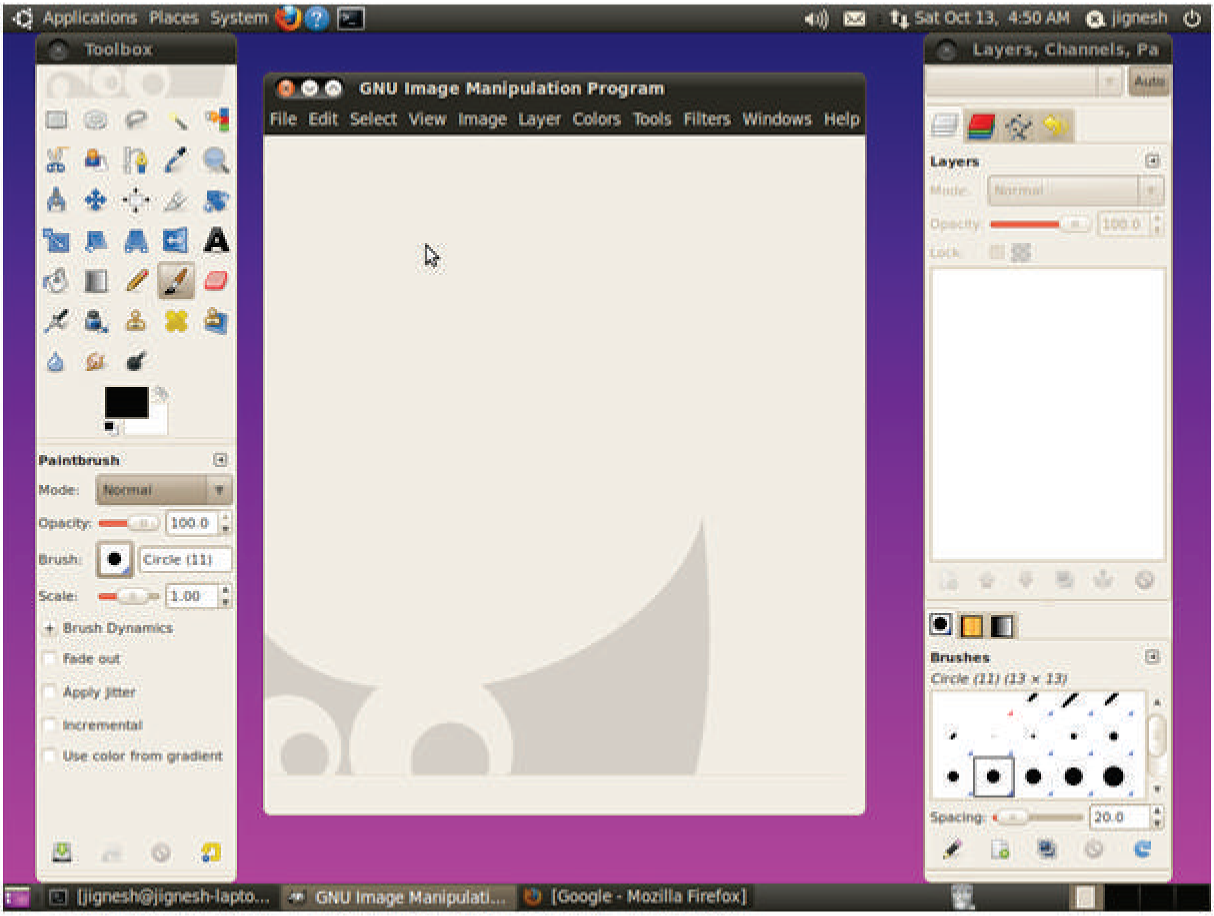
GIMP ઈમેજ ઍડિટર (The GIMP Image Editor)

છબીમાં ફેરફાર કરવા માટેના ઉપયોગી પ્રોગ્રામને ઈમેજ એડિટર કહેવાય છે. GIMP (GNU ઈમેજ મેનિપ્યુલેશન પ્રોગ્રામ)એ એક સક્ષમ ઈમેજ ઍડિટર છે. GIMP મફતમાં મળતું સૉફ્ટવેર હોવા છતાં, છબી પર પ્રક્રિયા કરવાની તેની ક્ષમતા બાબતે બજારમાં ઉપલબ્ધ અન્ય મોંઘાં સૉફ્ટવેરની સાથે પણ તે હરીફાઈ કરી શકે તેવું છે. તેનામાં એવી ક્ષમતા અને લાક્ષણિકતાઓ છે કે, તેના ઉપર એક આખું પુસ્તક લખાયું છે. આમ છતાં, ઘણાં બધાં પુસ્તકો, GIMP જેટલું આપે છે, તે બધું જ સમાવી શક્યા નથી. જો કે આ વિભાગમાં આપણે સૉફ્ટવેરની જટિલતાઓને સરળ ભાષામાં રજૂ કરવાનો તેમજ આ પ્રોગ્રામનું મુખ્ય હાર્દ અને લાક્ષણિકતાઓનો આછેરો પરિચય આપવાનો પ્રયાસ કરેલ છે.

કમ્પ્યૂટરમાં રજૂ થતી છબી બિંદુઓનું લંબચોરસ માળખું હોય છે. આ દરેક બિંદુને અંગ્રેજીમાં picture elements અને ટૂંકમાં pixels (પિક્સેલ) કહે છે. ઈમેજ પ્રોસેસિંગ છબી (ચિત્ર) પર ક્રમબધ્ધ ક્રિયાઓ કરીને છબીનું સંવર્ધન કરે છે. છબીનું સર્જન પણ પહેલાં ખાલી છબી બનાવીને પછી તેનું સંવર્ધન કરીને જ કરવામાં આવે છે. એક દશકા દરમિયાન વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ અને ઉપયોગો ધરાવતા આશરે એક ડઝન જેટલાં ફાઇલસ્વરૂપો તૈયાર કરવામાં આવ્યાં છે. કેટલાંક વધુ પ્રચલિત અને સર્વસામાન્ય ફાઇલસ્વરૂપો JPEG (JPG), GIF, BMP, PNG, SVG છે. આમ તો, આવા એક ફાઇલ સ્વરૂપમાંથી બીજા સ્વરૂપમાં ફેરવવા માટે એટલે કે સ્વરૂપાંતરણ (Format conversion) કરવા માટેના ખાસ ટૂલ (પ્રોગ્રામ) પણ ઉપલબ્ધ છે, પરંતુ ઇમેજ પ્રોસેસિંગ સૉફ્ટવેર પોતે પણ સ્વરૂપાંતર (Format convertor) કાર્ય કરી શકે છે. GIMPનું મૂળ ફાઇલસ્વરૂપ XCF છે, પરંતુ તેમાં ઇનપુટ માટે અન્ય પ્રચલિત ફાઇલસ્વરૂપમાંથી XCFમાં આયાત કરવા માટે તેમ જ આઉટપુટ માટે પ્રચલિત ફાઇલસ્વરૂપની વિશાળશ્રેણી માટે નિકાસ કરવા માટેની સુવિધા છે. આમ, કોઈ એક સ્વરૂપમાં રહેલી ફાઇલને GIMP દ્વારા ખોલી શકાય છે અને સ્વરૂપાંતર માટે અન્ય સ્વરૂપમાં સાચવી શકાય છે.

છબીનાં કેટલાંક જુદાં-જુદાં ફાઇલસ્વરૂપોની જુદી-જુદી લાક્ષણિકતાઓ હોય છે. તેથી જો તમે છબીને અન્ય ફાઇલસ્વરૂપમાં સાચવશો તો કદાચ અમુક લાક્ષણિકતાઓ ગુમાવવી પડે તેવું બને. GIMP પોતાનું XCF સ્વરૂપમાં ફાઇલ સાચવવાથી તે GIMP દ્વારા સમર્થન આપવામાં આવતી બધી લાક્ષણિકતાઓ સાચવે છે. સ્વરૂપાંતર માટે તમને વિવિધ વિકલ્પો દર્શાવવા માટે પણ પૂછવામાં આવી શકે, જેમાંથી તમે ઇચ્છિત વિકલ્પની પસંદગી કરી શકો અન્યથા તેને સામાન્ય સંજોગોમાં આપવામાં આવતું સ્વરૂપ માની લેવામાં આવશે.

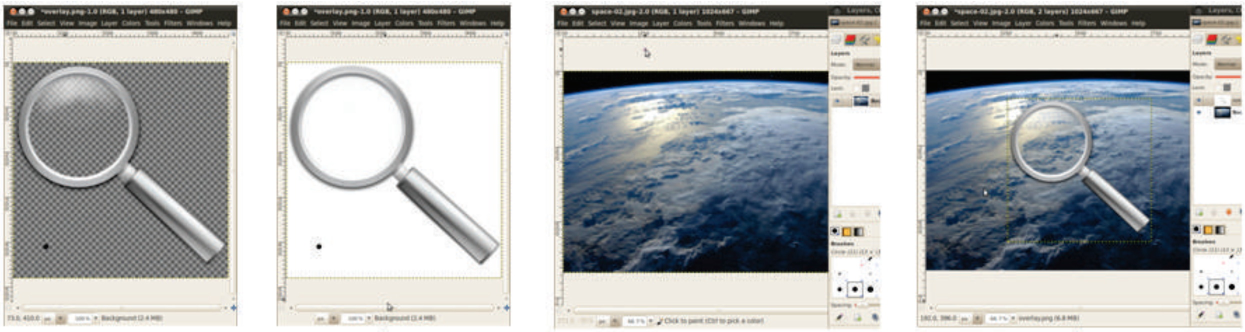
સામાન્ય રીતે ઉબુન્ટુની CDમાં GIMP સામેલ હોતું નથી. અલબત્ત, આપણે સૌપ્રથમ Ubuntu Software Centerમાં જઈ તેને પ્રસ્થાપિત કરવું પડે. એક વાર પ્રસ્થાપિત કર્યા પછી આપણે મેનૂબાર પર જઈ Applications → Graphics → GIMP Image Editor વિકલ્પ પસંદ કરી શકીએ અથવા ઇચ્છિત છબી ફાઇલ પર માઉસનું જમણું બટન દબાવીને Open With → GIMP Image Editor વિકલ્પ પસંદ કરીને તેને શરૂ કરી શકીએ. GIMPનો દેખાવ એવો છે કે જેમાં સામાન્ય રીતે અલગ-અલગ કદની તેમજ સ્વતંત્ર રીતે ગોઠવાયેલી ત્રણ વિન્ડો હોય છે. (જુઓ આકૃતિ 8.24.)



આકૃતિ 8.24 : GIMP ઇમેજ ઍડિટર

આપણે કાં તો હયાત ફાઇલને ખોલીને કે File મેનૂમાંથી નવી ફાઇલ બનાવીને GIMPમાં કાર્ય શરૂ કરી શકીએ. GIMPમાં ત્રણ વિન્ડો હોય છે, જેમાંથી મુખ્ય વિન્ડોમાં આપણે જેમાં સુધારા-વધારા કરીએ છીએ, તે છબી દર્શાવે છે, બીજી વિન્ડોમાં ટૂલબૉક્સ અને ત્રીજી વિન્ડોમાં કેટલીક વધારાની સવલતો (ટૂલ્સ) દર્શાવાય છે. ટૂલબૉક્સમાં ઉપરના ભાગે મોટી સંખ્યામાં સુવિધાઓ દર્શાવાય છે. આમાંની કોઈ પણ સુવિધા (બટન) પર માઉસ લઈ જવાથી તરત જ તે સુવિધાનું નામ દર્શાવાય છે, જેને ટૂલટીપ (tooltip) કહે છે. ટૂલબૉક્સના નીચેના ભાગે, ઉપરના ભાગમાંથી પસંદ કરેલ ટૂલ માટે ઉપલબ્ધ વિવિધ વિકલ્પો દર્શાવે છે. કામ કરવા માટેની સામાન્ય રીત એવી છે કે, સૌપ્રથમ ટૂલબૉક્સમાં ઉપરના ભાગમાંથી ટૂલ પસંદ કરો, એ પછી નીચેના ભાગમાં જરૂર મુજબ વિકલ્પો બદલો અને પછી મુખ્ય વિન્ડોમાં છબીના કોઈક ભાગ પર માઉસ દ્વારા તે ટૂલનો ઉપયોગ કરો. મેનૂમાં પસંદ કરવા માટે ઘણીબધી ક્રિયાઓ ઉપલબ્ધ છે.

છબીમાં પણ કેટલીક પારદર્શક જગ્યા હોય છે. GIMP સામાન્ય રીતે આવા પારદર્શક ભાગે શતરંજની ચોપાટ જેવાં નાનાં ચોકઠાં દર્શાવાય છે. જોકે, આપણે Edit → Preferences મેનૂવિકલ્પ દ્વારા તેને બદલી શકીએ છીએ. Display વિભાગમાં Transparency પેટા વિભાગ હોય છે, જે આપણને ચોકઠાં (check)નાં કદ ઉપરાંત રંગ પણ બદલવા દે છે. Check Styleને આપણે ઇચ્છીએ તો માત્ર "White Only" પણ રાખી શકીએ. જો પારદર્શક વિસ્તાર ધરાવતી કોઈ છબી પર અન્ય છબી મૂકવામાં આવશે તો પારદર્શક વિસ્તારમાં બીજી છબીનું ચિત્ર દેખાશે. (જુઓ આકૃતિ 8.25)


a. b. c. d.

આકૃતિ 8.25 : પારદર્શકતા અને ઉપરાછાપરી ચિત્ર

શું તમને આશ્ચર્ય થાય છે કે પહેલી છબી પર બીજી છબી કેવી રીતે ઉપરાછાપરી ગોઠવાઈ ? અન્ય સુધરેલા ઈમેજ ઍડિટરની જેમ GIMP પણ લેયર (Layers)ને સમર્થન આપે છે. આકૃતિ 8.24 જમણી બાજુની વિન્ડોમાં "Layers" ટેબ દર્શાવે છે, તે આપણને નવા સ્તર (લેયર) બનાવવા અને તેના ઉપર કામ કરવા દે છે. દરેક સ્તર પર એક તસવીર હોઈ શકે છે, જેનો અમુક વિસ્તાર પારદર્શક હોઈ શકે છે. દરેક પડ ઉપર અલગ રીતે કાર્ય કરી શકાય છે. સ્તરનો ક્રમ પણ અદલબદલ કરી શકાય છે. અનેક સ્તરવાળી તસવીરને સમજવા માટે ચિત્રો દોરેલા પાંચ-છ પારદર્શક કાચ કે જે એકબીજાની ઉપર મૂકેલા હોય તેવી કલ્પના કરો. જો કાચની આ થપ્પીને ઉપરથી જોવામાં આવશે તો પ્રથમ ચિત્ર આખું દેખાશે અને સાથે પ્રથમ કાચના ચિત્રના પારદર્શક ભાગમાં બીજા કાચનું, ત્રીજા કાચનું, ચોથા કાચનું એમ બધા ચિત્રના થોડા થોડા ભાગ દેખાશે. GIMPના માર્ગદર્શિકામાંથી સીધી જ લીધેલ આકૃતિ 8.26 આ કલ્પનાને રજૂ કરે છે.

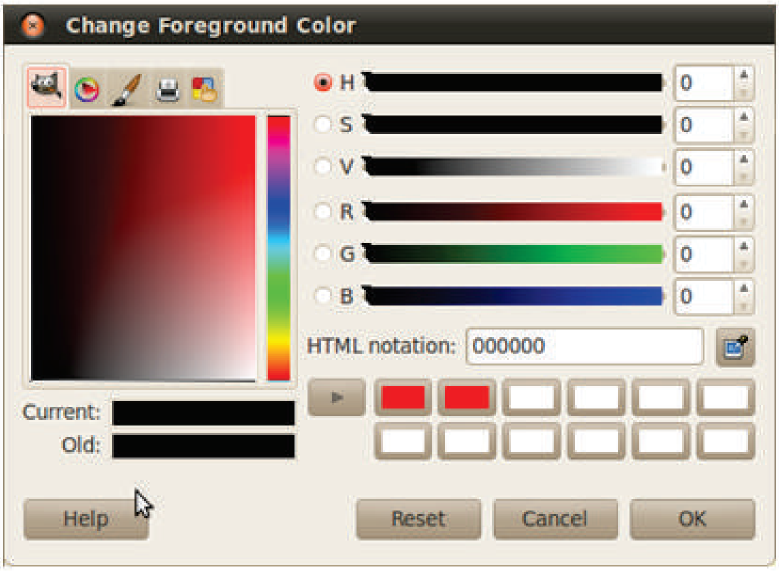
ઘણીવાર આપણે તસવીરના અમુક ભાગને પસંદ કરીને માત્ર તે પસંદ કરેલા ભાગ ઉપરજ અમુક ક્રિયાઓ કરવા ઈચ્છતા હોઈએ. GIMPમાં આ માટે વિવિધ ટૂલ આપવામાં આવ્યાં છે. દા.ત. Rectangle Select ટૂલ દ્વારા આપણે તસવીરનો અમુક ચોરસ કે લંબચોરસ ભાગ પસંદ કરી શકીએ. સામાન્ય રીતે, નવી પસંદગી કરવામાં આવે ત્યારે આગળની પસંદગી અદૃશ્ય થઈ જાય છે. (જોકે, આ પરિસ્થિતિ બદલી શકાય છે.)

a. The Layers b. The Final Result

આકૃતિ 8.26 : પડ (લેયર)નો ખ્યાલ

GIMPમાં તસવીર માટે હાલનો પાછળનો (બૅકગ્રાઉન્ડ) અને આગળનો (ફોરગ્રાન્ડ) રંગ દર્શાવતું એક નમૂનારૂપ ચોકઠું હોય છે. ચિત્રો દોરવા માટે અને તેમાં રંગ પૂરવા માટે વિવિધ ટૂલ દ્વારા આ રંગોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અલબત્ત, આવા કોઈ પણ ટૂલ વાપરતાં પહેલાં આપણે આપણી ઈચ્છાનુસાર બેકગ્રાઉન્ડ અને ફોરગ્રાઉન્ડ ટૂલ ગોઠવી દેવાં જોઈએ.

ટૂલબૉક્સના ઉપરના ભાગે રહેલું છેક નીચેના ભાગે દર્શાવાતું ટૂલ (એક લંબચોરસની મોટાભાગની જગ્યા રોકતું બીજું લંબચોરસ) આ વિકલ્પો ગોઠવવા ઉપયોગમાં લેવાય છે. ખરેખર અમુક ભાગથી ઢંકાયેલા લંબચોરસમાં દેખાતો રંગ એ હાલનો બૅકગ્રાઉન્ડનો રંગ અને નીચેના પહેલાં લંબચોરસને ઢાંકનાર ઉપરના લંબચોરસમાં દેખાતો રંગ એ ફોરગ્રાઉન્ડ રંગ છે. સામાન્ય રીતે, બૅકગ્રાઉન્ડ રંગ તરીકે સફેદ અને ફોરગ્રાન્ડ રંગ તરીકે કાળો રંગ જ હોય છે. આમાંથી આપણે જેનો રંગ બદલવો હોય તે લંબચોરસ પર ક્લિક કરવાથી આકૃતિ 8.27માં દર્શાવ્યા મુજબ રંગની પસંદગી માટેનું ડાયલૉગ-બૉક્સ દર્શાવાશે.



આકૃતિ 8.27 : ફોરગ્રાઉન્ડ રંગ બદલવા માટેનું ડાયલૉગબૉક્સ

ડાયલૉગબૉક્સમાં મૂળ (Original) રંગ અને હાલનો (New) રંગ બતાવાય છે. શરૂઆતમાં બન્નેમાં એક જ રંગ હોય છે. આમ તો આપણે ઇચ્છતા હોઈએ તેવો રંગ પસંદ કરવા ઘણી રીતો છે, પરંતુ આપણે બે સરળ રીતોમાંથી એક રીતનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. સૌથી પહેલી રીત, મુજબ જો તમે જે તે રંગનું અંગ્રેજી નામ જાણતા હોઈએ (લાલ, નારંગી વગેરે જેવા સાદા રંગ માટે આ અઘરું નથી) તો HTML notation નામના ખાનામાં આ રંગ નામનો પ્રથમ અક્ષર ટાઈપ કરી શકીએ. આમ કરવાથી આ અક્ષરથી શરૂ થતાં નામવાળા બધા રંગો અને તેનો નમૂનો દર્શાવાશે. આમાંથી આપણે ગમતો હોય તે રંગના નામ પર ક્લિક કરીને રંગની પસંદગી કરી શકીએ. બીજો સરળ રસ્તો છે, રંગો દ્વારા આચ્છાદિત મોટા લંબચોરસની બાજુમાં દેખાતી ઊભી મેઘધનુષ્ય લંબચોરસ પટ્ટીમાંથી મનપસંદ રંગ પસંદ કરવાનો. (શક્ય તેટલા ચોક્કસ બનવા પ્રયત્ન કરો) આમ કરવાથી મોટા લંબચોરસમાં આ પસંદ કરેલ રંગના વિવિધ ઘેરા અને ઝાંખા રંગો (Shade) પથરાઈ જશે. હવે આમાંથી આપણા મનપસંદ રંગવાળા ભાગ પર ક્લિક કરો. આમ કરવાથી Currentની સામે આપણે પસંદ કરેલ રંગ દર્શાવાશે. જો તે બરાબર લાગે, તો OK પર ક્લિક કરી દો, અને હજુ જો તે બરાબર ન લાગે તો પ્રયોગ ચાલુ રાખો.

નવી તસવીર બનાવવી (Creating New Image) :

હવે, આપણે એક કોરી તસવીર બનાવીને પછી તેના પર એક પછી એક ક્રિયાઓ કરીશું. ક્રિયાના દરેક તબક્કા આકૃતિ 8.28માં બનાવાઈ છે. દરેક ક્રિયા વર્ણવામાં આવે ત્યારે ત્યારે આ આકૃતિ જોતાં રહેજો. સૌપ્રથમ File → Create મેનૂ-વિકલ્પ દ્વારા નવી તસવીર બનાવો. આ માટે તમારે તસવીરનું કદ નિયત કરવું પડશે, જે પિક્સેલ, ઇંચ, મિલીમીટર વગેરેના સંદર્ભે હોઈ શકે. શરૂઆતમાં તસવીર કોરી (blank) હશે. (જુઓ આકૃતિ 8.28 a) હવે તસવીરમાં કોઈ લંબચોરસ ભાગ પસંદ કરીએ. આ માટે સૌપ્રથમ Rectangle Select ટૂલ પર ક્લિક કર્યા પછી માઉસને તસવીરના જે ભાગ પર લંબચોરસ દોરવું હોય તે ભાગના કોઈ એક ખૂણા પર લઈ જાવ, એ પછી માઉસનું ડાબું બટન દબાવી રાખી લંબચોરસના બીજા ખૂણા તરફ માઉસને ડ્રેગ કરો. છેલ્લે બરાબર માપસરનું લંબચોરસ થઈ જાય એ પછી માઉસબટન છોડી દઈ, લંબચોરસની

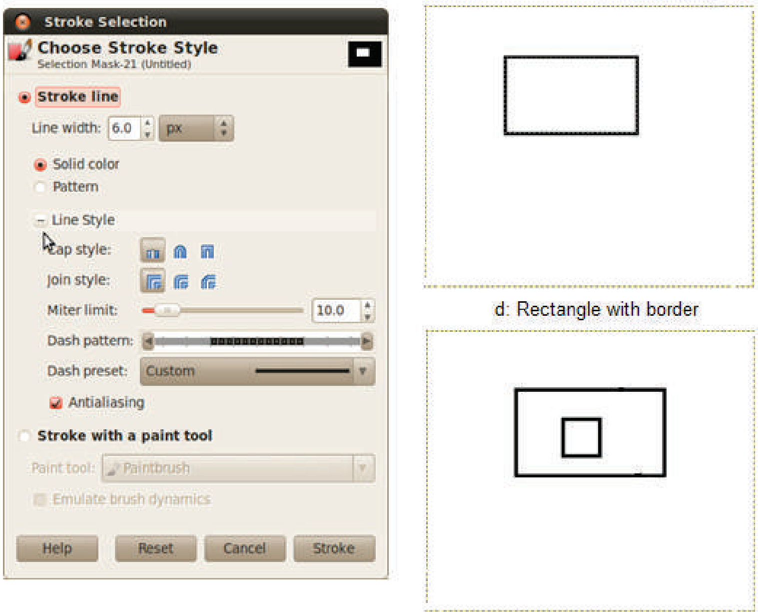
વચ્ચે ક્યાંક ક્લિક કરી દો. (જુઓ આકૃતિ 8.28 b) અત્યાર સુધી આપણે તસવીરમાં માત્ર એક ભાગની પસંદગી જ કરી છે, પરંતુ તસવીરમાં હજુ કોઈ ફેરફાર કર્યા નથી.

a : Blank Image b : Rectangle drawn

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

GIMPમાં કોઈ પણ ક્રિયા માટે કરવામાં આવતી પસંદગી કામચલાઉ હોય છે અને તેથી નવી પસંદગી કરવામાં આવતાં જ જૂની પસંદગીની અસર અદૃશ્ય થઈ જાય છે. હવે આપણે પસંદ કરેલ જગ્યાની કિનારી પર ફરતી લીટી દોરીએ. Edit → Stroke Selection નામનો મેનૂ વિકલ્પ પસંદ કરો, જે એક ડાયલૉગબૉક્સ ખોલશે. (જુઓ આકૃતિ 8.28c) આપણે ઉપલબ્ધ વિકલ્પોમાંથી લીટીની જાડાઈ (thickness) અને પ્રકાર (સળંગ લીટી કે ટપકાં-ટપકાં વાળી (ડેશ લાઇન) લીટી) પસંદ કરી શકીએ. હાલના ફોરગ્રાઉન્ડ રંગ દ્વારા લીટી દોરાશે. (જુઓ આકૃતિ 8.28d)

આ જ રીતે આપણે ચોરસ ભાગની પસંદગી પણ કરી શકીએ પૂર્ણ ચોરસ બનાવવા માટે નીચેના પગલાં અનુસરો. સૌપ્રથમ એ જ Rectangle Select ટૂલ પર ક્લિક કર્યા પછી તસવીરના જે ભાગ પર ચોરસ બનાવવું હોય તે ભાગની શરૂઆત પર માઉસપૉઇન્ટ લઈ જઈ માઉસને ડ્રેગ કરો. ડ્રેગ કરતી વખતે માઉસ બટન છોડ્યા વગર SHIFT કી દબાવો. જે પૂર્ણ ચોરસ બનાવશે. આપણી ઈચ્છાનુસાર યોગ્ય કદનું ચોરસ થઈ જાય એ પછી પહેલાં માઉસ બટનને છોડો એ પછી SHIFT કી છોડો. GIMP એક સક્ષમ સૉફ્ટવેર હોવાને લીધે તેમાં ઘણા બધા વિકલ્પો છે અને માઉસ સાથે કી-બોર્ડના જુદી-જુદી કીના સંયોજન દ્વારા તેમજ કયા ક્રમમાં આ ક્રિયા કરવામાં આવે છે, તેના આધારે જુદી-જુદી ક્રિયાઓ અમલમાં આવે છે. આકૃતિ 8.28 e આ રીતે દોરાયેલ પૂર્ણ ચોરસ દર્શાવે છે.

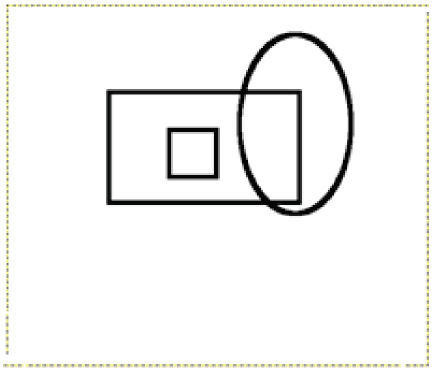


d: Rectangle with border

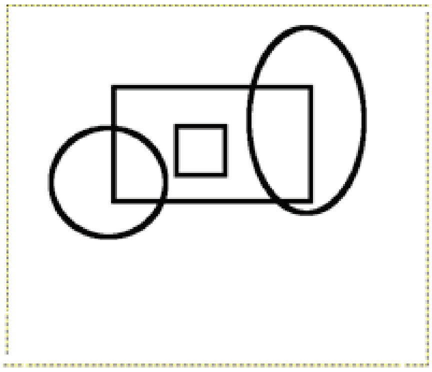
c: Stroke selection e: Rectangle and square

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

આપણે લંબગોળ ભાગની પસંદગી કરવા Ellipse Select ટૂલનો ઉપયોગ કરી શકીએ અને SHIFT કી દબાવી રાખીને ડ્રેગ કરી એકદમ ગોળ દોરી શકીશું. (જુઓ આકૃતિ 8.28 f અને 8.28 g.)



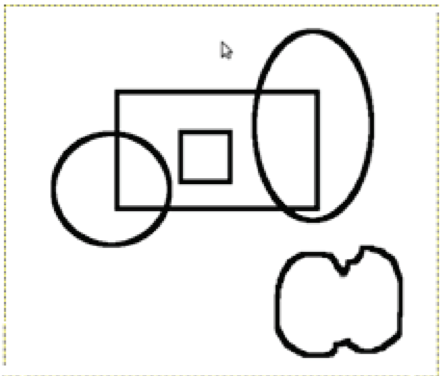
f: Ellipse tool



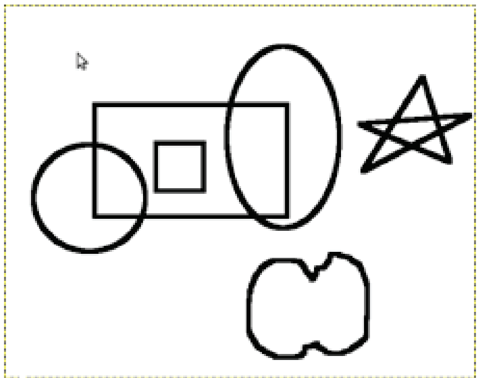
g: Ellispe and circle

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

Free Selection ટૂલ દ્વારા આપણે ઇચ્છાનુસારનો આકાર પસંદ કરી શકીએ છીએ. તસવીરના કોઈ એક ભાગ પર માઉસ-પૉઇન્ટર લઈ જઈ માઉસનું ડાબી બાજુનું બટન દબાવી રાખીને આપણે જેવી આકૃતિ બનાવવી હોય તે પ્રમાણે માઉસને જાણે કે પેન્સિલ ફેરવતા હોય તેમ ફેરવો. જો આકારમાં અમુક સીધી લીટી દોરવાની હોય તો, દોરતી વખતે માઉસનું બટન છોડી દો. આમ કરવાથી એકદમ સીધી લીટી દોરાશે. આકારને પૂરો કરવા માટે આકારની શરૂ થવાના ભાગે માઉસપૉઇન્ટર લઈ જઈને આકાર પૂરો કરો, એ પછી જ માઉસનું બટન છોડો. કારણકે, બધા આકારો બંધ આકારના જ હોવા આવશ્યક છે. (જુઓ આકૃતિ 8.28 h) Free Selectionનો ઉપયોગ કરીને આપણે ઇચ્છાનુસારનો આકાર ધરાવતો બહુકોણ (Polygon) પણ બનાવી શકીએ. બહુકોણ આકાર દોરવા માટે બહુકોણના એક પછી એક બિંદુ પર ક્રમબદ્ધ ક્લિક કરતા જાવ. (માઉસના બટનને દબાવી રાખવાનું નથી.) પહેલાં શરૂઆતના બિંદુ પર અંતમાં ક્લિક કરો. (જુઓ આકૃતિ 8.28 i.)



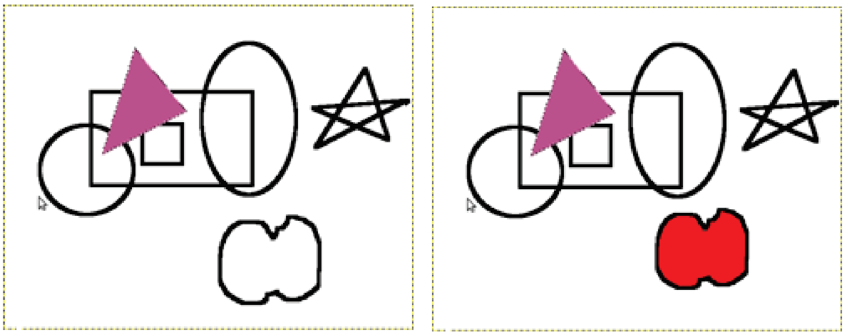
h: Arbitrary shape



i: Polygon

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

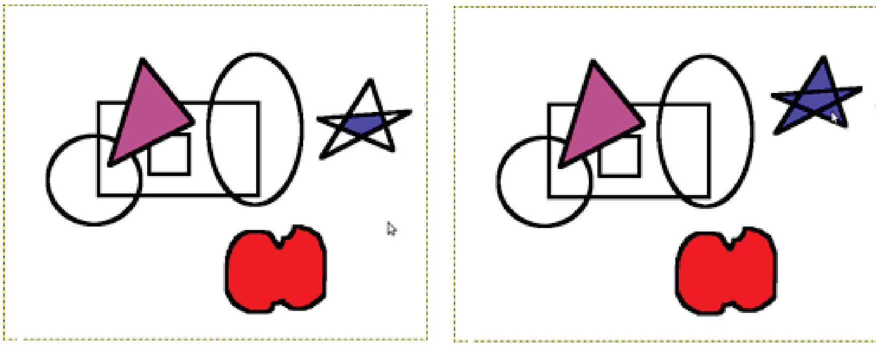
જો તમારે આકારમાં રંગ પૂરવા હોય તો તે માટે બે વિકલ્પ છે. આકારને પસંદ કર્યા પછી તરતજ Edit → Fill with FG Color મેનૂવિકલ્પ પસંદ કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 8.28 j મુજબ પસંદ કરેલ આકારમાં હાલનો ફોરગ્રાઉન્ડ રંગ પૂરાઈ જશે. આમ કર્યા પછી આપણે જો ઇચ્છીએ તો આકૃતિમાં સીમારેખા (બૉર્ડર) દોરવા માટે આપણે બેકગ્રાઉન્ડ રંગ અને લીટી (Stroke) પસંદ કરી શકીએ. રંગ પૂરવાનો બીજો વિકલ્પ Bucket Fill ટૂલ પસંદ કરવાનો છે. આ ટૂલ પસંદ કર્યા પછી આપણે જે આકારમાં રંગ પૂરવો હોય તે આકારની અંદર ગમે ત્યાં ક્લિક કરવું પડે. (જુઓ આકૃતિ 8.28 k.)



j: Filling foreground colour　　　　k: Using bucket to fill

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

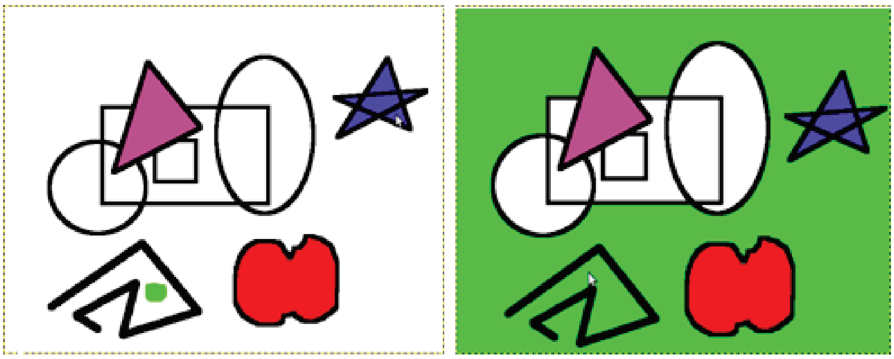
આમ કરવાથી આકારમાં બંધ થતાં સૌથી અંદરના આકારમાં રંગ પુરાય છે. (જુઓ આકૃતિ 8.28 l.) આકારની અંદરના આવાં જુદાં-જુદાં ખાનાંમાં રંગ પૂરવા માટે આપણે આકૃતિ 8.28 mમાં દર્શાવ્યા મુજબ દરેક ભાગમાં જઈ અનેક વાર માઉસ ક્લિક કરવું પડે. આને લીધે, આકારના જુદા-જુદા ભાગમાં જુદા-જુદા રંગ પૂરવા માટેની તક મળશે. (દર વખતે ફોરગ્રાઉન્ડ રંગ બદલીને) જો કોઈ આકાર બધી બાજુથી બંધ નહીં હોય અને રંગ પૂરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવશે, તો રંગ બહાર ઢળી (spill over outside થઈ) જશે. અને તસવીરના બધા ખુલ્લા વિસ્તારમાં આ રંગ પુરાઈ જશે.



l: Filling inner area　　　　m: Filling inner area

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

ઉદાહરણ તરીકે આકૃતિ 8.28 nમાં લીલા રંગની નિશાનીવાળા બિંદુ પર ક્લિક કરવાથી આ આકાર છેક છેડેથી ખુલ્લો હોવાથી રંગ આકારની બહાર ઢોળાઈ જશે અને આકૃતિ 8.28 (1)માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે તમામ ખુલ્લા વિસ્તારોમાં રંગ પુરાઈ જશે. સદ્‌નસીબે, જો આપણાથી કોઈ ભૂલ થઈ જાય અને તે ભૂલ સુધારવી હોય તો આપણે છેલ્લી ક્રિયાઓ ઉલટા ક્રમમાં અન-ડુ કરી શકીએ છીએ. આ માટે Edit → Undo મેનૂવિકલ્પ પસંદ કરી શકાય અથવા CTRL+Z કી એકસાથે દબાવી શકીએ. આગળ વધતાં પહેલાં આપણે છેલ્લી fill ક્રિયાને અન-ડુ કરીએ.

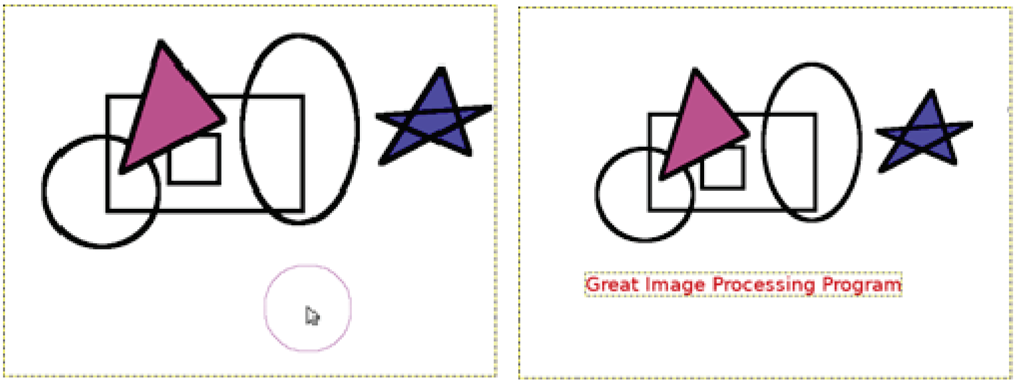


n: Selection of green point　　　　o: Outside fill

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

પણ ધ્યાન આપો ! શું તમે એ વાંચ્યું નહતું કે, બધા જ આકાર બધી બાજુથી બંધ હોવા જોઈએ ? તો પછી આપણે આકારમાં ખુલ્લો ભાગ કેમ છોડ્યો ? બીજો સવાલ : આકૃતિમાં હવે તમે કઈ રીતે ટપકું મૂકી શકશો કે લીટી દોરી શકશો ? આ પ્રશ્નોનો જવાબ છે pencil ટૂલ. જ્યારે આપણે pencil ટૂલ પસંદ કરીને તસવીરમાં ક્યાંય પણ ક્લિક કરીએ તો એક સૂક્ષ્મ વર્તુળ (જેનું કદ આપણે ગોઠવી શકીએ) દોરાશે. અને એમાં ફોરગ્રાઉન્ડ રંગ પુરાશે. આ રીતે તસવીરમાં વધુ સ્થાન પર વર્તુળ દોરવા આપણે ક્લિક કરતાં રહેવું પડે. ક્લિક કરતી વખતે જો આપણે SHIFT કી દબાવી રાખીશું તો, વર્તુળને બદલે સીધી લીટી દોરાશે, જે આગળના સ્થાનને હાલના સ્થાન સાથે જોડશે. આપણે જયાં ઇચ્છીએ, ત્યાં આવી લીટીઓ દોરી શકીએ અને આવી લીટીઓના ઉપયોગથી બનાવેલા આકારને બંધ કરવાની જરૂર નથી.

જો તમે પેન્સિલ વડે ચિત્ર દોરતાં હોય અને કંઈક સુધારવું હોય તો તમે શું કરો છો ? તમે ભૂંસવાનું રબર (ઇરેઝર) વાપરશો, ખરુંને..! બિલકુલ એવી જ રીતે, ચિત્રના અમુક ભાગને ભૂંસવા GIMPમાં Eraser ટૂલ આપવામાં આવ્યું છે. ચીલાચાલુ ઇરેઝર કરતાં GIMPનું ઇરેઝર કંઈક જુદું છે. આપણી ઇચ્છાનુસાર GIMPના ઇરેઝરનું કદ અને આકાર બંન્ને બદલી શકાય છે. આકૃતિ 8.28(p) મોટા વર્તુળાકાર ઇરેઝર દ્વારા આકારનો અમુક ભાગ ભુસ્યા પછીનું દૃશ્ય દર્શાવે છે. Text ટૂલના ઉપયોગ દ્વારા આપણે તસવીરમાં કંઈક લખાણ લખી શકીએ (જુઓ આકૃતિ 8.28 q) એમાં આપણે આપણી ઇચ્છા મુજબ અક્ષરોના મરોડ (ફૉન્ટ), કદ અને રંગ પણ પસંદ કરી શકીએ છીએ. આપણે જ્યાં ટાઇપ કરીએ છીએ તે સ્થાન પર જ દેખાશે. બનાવ્યા પછી તરતજ ટૅક્સ્ટબૉક્સમાં અંદર ક્લિક કરીને આપણે લખાણને સુધારી શકીએ કે ખસેડી શકીએ. જે ડાયલૉગબૉક્સ ખૂલે છે, તેમાં આપણે લખાણને સુધારવાનું હોય છે અને પછી ડ્રેગ કરીને લઈ જવાનું થાય છે. (ડાયલૉગને અવગણીને)

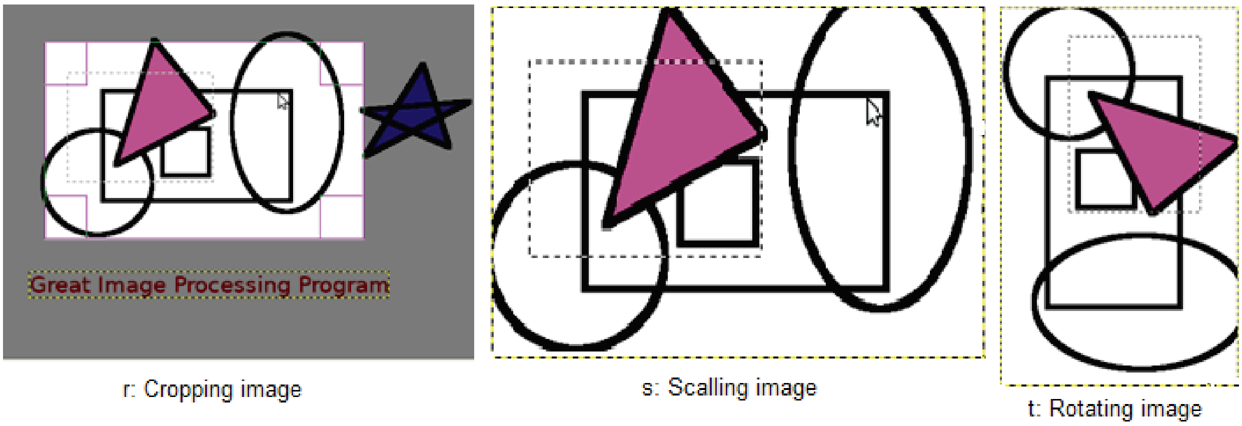


p: Erasing shapes q: Writing Text

આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

તસવીરના અમુક ચોક્કસ ભાગને કાપીને અલગ પાડવાની ક્રિયાને ક્રોપિંગ (cropping) કહે છે. આ માટે GIMPમાં Crop ટૂલ આપવામાં આવ્યું છે. આ ટૂલ પસંદ કર્યા પછી માઉસ વડે ડ્રેગિંગ કરી તસવીરમાં આપણે જરૂરિયાત મુજબ લંબચોરસ ભાગ પસંદ કરવો પડે. (જુઓ આકૃતિ 8.28 r) આમ કરવાથી GIMP આ તસવીરમાં પસંદ કરેલ ભાગ સિવાયના ભાગને આછા કાળા રંગમાં ઝાંખો કરી નાંખે છે, જેથી તસવીરનો પસંદ કરેલ ભાગ તરત ઊપસી આવે છે. જો આપણે આ પસંદ કરેલ લંબચોરસમાં ક્યાંય પણ ક્લિક કરીશું તો, આ ભાગ અલગ પડી જશે અને બાકીનો ભાગ અદૃશ્ય થશે. (જુઓ આકૃતિ 8.28 s) તસવીરને આપણે ઇચ્છાનુસાર નાની (reduce) કે મોટી (enlarge) કરી શકીએ છીએ. આ પ્રક્રિયાને સ્કેલિંગ (scalling) કહે છે. આવું કરવા માટે આપણે Image → Scale Image મેનૂવિકલ્પ પસંદ કરવો પડે. આમ કરવાથી એક ડાયલૉગબૉક્સ દર્શાવાય છે, જેમાં આપણે ઊંચાઈ (height) અથવા પહોળાઈ (width)માંથી એક જ બદલવું પડે. આ બેમાંથી કોઈ એક બદલવાથી આપમેળે બીજું (ઊંચાઈની પ્રમાણસર પહોળાઈ પ્રમાણે) બદલાઈ જાય છે. આ ઊંચાઈના પ્રમાણસર પહોળાઈના ગુણોત્તરને આસ્પેક્ટ રેશિયો (Aspect Ratio) કહે છે. આ બન્ને વચ્ચેની નાની સાંકળ જેવો દેખાતા પ્રતીક પર ક્લિક કરવાથી આ કડી તૂટે છે અને પછી આસ્પેક્ટ રેશિયોની પરવા કર્યા વગર ઊંચાઈ અને પહોળાઈ બન્નેને આપણી ઇચ્છાનુસાર બદલવા દે છે. જો આવું આપણે કોઈ વ્યક્તિની તસવીર માટે કરીએ

તો તે વ્યક્તિ પ્રમાણમાં વધુ જાડી કે વધુ પાતળી દેખાશે. અને હા, જો તમને Eye of GNOME ઇમેજવ્યૂઅરની સવલતો યાદ હોય તો, સરળ પ્રોગ્રામ જે કરી શકે છે, તેવાં બધાં જ કાર્યો આ પ્રોગ્રામ પણ કરી શકે છે. તસવીરને Image → Transform મેનૂવિકલ્પ દ્વારા ફેરવી (rotate) શકાય છે, આકૃતિ 8.28 t તસવીરને ઘડિયાળની દિશામાં 90^0 ફેરવેલી દર્શાવાઈ છે.



આકૃતિ 8.28 : GIMPમાં તસવીર પર પ્રક્રિયા

ભલે, આ પુસ્તકમાં GIMPની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ જ સમાવવામાં આવી છે, તેમ છતાં તમને લગભગ એ ખ્યાલ તો આવી જ ગયો હશે કે GIMP એ એક સક્ષમ અને લાક્ષણિકતાઓથી ભરપૂર ઇમેજ એડિટર છે.

સારાંશ (Summary)

આ પ્રકરણમાં, આપણે ઉબુન્ટુમાં ઉપલબ્ધ કેટલાક ઉપયોગી પ્રોગ્રામની ચર્ચા કરી. ફાઇલ મૅનેજર પ્રોગ્રામ Nautilus દ્વારા GUI વડે ફાઇલ અને ડિરેક્ટરીઓ સાથે વિવિધ કાર્ય કરવામાં મદદ કરે છે. Calculator પ્રોગ્રામ આપણને સાદી ગણતરીઓ અને વૈજ્ઞાનિક ગણતરીઓ ઝડપથી, ચોકસાઈથી તેમ જ સરળતાથી કરવામાં મદદરૂપ થાય છે. ટૅક્સ્ટફાઇલ બનાવવા અને તેનો ઉપયોગ કરવા માટે gedit નામનો ટૅક્સ્ટ ઍડિટર પ્રોગ્રામ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. ધ્વનિ, ચિત્ર અને ચલચિત્ર પ્રકારના મલ્ટિમીડિયા સાહિત્યને જોવા માટે આંતરપ્રસ્થાપિત પ્રોગ્રામ ઉપલબ્ધ છે. GIMP એ એક સક્ષમ ઇમેજ ઍડિટર પ્રોગ્રામ છે જે વિવિધ પ્રકારની તસવીર પર કાર્ય કરવા માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.

સ્વાધ્યાય

1. સાદા ટૅક્સ્ટ ટર્મિનલની સરખામણીએ GNOME ટર્મિનલના ફાયદા વર્ણવો.
2. ટર્મિનલમાં preferences શું છે ?
3. કમાન્ડ લાઇન ઇન્ટરફેસ (CLI) કેવી રીતે કાર્ય કરે છે, તે વર્ણવો.
4. Nautilus વિન્ડોના વિવિધ ભાગ કયા છે ? તે દરેકનું કાર્ય વર્ણવો.
5. Nautilusનાં વિવિધ દૃશ્યો (view) અને તે દરેકને બદલવા (switch) માટે શું કરવું પડે તે વર્ણવો.
6. કટ (cut), કૉપી (copy) અને પેસ્ટ (paste) ક્રિયા વર્ણવો.
7. geditમાં જોડણી ચકાસવા માટેનાં કાર્યનું વર્ણન કરો.

8. Eye of GNOMEમાં તસવીરને નિહાળવા માટેની સુવિધાનું વર્ણન કરો..

9. Eye of GNOMEમાં તસવીરમાં સુધારા-વધારા કરવા માટેની સુવિધાનું વર્ણન કરો.

10. આકૃતિની મદદથી તસવીરનું હોરિઝોન્ટલ ફ્લિપિંગ (horizontal flipping) વર્ણવો.

11. આકૃતિની મદદથી તસવીરનું વર્ટિકલ ફ્લિપિંગ (vertical flipping) વર્ણવો.

12. GIMPમાં રંગોની પસંદગી માટેની પ્રક્રિયા લખો.

13. પસંદ કરેલ ઑબ્જેક્ટની બૉર્ડર (border)ની ફરતે લીટી કેવી રીતે દોરશો ? આ પ્રક્રિયા કરવા માટે તમને કયા વિકલ્પો ઉપલબ્ધ છે ?

14. GIMPમાં પૂર્ણ ચોરસ દોરવા માટેની પ્રક્રિયા લખો.

15. GIMPમાં પૂર્ણ વર્તુળ દોરવા માટેની પ્રક્રિયા લખો.

16. Free Selection ટૂલની કાર્યપદ્ધતિ લખો.

17. ક્રોપિંગ (cropping) એટલે શું ? તે કેવી રીતે કરી શકાય ?

18. **આપેલ વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો :**

(1) GNOME ટર્મિનલને ચાલુ કરવા માટેનો ટૂંકો રસ્તો (શૉર્ટકટ કી) કયો છે ?

(a) SHIFT+ALT+G (b) CTRL+SHIFT+T
(c) CTRL+ALT+T (d) CTRL+SHIFT+G

(2) GNOME ટર્મિનલ દ્વારા મેમરીમાં સામાન્ય રીતે પરિણામ (આઉટપુટ)ની કેટલી લાઇનો સાચવવામાં આવે છે?

(a) 251 (b) 512
(c) 521 (d) 215

(3) GNOME ટર્મિનલના ત્રીજા ટેબ પર જવું હોય તો તે માટેનો ટૂંકો રસ્તો (શૉર્ટકટ કી) શું છે ?

(a) ALT+3 (b) CTRL+ALT+3
(c) SHIFT+CTRL+3 (d) CTRL+SHIFT+3

(4) GNOME ટર્મિનલમાં લખાણને ચોંટાડવા (paste કરવા) માટેનો ટૂંકો રસ્તો (શૉર્ટકટ કી) શું છે ?

(a) SHIFT+ALT+P (b) SHIFT+CTRL+P
(c) SHIFT+CTRL+P (d) SHIFT+CTRL+V

(5) CLI કાર્યપદ્ધતિમાંથી બહાર આવવા માટે કયો આદેશ (કમાન્ડ) છે ?

(a) finish (b) terminate
(c) quit (d) exit

(6) ઉબુન્ટુમાં સામાન્ય રીતે મળતાં ફાઈલબ્રાઉઝરનું નામ શું છે ?

(a) Notorious (b) Nautilus
(c) Notirus (d) Nautirus

(7) ટેક્સ્ટફાઈલ ખોલવા માટે સામાન્ય રીતે કયો પ્રોગ્રામ ઉપયોગમાં આવે છે ?

(a) vi (b) gedit
(c) Plain Text Editor (d) Nautilus

(8) તસવીર (ઇમેજ) ફાઇલ ખોલવા માટે સામાન્ય રીતે કયો પ્રોગ્રામ ઉપયોગમાં આવે છે ?

(a) gedit (b) GIMP

(c) GNOME (d) Eye of GNOME

(9) ચલચિત્ર (વીડિયો) ફાઇલ ખોલવા માટે સામાન્ય રીતે કયો પ્રોગ્રામ ઉપયોગમાં આવે છે ?

(a) Totem Movie Player (b) Tutom Video Player

(c) VLC Player (d) Eye of GNOME

(10) Nautilus માં નીચેનામાંથી કયું દૃશ્ય (view)ઉપલબ્ધ નથી ?

(a) Icon View (b) List View

(c) Files View (d) Compact View

(11) Nautilusમાં નીચેનામાંથી કયું દૃશ્ય (View) આપણને ઊભી હરોળના શીર્ષક (column heading) પર ક્લિક કરીને ફાઇલોને ગોઠવવાની (sort) છૂટ આપે છે ?

(a) Icon View (b) List View

(c) Files View (d) Compact View

(12) Nautilusના કયા દૃશ્ય (View)માં ફોલ્ડરના નામની આગળ + કે – ચિહ્ન દર્શાવાય છે ?

(a) Icon View (b) Files View

(c) Compact View (d) List View

(13) ઑબ્જેક્ટની નકલ (copy) કામચલાઉ રીતે ક્યાં સાચવવામાં આવે છે ?

(a) the whiteboard (b) the blackboard

(c) the chopboard (d) the clipboard

(14) ઑબ્જેક્ટની નવી નકલ બનાવવા કઈ પ્રક્રિયા કરવી પડે છે ?

(a) કૉપી ઍન્ડ પેસ્ટ (b) કટ ઍન્ડ પેસ્ટ

(c) પેસ્ટ ઍન્ડ કૉપી (d) પેસ્ટ ઍન્ડ કટ

(15) ઑબ્જેક્ટનું સ્થાનફેર (move) કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા થાય છે ?

(a) કૉપી ઍન્ડ પેસ્ટ (b) કટ ઍન્ડ પેસ્ટ

(c) પેસ્ટ ઍન્ડ કૉપી (d) પેસ્ટ ઍન્ડ કટ

(16) ઉબુન્ટુમાં નીચેનામાંથી કઈ જાતનું કૅલ્ક્યુલેટર ઉપલબ્ધ નથી ?

(a) આધુનિક (એડવાન્સ) (b) દ્વિઅંકી (બાઇનરી)

(c) વૈજ્ઞાનિક (સાયન્ટિફિક) (d) પ્રોગ્રામિંગ

(17) gedit માં છેલ્લી ક્રિયાની અસરને દૂર (અન-ડુ) કરવા ટૂંકો રસ્તો (શૉર્ટકટ કી) કયો છે ?

(a) CTRL+U (b) ALT+U

(c) CTRL+Z (d) ALT+Z

(18) ઉબુન્ટુમાં સામાન્ય રીતે મળતા ઇમેજવ્યૂઅર પ્રોગ્રામનું નામ શું છે ?

(a) See of GNOME (b) View of GNOME

(c) Eye of GNOME (d) Sea of GNOME

(19) ઉબુન્ટુમાં સામાન્ય રીતે મળતાં મ્યુઝિક પ્લેયર પ્રોગ્રામનું નામ શું છે ?

(a) Rhythmbox (b) Banshee

(c) VLC (d) Media Player

(20) GIMPનું પૂરું નામ શું છે ?

(a) Great Image modification Program

(b) General Image Modification Program

(c) GNU Image Modification Program

(d) GNU Image Manipulation Program

(21) GIMPનું મૂળ ફાઈલસ્વરૂપ (Native File Format) કયું છે ?

(a) XPG (b) XCF

(c) JPG (d) PNG

(22) GIMPમાં કોઈ આકારમાં રંગ પૂરવા માટે કયું સાધન (ટૂલ) ઉપયોગમાં લેવાય છે ?

(a) Bucket ટૂલ (b) Fill ટૂલ

(c) Bucket Fill ટૂલ (d) Shape Fill ટૂલ

(23) ખુલ્લા છેડા ધરાવતા આકાર (open shapes) દોરવા માટે કયા સાધન (ટૂલ)નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

(a) Line Tool (b) Pen Tool

(c) Bucket Fill Tool (d) Pencil Tool

(24) તસવીરમાંથી અમુક ચોક્કસ ભાગને કાપીને અલગ કરવાની ક્રિયાને શું કહે છે ?

(a) ડિલિટિંગ (deleting) (b) ક્રોપિંગ (cropping)

(c) સ્કેલિંગ (scaling) (d) ઈરેઝિંગ (erasing)

(25) તસવીરને મોટી (ઍનલાર્જિંગ) કે નાની (શ્રીન્કિંગ) કરવાની ક્રિયાને શું કહે છે ?

(a) ડિલિટિંગ (deleting) (b) ક્રોપિંગ (cropping)

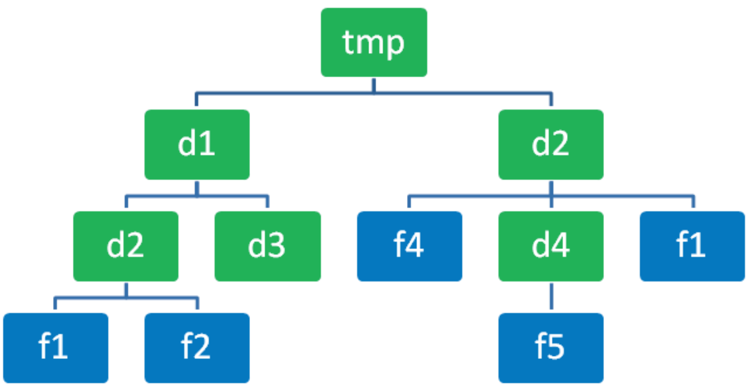
(c) સ્કેલિંગ (scaling) (d) ઈરેઝિંગ (erasing)

પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

1. ટર્મિનલ શરૂ કરો. યોગ્ય કમાન્ડની મદદથી તેને બંધ કરો. કોઈ કી-સંયોજનના ઉપયોગથી ફરી તેને શરૂ કરી બંધ કરો.

2. ટર્મિનલ પર *ls* કમાન્ડ ટાઈપ કરો અને તેના દ્વારા દર્શાવાતા પરિણામને gedit દ્વારા ખોલેલી ફાઈલમાં કૉપી-પેસ્ટ કરો. તમારું અવલોકન વર્ણવો.

3. તમારી મૂળ (હોમ) ડિરેક્ટરીમાં નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબનું ડિરેક્ટરીઓનું માળખું (directory structure) બનાવો :



હવે નીચે દર્શાવેલ એક પછી એક ક્રિયાઓ કરો અને દરેક ક્રિયા પછી બનતું માળખું (structure) આકૃતિ સ્વરૂપે દોરો. જ્યારે તમને ડાયલૉગબૉક્સ દર્શાવાય, ત્યારે રજૂ થતાં ડાયલૉગ (સંવાદ)ને અને તેમાં આપવામાં આવતી વિવિધ પસંદગીઓની અસરને સમજવાનો પ્રયત્ન કરો :

(a) f2 નામની ફાઇલને tmp→d2 નામની ડિરેક્ટરીમાં કૉપી કરો.

(b) geditમાં f2 નામની ફાઇલ ખોલો, તેમાં થોડું વધુ લખાણ ટાઇપ કરો.

(c) d3 ડિરેક્ટરીને d1ની d2 નામની ડિરેક્ટરીમાં લઈ જાવ. (move)

(d) tmp→d1→d2માં પડેલી f1 નામની ફાઇલની એ જ ડિરેક્ટરીમાં નકલ (કૉપી) કરો.

(e) tmp→d1→d2માં પડેલી f1 નામની ફાઇલની tmp→d1 ડિરેક્ટરીમાં નકલ (કૉપી) કરો.

(f) tmp→d1→d2માં પડેલી f1 નામની ફાઇલની tmp→d2 ડિરેક્ટરીમાં નકલ (કૉપી) કરો.

(g) d4 નામની ડિરેક્ટરીની d3 નામની ડિરેક્ટરીમાં નકલ (કૉપી) કરો.

(h) tmp→d1→d2 નામની ડિરેક્ટરીની tmpમાં નકલ (કૉપી) કરો.

(i) tmp→d1→d2 નામની ડિરેક્ટરીને tmp ડિરેક્ટરીમાં લઈ જાવ. (move કરો.)

4. ફાઈલોનાં નામ બદલવાનો અને કાઢી નાંખવા (ડિલિટિંગ)નો અભ્યાસ કરો.

5. બે ડિરેક્ટરીને બે જુદી-જુદી Nautilus વિન્ડોમાં ખોલો. તે બંને વિન્ડોને પાસે-પાસે ગોઠવીને ડ્રેગ ઍન્ડ ડ્રૉપ ક્રિયાનો ઉપયોગ કરી એક ડિરેક્ટરીમાંથી ફાઇલોને બીજી ડિરેક્ટરીમાં લઈ જાવ (move કરો) તેમ જ નકલ (copy) કરો.

6. gedit ખોલો Preferences મેનૂનો ઉપયોગ કરી તેના દેખાવને બદલો.

7. gedit ખોલીને તેમાં gedit વિશે ટૂંક નોંધ લખો. પ્રકરણમાં દર્શાવેલ geditની સુવિધાઓ વિશે અવશ્ય લખો, જેથી તમે તેનાથી થોડા વધુ પરિચિત થઈ શકો.

8. ઉપર મુજબ લખેલ ટૂંક નોંધમાંથી અન્ય ફાઈલમાં કૉપી-પેસ્ટ કરી ટૂંકો સારાંશ તૈયાર કરો.

9. Eye of GNOMEનો ઉપયોગ કરી આ પુસ્તકમાં આપેલી ડિરેક્ટરીમાંથી કોઈક તસવીરવાળી ફાઇલને ખોલીને નિહાળો. તેના પર જણાવેલ ક્રિયાઓ કરી તેની અસરનું અવલોકન કરો.

10. આકૃતિ 8.28 મુજબની ક્રિયાઓ તમારી જાતે કરો.

11. આ પુસ્તકમાં ચર્ચા કરેલ GIMPના દરેક સાધન (ટૂલ)નો કોઈ તસવીર પર અમલ કરીને અમલ પહેલાંની અને પછીની તસવીર બનાવી તેની અસર લખો. આ માટે લીધેલ દરેક પગલાંનું વર્ણન કરો.

12. નીચેના પ્રકારો માટે સાદી આકૃતિ દોરો :

(a) લૅન્ડસ્કેપ

(b) ઑબ્જેક્ટ ડ્રૉઈંગ

(c) કાર્ટૂન

(d) ફ્રી-હૅન્ડ ડ્રૉઈંગ

13. હયાત તસવીર પર કેટલીક અસરો આપવા પ્રયત્ન કરો.

શિક્ષકો માટે નોંધ

- દરેક સુવિધા (ટૂલ) માટેનાં એસાઇનમેન્ટ 'કેવી રીતે' એ ફિલસૂફી આધારિત હોવા જોઈએ. આ પુસ્તકમાં ચર્ચવામાં આવી છે, તેના કરતાં જુદી પડે તેવી પ્રવૃત્તિઓ કરાવો, અથવા તમે તમારી પોતાની સર્જનાત્મકતાનો ઉપયોગ પણ કરી શકો.
- GNOME ટર્મિનલ, Eye of GNOME, Rhythmbox મ્યુઝિક પ્લેયર અને Totem મૂવી પ્લેયરના એસાઇનમેન્ટ વિકલ્પો અને અગ્રિમતા ઉપર આધારિત હોવી જોઈએ.
- Calculator પ્રોગ્રામ માટેના એસાઇનમેન્ટ માટે વિદ્યાર્થીઓને તેઓ ગણિતમાં ભણી ગયા હોય તેવી, પરંતુ વધુ સમય લાગે તેમ જ પ્રમાણમાં કંટાળાજનક હોય, તેવી ગણતરીઓ કરવાનું આપી શકો. એવા પ્રશ્નો ન જ પૂછવા કે જે તેઓ ભણી ગયા ન હોય.
- geditના એસાઇનમેન્ટ મોટે ભાગે વિન્ડો, ટેબ, કટ-કૉપી-પેસ્ટ વગેરે પર કેન્દ્રિત હોવા જોઈએ.
- GIMP માટેનાં એસાઇનમેન્ટ
  - લખાણ પરની માત્ર એક જ પ્રક્રિયાના જ્ઞાનની જરૂર પડે તેવાં સાદાં એસાઇનમેન્ટ હોવા જોઈએ.
  - એવી ક્રિયાઓ જેના માટે એક કરતાં વધુ ટૂલની જરૂર પડતી હોય.
  - તસવીર બનાવવા અને તેના પર વિવિધ ક્રિયાઓ કરવા માટે સંપૂર્ણ નાના પ્રોજેક્ટ
  - વિદ્યાર્થીને સર્જનાત્મકતાની જરૂર પડતી હોય તેવાં એસાઇનમેન્ટ (વધુ પડતો ભાર મુકાવો ન જોઈએ.)
- GIMP માટેનાં એસાઇનમેન્ટ વધુ અઘરાં હોય તે જરૂરી નથી; વિદ્યાર્થીની સર્જનાત્મકતામાં વધારો કરી શકે તેવાં હોવાં જોઈએ.
- વિદ્યાર્થીઓને કેટલીક તૈયાર તસવીરો પૂરી પાડો, જેના પર વિદ્યાર્થીએ વિવિધ પ્રક્રિયાઓ કરવાની હોય.
- વિદ્યાર્થીઓને એસાઇનમેન્ટ માટેના પ્રશ્નો આપતાં પહેલાં તમે જાતે તે એસાઇનમેન્ટ જોઈને ખાતરી કરી લો કે, તેમાં એવી કોઈ ક્રિયાનો સમાવેશ તો થતો નથી ને, કે જે આ પુસ્તકમાં સમાવાયો ન હોય, વળી નિયત સમય- મર્યાદામાં વિદ્યાર્થીઓ તે પૂરો કરી શકશે કે કેમ તે પણ ચકાસી લો.