

: રૂપરેખા :

- 12.0 ઉદ્દેશો
- 12.1 પ્રસ્તાવના
- 12.2 વેબ વાઈડ વેબ સાથે શું થઈ શકે ?
 - 12.2.1 વેબપૃષ્ઠનું સરનામું.
- 12.3 ઉચ્ચસ્તરીય (હાઈપર ટેક્સ્ટ)પાઠ, ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ (હાઈપર લિન્ક) અને ઉચ્ચસ્તરીય માધ્યમ (હાઈપર મીડિયા)
- 12.4 ઉચ્ચ સ્તરીય પાઠ માર્કઅપ ભાષા (HTML)
- 12.5 ગતિશીલ HTMLની પ્રસ્તાવના
 - 12.5.1 લિપિકરણની ભાષાઓ.
 - 12.5.2 પ્રલેખ હેતુ નમૂનો
 - 12.5.3 સ્તર
 - 12.5.4 HTML અને DHTMLની વચ્ચે તફાવત
- 12.6 વેબ આંતરસન્મુખતાનું ડેટાસંપૂર્ણ જોડવા
 - 12.6.1 સર્વિસ પેઈજીસ
- 12.7 XMLની પ્રસ્તાવના
- 12.8 XML પ્રલેખ રચના
 - 12.8.1 પ્રલેખ પ્રકાર વ્યાખ્યા
- 12.9 બહુમાધ્યમી (Multimedia) વેબ સ્ત્રોત
- 12.10 વેબ સર્વર
 - 12.10.1 યજમાન વેબસાઈટ
- 12.11 વેબપૃષ્ઠની રચના માટેનાં સાધનો
 - 12.11.1
- 12.12 સારાંશ
- 12.13 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો
- 12.14 ચાવીરૂપ શબ્દો
- 12.15 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

12.0 ઉદ્દેશો(OBJECTIVES)

અગાઉના એકમમાં વેબપૃષ્ઠના વિકાસ માટે ઉપયોગમાં લેવાતી માર્કઅપ ભાષાઓ વિશે શીખ્યા છે. આ એકમનો હેતુ વેબ ઉપર વિષયવસ્તુ વિકાસ માટે ઉપયોગ લેવાતી ટેકનોલોજીનો સમગ્ર ખ્યાલ આપવાનો છે. આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે આ બાબતોથી સક્ષમ બનશો.

- ◆ વિષયવસ્તુ વિકાસમાં ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ ટેકનોલોજીથી પરિચિત થવું.
- ◆ વેબ ઉપરન વિવિધ માધ્યમના સ્ત્રોતનું ઉચ્ચકક્ષીય જોડાણો (હાઈપરલિંકિંગ)નું મહત્વ સમજવું.
- ◆ વેબ આંતરસન્મુખતા દ્વારા ડેટા સંપૂર્ણતા જોડાણ કરી શકાય, તે સમજવું.
- ◆ વેબ ઉપર વેબસાઈટ કેવી રીતે યજમાન બનાવી શકાય, તે સમજવું.

12.1 પ્રસ્તાવના(INTRODUCTION)

વલ્ડ વાઈડ વેબ(WWW) એ ઈન્ટરનેટ ઉપરની વિવિધ માધ્યમવાળી માહિતી પ્રાપ્તિ માટેની પ્રમાણભૂત રચના છે વલ્ડ વાઈડ વેબ એ શિષ્ટાચારનો ગણ છે જે કેટલાંક શિષ્ટાચાર જેવા કે ફાઈલ હસ્તાંતર શિષ્ટાચાર(FTP), Telnet(દૂરસ્થ પ્રાપ્તિ), ઉચ્ચકક્ષીય પાઠ હસ્તાંતર શિષ્ટાચાર(HTTP) અને તેવા બીજા શિષ્ટાચાર (Protocal) ધરાવે છે. ઈન્ટરનેટનું બ્રાઉઝર આ શિષ્ટાચાર(Protocal)ને સહાય કરે છે. વલ્ડ વાઈડ વેબનો ઉપયોગ વેબ પ્રલેખો જોવા માટે થાય છે. વેબ પ્રલેખો કોઈ એક ખાસ ભાષામાં WWW ની સહાય અર્થાત ઉચ્ચકક્ષીય પાઠ માર્કઅપ ભાષા (હાઈપર ટેક્સ માર્કઅપ લેંગ્વેજ)ની સહાય દ્વારા લખાય છે. (Cluts.2005).

વેબ ઉપર પ્રલેખોને યજમાન બનાવવા માટે કોઈ પણ પાસે હોવું જોઈએ.

- યજમાન સર્વર
- WWW ગ્રાહક
- ઈન્ટરનેટ જોડાણ

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

(1) વલ્ડ વાઈડ વેબ એટલે શું ?

નોંધ :- (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમને અંતે આપલે ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર લખો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.2 વલ્ડ વાઈડ વેબ સાથે શું થઈ શકે ? (WHAT CAN BE DONE WITH WORLD WIDE WEB ?

વલ્ડ વાઈડ વેબનો ઉપયોગ સમગ્ર ઈન્ટરનેટના દૂરસ્થ કમ્પ્યુટર ઉપરના પ્રલેખો, ફાઈલો, ચિત્રો, અવાજ, ચિત્રપટ અને તેવા બીજાની શોધ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ માટે કરી શકાય છે, જેવી કે મુખ્ય કંપનીનાં તેમના માલસામાન અને સેવાને લગતી ઉપયોગી માહિતી ધરાવતાં વેબપૃષ્ઠો હોય છે. WWW આધારિત ખરીદી માટેની દુકાનો, બેન્કો, ગ્રંથાલયો, માહિતી નોંધનો સ્ટોર્સ અને દૂરસ્થ શિક્ષણ શાળાઓ હોય છે. માહિતી, ફાઈલો તથા ડેટાની પ્રદર્શિતતા, વિતરણ અને શોધ માટે સમગ્ર ઈન્ટરનેટ ઉપના બહુસંખ્યક યંત્રો(કમ્પ્યુટર)ની આવશ્યક રીતે WWWની રચના કરવામાં આવેલ હોય છે.

12.2.1 વેબપૃષ્ઠનું સરનામું(Uniform Resource Locator)

વેબપૃષ્ઠનું સરનામું(URL) એ પૃષ્ઠનું સરનામું છે જેના દ્વારા તેની પ્રાપ્તિ થઈ શકે છે. URL પણ વસ્તુઓ ધરાવે છે, શિષ્ટાચાર, સર્વરનું નામ અને ફાઈલ પ્રાપ્તિનો રસ્તો દા.ત http: www.isibang.ac.in/drtc.faculty.htm

આ URLનું પરીક્ષણ કરતાં આપણો પ્રથમ ભાગ અર્થાત્ http:// એ શિષ્ટાચાર છે. અર્થાત્ પૃષ્ઠએ http પૃષ્ઠ છે. www.isibang.ac.in એ સર્વરનું સરનામું છે. સર્વરના મૂળમાં ડિરેક્ટરી /drtc એ directory છે, જ્યાં faculty નામની એક ફાઈલ હાજર છે. જેને પ્રદર્શિત કરવાની છે.[Hughes and Birznieks]

URL નો અભિગમ વાસ્તવિક રીતે ઘણો સરળ સુંદર છે. URL ઘણા પ્રકારના હોય છે.

- File URLs

- Gopher URLs
- News URLs
- HTTP URLs
- Partial URLs

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

(2) વેબપૃષ્ઠનું સરનામું(URL) શું છે ?

નોંધ: (1) નીચે આપેલ જગ્યામાં તમારો જવાબ લખો.

(2) એકમને અને આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

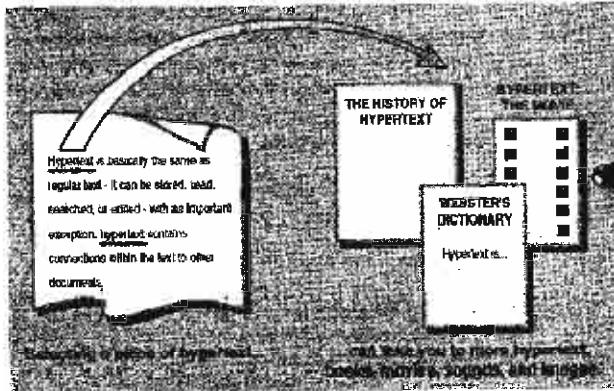
.....

.....

12.3 ઉચ્ચ સ્તરીય પાઠ, ઉચ્ચ સ્તરીય જોડાણ અને ઉચ્ચસ્તરીય માધ્યમ(HYPertext, HYPERLINK AND HYPERMEDIA)

ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ(HYPertext) નો શાબ્દિક અર્થ એવો પાઠ જે અન્ય પાઠ સાથે જોડાયેલ હોય' એમ થાય છે. ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ મૂળભૂત રીતે સામાન્ય પાઠ જેવો જ પાઠ છે. તેનો સંગ્રહ વાચન, શોધ અથવા સંપાદન થઈ શકે છે. મુખ્ય અપવાદ એ છે કે તે ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ ધરાવે છે.

વેબસ્ટર્સ વ્યાખ્યા મુજબ “ મૂળભૂત રીતે ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ એ સામાન્ય પાઠ જેવો જ પાઠ છે પરંતુ તે અન્ય પ્રલેખના પાઠ સાથે જોડાણ ધરાવે છે” આકૃતિ 12.1 તે કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તે બતાવે છે. એકવાર કોઈ એક Hypertext શબ્દ પદ પ્રથમ પ્રલેખમાંથી પસંદ કરે છે તો બીજા પ્રલેખ, જે પદની શબ્દકોશની વ્યાખ્યા છે તે તરફ જશે. આ રીતે પાઠ કે જે બીજા પાઠનું જોડાણ છે તેને Hypertext તરીકે ઓળખવામાં આવે અને જોડાણને ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. [Sun Chillisoft].



આકૃતિ 12.1 How hypertext works

Source:<<http://www.maths.tcd.ie/local/JUNK/guide/guide.02.html>>

ઉચ્ચસ્તરીય માધ્યમ એ ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ કરતાં સવિશેષ છે, આ પ્રલેખો ફક્ત જોડાણ ધરાવતા નથી પરંતુ બીજા માધ્યમનો પણ ઉપયોગ કરે છે. દા.ત. કોઈ એક વ્યક્તિ એક શબ્દનો અર્થ Marriam webster's website(<http://www.m.w.com>) ઉપર શોધ કરે તો તે પાઠનો અર્થ મેળવે છે, ઉપરાંત જો તેના યંત્રમાં(કમ્પ્યુટર) અવાજ માટેની પ્રયુક્તિ પ્રસ્થાપિત કરેલું હોય તો તે શબ્દનો ઉચ્ચાર પણ સાંભળી શકે છે. અર્થાત્ કે જ્યારે પાઠ સાથે અન્ય માધ્યમનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હોય તો તેને ઉચ્ચ સ્તરીય માધ્યમ (Hyper media) તરીકે ઓળખાય છે.

12.4 ઉચ્ચ સ્તરીય પાઠ માર્કઅપ ભાષા(HYPertext MARKUP LANGUAGE) (HTML)

ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ માર્કઅપ ભાષા એ બંધારણયુક્ત માર્કઅપ ભાષા છે જેનો ઉપયોગ વેબપૃષ્ઠોના સર્જનમાં થાય છે. માર્કઅપ ભાષા જેવી કે HTML એ સંકેતો જેને તત્ત્વો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેનો સાદો સંગ્રહ છે. જેનો ઉપયોગ પ્રલેખનું બંધારણ અને માળખું દર્શાવવા થાય છે. HTMLમાં તત્ત્વો અક્ષર અને અંકો ધારણ કરેલું છે. જેને કોણીય કૌંસમાં જેવા કે , <html>, <body> વગેરેમાં સાથે લેવાય છે.

મોટાભાગના તત્ત્વો બંધકોનું જોડકું ધરાવે છે : પ્રારંભ બંધક અને અંત બંધક. દા.ત. એ પ્રારંભ બંધક છે, એ અંત બંધક છે. અંત બંધકએ પ્રારંભ બંધક જેવો જ હોય અપવાદમાં સંકેતમાં ત્રાંસી રેખા </> નો પૂર્વગ હોય છે. તત્ત્વની સૂચના, પ્રારંભ અને અંત બંધકો વચ્ચે જે કંઈ વિષયવસ્તુ ધારણ કરેલ હોય તેને લાગું પડે છે. ઉદા. This text is bold but this text is not

તત્ત્વના નામ તેના કદ સંવેદનશીલ નથી. તત્ત્વ જેવું કે, <html> એ <html> ને સમકક્ષ છે. તેમ છતાં સાતત્યપૂર્ણ મોટા અક્ષરો અથવા નાના અક્ષરોને ઉપયોગ કરવાથી html પ્રલેખને સમજવામાં અને જાળવણીમાં સરળતા રહે છે તત્ત્વનાં નામો વચ્ચે જગ્યા ધરાવતાં નથી.

તમે html વિશે જાણકારી મેળવી લીધી જે આ અભ્યાસક્રમના એકમ નં.11માં વર્ણવેલ છે.

12.5 ગતિશીલ ઉચ્ચકક્ષીય માર્કઅપ ભાષાની પ્રસ્તાવના(INTRODUCTION TO DYNAMIC HTML)

ગતિશીલ ઉચ્ચકક્ષીય પાઠ માર્કઅપ ભાષા(DHTML) એ એવી ટેકનોલોજી છે. વેબપૃષ્ઠને બ્રાઉઝર ઉપર પ્રસ્થાપિત કર્યા બાદ તેમાં ફેરફાર કરવા અનુમતિ આપે છે. તેમાં સુધારા માટે વેબ સર્વર સાથે કોઈપણ પ્રકારનું પ્રત્યાયન કરવાનું રહેતું નથી. તેમ તેને વિશે જીવંત ચલચિત્રમાં(animated) HTML તરીકે વિચારી શકો છો. દા.ત. પાઠનો એક ભાગ, એક કદમાંથી અથવા રંગમાંથી બીજામાં અથવા કોઈ આલેખન એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે કેટલાંક પ્રકારના ઉપભોક્તાના પ્રતિભાવની ક્રિયા સંદર્ભમાં માત્ર બટન દબાવી બદલી શકાય છે. HTML, જાવા સ્ક્રીપ્ટ, વીબી સ્ક્રીપ્ટ સહિતની સ્ક્રીપ્ટિંગ ભાષાઓ પ્રલેખ હેતુ નમૂના, સ્તર અને કેસ કેડીંગ સ્ટાઈલ શીટ વગેરે સંખ્યાબંધ ટેકનોલોજી દ્વારા આ શક્ય બનાવે છે.

12.5.1 પ્રત બનાવતી ભાષાઓ(Scripting Languages)

જ્યારે પ્રલેખને પ્રલેખની વિષયવસ્તુ સુધારવા પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. ત્યારે પ્રતોનું અમલીકરણ કરવામાં આવે છે. પ્રત બનાવવાની ક્રિયા પ્રલેખની વિષયવસ્તુ ગતિશીલતાથી સુધારવાનું શક્ય બનાવે છે. આમ કરી શકવાની ક્ષમતા પ્રતલગાવવાની ભાષા ઉપર આધારિત છે.(ઉ.દા. HTMLમાં “document write” વિધાન કેટલાંક વિકેતા દ્વારા વસ્તુ નમૂનાની સહાય અપાય છે.)

javascriptનો ઘણીવાર ગતિશીલ HTML પ્રલેખોના સર્જનમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વ્યવહારિક બાબતો પૈકીની એક એ છે કે તે javascript આ કાર્ય તે જ સમયે કરે છે. સ્થિર પૃષ્ઠમાં લેખકે સ્પષ્ટ કરેલા ઉપભોક્તા પ્રસંગો ઉમેરીને તે વેબસાઈટની મૈત્રીપૂર્ણતા અને સૌંદર્યતામાં વધારો કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, javascript પૃષ્ઠના લેખકને પૃષ્ઠમાં ઉમેરવા અનુમતિ આપે છે, વિધાનો કેટલાંક સામાન્ય પ્રસંગો જેવા કે જોડાણો ઉપર તમારે માઉસ, કર્સર ક્યારે હલવાવવું જેવા ઉપભોક્તા પ્રતિભાવને અનુમતિ આપે છે.

12.5.2 પ્રલેખ હેતુ નમૂનો(Document Object Model(dom))

પ્રલેખ હેતુ નમૂનો વેબ વિકસાવનાર માટે વેબપૃષ્ઠના આલેખન માટે સંદર્ભ આપે છે. પ્રલેખ હેતુ નમૂના દ્વારા વેબપૃષ્ઠનું તેના અંગોમાં વિભાજન કરવાનું તથા વેબપૃષ્ઠના દરેક તત્ત્વના લક્ષણોના ગુણધર્મોનું વિસ્તૃત વર્ણન આપવામાં આવે છે. અને તે દ્વારા કેવી રીતે અંગોમાં વિભાજન કરવું તથા વેબપૃષ્ઠના દરેક તત્ત્વના લક્ષણોના ગુણધર્મોનું વિસ્તૃત વર્ણન આપવામાં આવે છે અને તે દ્વારા કેવી રીતે અંગોમાં હસ્તક્ષેપ કરી શકાશે, પૃષ્ઠ બદલી શકાશે અને પૃષ્ઠોમાં કેવી રીતે હસ્તક્ષેપ

કરી શકાશે તેનું વિસ્તૃત વર્ણન આપે છે. પ્રલેખ હેતુ નમૂનો એ વેબ વિકસાવનાર પેનલ દ્વારા નક્કી કરાયેલ અધિકૃત જાહેરાત છે કારણ કે તે કયા અંગો દ્વારા આપણે સુધારી શકીએ છીએ અને સુધારી શકતા નથી તથા કેવી રીતે સુધારી શકાય તેને વ્યાખ્યાયિત કરે છે. વેબ અંગોની યાદી જે વેબપૃષ્ઠ બનાવે છે. તે વધુ લવાદી રીતે વ્યાખ્યાયિત હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે વેબ વિકસાવનાર એક પેનલ વેબપૃષ્ઠનું કેટલાંક y અંગોના સમૂહમાં વિભાજન કરે જ્યારે બીજી પેનલ y અંગોના સમૂહમાં ઘટાડવા પસંદ કરે. કદાચ આ સમૂહો કેટલેક અંશે બેવડાતા હોય પરંતુ તે પણ મનસ્વી છે.

પ્રલેખ હેતુ નમૂનો કોઈ એક ખાસ વેબપૃષ્ઠને લાગુ પાડી શકાય તે જરૂરી નથી. વેબપૃષ્ઠો સક્ષમ હોય તે જરૂરી નથી કારણ કે વેબ બ્રાઉઝર સક્ષમ નથી. માર્ફકોસોફ્ટ અને નેટસ્કેપ તેમના બે બ્રાઉઝર વચ્ચે એક પ્રલેખ હેતુ નમૂનો વહેંચતા નથી અને પરિણામે તેમના વેબપૃષ્ઠોની રચના તેમની વચ્ચે સારી રીતે જુદી પડે છે.

12.5.3 સ્તર (Layers)

સામાન્ય રીતે સ્તર તત્ત્વો કે જેને પાત્રો ઉપર ચોક્કસ સ્થાન આપી શકાય છે તેનો સંદર્ભ આપે છે. આ તત્ત્વોને આ સાથે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે. DIV, SPAN, LAYER બંધક. DIV અને SPAN સાથે સર્જન કરેલ સ્તરને CSS સ્તર તરીકે સંદર્ભિત કરાય છે કારણ કે તેમના ગુણધર્મો કેસકેડીંગ સ્ટાઈલ શીટ દ્વારા વ્યાખ્યાયિત અને વલ્લ વાઈડ વેબ સહભાગીદારી દ્વારા સ્પષ્ટીકરણ થાય છે.

તેમના ગુણધર્મો વલ્લ વાઈડ વેબ દ્વારા સ્પષ્ટીકરણ થયેલ કેસકેડીંગ સ્ટાઈલ શીટ દ્વારા વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. આ સ્પષ્ટીકરણ પદ્ધતિના લખાણની રીત) ગુણધર્મો વ્યાખ્યાયિત કરે છે. (દા.ત અક્ષરનું સ્વરૂપ, રંગ વ્યર્થ શબ્દ ભારણ, હાંસિયા, શબ્દો વચ્ચેની જગ્યા). આ ઉપરાંત સ્તર સાથે સંકળાયેલ સ્થાન અંગેના ગુણધર્મો(ઉપરનો ભાગ, ડાબી બાજુનો ભાગ, Z-નિર્દેશિકા, દાર્શનિક બાબતો) પણ વ્યાખ્યાયિત કરે છે.

માર્ફકોસોફ્ટ ઈન્ટરનેટ એક્સ્પ્લોરર 4.0 ઉપભોક્તા પ્રતભાષા જેવીકે javascript અથવા VB script ઉપર ઉડ્યન ઉપયોગ કરતા હોઈએ ત્યારે પદ્ધતિના ગુણધર્મો બદલવાની અનુમતિ આપે છે. Netscape navigator 4.0 પદ્ધતિના ગુણધર્મો પૃષ્ઠ પ્રસ્થાપિત થઈ ગયા બાદ બદલી શકાતા નથી, પરંતુ તેમની સ્થિતિના ગુણધર્મો જાવાસ્ક્રીપ્ટની મદદથી બદલી શકાય છે.

માર્ફકોસોફ્ટ અને નેટસ્કેપ બંને CSS સ્તર જેમાં તેમના 4.0 બ્રાઉઝર ને સહાય કરે છે. ફક્ત નેટસ્કેપ નેવીગેટર 4.0 અને ત્યાર પછીના સંસ્કારણ LAYER અને ILAYER બંધકો સાથે સર્જન કરેલ સ્તર સહાય સ્તર સહાય કરે છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

(3) ગતિશીલ ઉચ્ચકક્ષીય પાઠ માર્કઅપ ભાષા DHTML શું છે ?

નોંધ :- (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમને અંત આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.5.4 HTML અને DHTML વચ્ચે તફાવત :

અગાઉ નોંધ્યું તે પ્રમાણે, DHTML એ HTML સહિત સ્ક્રિપ્ટિંગ ભાષાઓ, CSS , સ્તર પ્રલેખ હેતુ નમૂનો(DOM) વગેરેનું સંયોજન છે. તેને HTMLનો ઉચ્ચકક્ષાનો ગણ કહી શકાય. ગતિશીલ HTML(DHTML) બ્રાઉઝરમાં પ્રસ્થાપિત કર્યા બાદ વેબપૃષ્ઠમાં ફેરફાર કરવા અનુમતિ આપે છે. તેમાં સુધારા માટે વેબ સર્વર સાથે કોઈ પણ પ્રકારના પ્રત્યાયની જરૂરિયાત રહેતી નથી. જ્યારે HTMLના પૃષ્ઠો સ્થિર છે અને તેમાં કોઈ પણ ફેરફાર કરવો હોય તો વેબ સર્વર સાથે પ્રત્યાયન કરવું પડે છે.

12.6 વેબ આંતર સન્મુખતાનું ડેટા સંપૂર્ણ જોડાણ(WEB INTERFACE TO DATABASE LINKING)

સર્વલેટ ટેકનોલોજી એ વેબ આંતરસન્મુખતા માટે સૌથી ઉપયોગમાં લેવાતી ટેકનોલોજી પૈકીની એક ટેકનોલોજી છે અને સર્વર પૃષ્ઠો એ તેનું વિસ્તરણ છે. આ ટેકનોલોજીના પ્રવેશ વેબ પર્યાવરણમાં સવિશેષ વધારો કર્યો છે. ઈ-કોમર્સમાં તેની સંખ્યાબંધ પ્રયોજિતતાઓ જોવા મળે છે. આ ટેકનોલોજીનો ગ્રંથાલયોમાં ઉપભોક્તાની સુવિધાઓ માટે ઉપયોગ કરી શકાય છે. સર્વલેટ ટેકનોલોજી શરૂઆતમાં સનમાઈક્રોસોફ્ટ દ્વારા સક્રિય સર્વર પૃષ્ઠ(Active Server Page-ASP)- સર્વલેટ વિકાસનું વધુ ઉપભોક્તા મૈત્રીપૂર્ણ વાતાવરણનું સર્જન કર્યું. પછી સન કંપનીએ(સન માઈક્રોઈસસ્ટીમ) પણ જાવા સર્વર પૃષ્ઠ(JSP) નો પ્રવેશ કરાવ્યો. આ ડેટા સંપૂર્ણ જોડાણની ભાષા તરીકે વર્તે છે, જે ડેટા સંપૂર્ણ વેબ આંતરસન્મુખતાના સર્જનમાં મદદ કરે છે, ઉપભોક્તા શોધ પ્રશ્ન ડેટા સંપૂર્ણ શોધ પ્રશ્ન ડેટા સંપૂર્ણ શોધ પ્રશ્ન ભાષામાં રૂપાંતર કરે છે. પરિણામોની પુનઃપ્રાપ્તિ કરે છે અને બ્રાઉઝર ઉપર પ્રદર્શિત કરે છે.

12.6.1 સર્વર પૃષ્ઠો(Server Pages)

સર્વર પૃષ્ઠો બીજું કંઈ નહીં પણ HTML બંધકોમાં કોઈ ચોક્કસ વિનંતિના અમલ કરવા માટે કાર્યકરણ માટેના દાખલ સંકેતો છે. તેનું આદર્શ ઉદાહરણ એ છે કે કોઈ વિનંતિ ઉપર SQL શોધ પ્રશ્ન ચલાવવો અને ખાસ માળખામાં અથવા ગ્રાહક ઈચ્છિત માળખામાં પરિણામો બહાર લાવવા.

સાંપ્રત સમયમાં સ્વીકાર્ય અને વ્યાપક ઉપયોગ ધરાવતી વેબ સર્વર પૃષ્ઠોની બે ટેકનોલોજી છે. અર્થાત જાવા સર્વર પૃષ્ઠ(jsp) અને સક્રિયા સર્વર પૃષ્ઠ(ASP) જેનો વિકાસ અનુક્રમે સન અને માઈક્રોસોફ્ટે કર્યો છે.

આ સર્વર પૃષ્ઠો અર્થાત ASP અને JSP ના લક્ષણો નીચે વર્ણવેલા છે.

12.6.1.1 સક્રિય સર્વર પૃષ્ઠનો સામાન્ય પરિચય(Overview of Active Server Page ASP).

માઈક્રોસોફ્ટ દ્વારા વિકસાવેલ સક્રિયા સર્વર પૃષ્ઠ ASP એ સૌથી શક્તિશાળી સર્વર પૃષ્ઠો પૈકીનું એક છે. તે Internet Information Server(IIS) જે windows 2000 અને Windows NT 4.0 ધરાવે છે. તેના ઉપર ચાલે છે. Windows NT 4.0 માટે Windows NT Option Pack Driver પ્રસ્થાપિત કરવા આવશ્યક છે તે માઈક્રોસોફ્ટની વેબસાઈટ ઉપરથી મુક્ત રીતે(વિનામૂલ્યે) ડાઉનલોડ કરી શકાય છે. ASPની પ્રયોજિતતાઓ, windows 9x અને windows me ઉપર microsoft's Personnel Web Serverના ઉપયોગથી વિકાસાવી શકાય છે.(Cluts 2005) લિનક્સ ઉપર પણ ASP નો ઉપયોગ કરવાના પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યો છે.Apache, Lotus માટે અને microsoft ને પણ, HP-U ઉપર ચલાવવા માટે, Linux, Sun Sokris અને IBM AIX ને Sun chilli soft દ્વારા સંપૂર્ણ ASPનો સહાય પૂરી પાડવામાં આવે છે.(Hughes and Birznicks)

ASP કેવી રીતે કાર્ય કરે છે ? (How ASP Works) :

ASP ફાઈલ સામાન્ય રીતે માનાંક HTML જેવાજ HTML બંધકો ધરાવે છે. વધારમાં ASP ફાઈલ મર્યાદા મુકનાર <% અને %> દ્વારા આવરી લેવાયેલ સર્વર પ્રતો ધરાવી શકે છે. સર્વર પ્રતો સર્વર ઉપર કાર્યાન્વિત કરી શકાય છે અને તે પ્રતની ભાષા માટે હોય તેવી કોઈ પણ અભિવ્યક્તિ, વિધાન, કાર્યવાહી અથવા પ્રક્રિયા ધરાવી શકે છે. કોઈ પણ પ્રત ભાષા તરીકે VBSCRIPT, JSCRIPT,

PERL અથવા PYTHR ઉપયોગ કરી શકે છે. ASP માટે VBSCRIPT સામાન્ય રીતે ઉપયોગ થાય છે. જ્યારે Jscript ને કાર્યક્રમમાં વ્યાખ્યાયિત કરવી પડે છે. PYTHON અથવા PERL ના ઉપયોગ માટે પ્રત યંત્રોને (scripting engines) ને પ્રસ્થાપિત કરવા પડે છે.

જુદા જુદા કાર્યોને અમલમાં મૂકવા ASPમાં હેતુઓ નિર્ધારિત કરેલા હોય છે. અહીં તમારે લખવું પડશે, 'Response' તરીકે ઓળખાતો એક હેતુ છે, જે આગળ કાર્ય કરવા 'Response' વર્ગમાં write નો ઉપયોગ કરે છે.

ઉદાહરણ તરીકે વ્યક્તિનું નામ લખવા, સંકેતને અનુસરવું પડશે અને ફાઇલ નામ પ્રમાણે થશે <filename> Gsp extension.

```
<html>
<body>
<%
Response.write( "S.R.Ranganathan")
%>
</body>
```

આ સંકેત VBScript નો ઉપયોગ કરે છે અને અંતે બ્રાઉઝર ઉપર S.R.Ranganathan લખે છે. જોઈએ Jscript નો ઉપયોગ કરતો હોય તેને જે પ્રત ભાષા ઉપયોગ કરતો હોય તે પ્રત ભાષા પ્રલેખ પહેલાં વ્યાખ્યાયિત કરવી પડશે. ઉદાહરણ તરીકે,

```
<%@language "Jscript"%>
```

12.6.1.2 જાવા સર્વર પૃષ્ઠોનો સામાન્ય પરિચય(Overview of Java server page)(Jsp)

જાવા સર્વર પૃષ્ઠની રચના જાવા ટેકનોલોજીના આધાર ઉપર સન માર્કેટિંગ દ્વારા કરવામાં આવે છે. સંખ્યાબંધ સર્વર છે. જે JSP ને ટેકો આપે છે. સન JSP પૃષ્ઠોને ચલાવવા જાવા વેબ સર્વર સેવા પ્રદાન કરે છે. પરંતુ ઘણાં સર્વર વિના મૂલ્યે એકલા અથવા બીજાની સાથે પ્રાપ્ય છે. Tomcat સર્વર જે જાકાર્ટા પ્રોજેક્ટ નીચે વિકસાવવામાં આવેલા છે, તેનો અકેલા સર્વર તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે. તે જ રીતે Apache વેબ સર્વર સાથે ઉમેરી શકાય છે. Apache સાથે જોડવા Tomcat માં સાધારણ સુધારા જરૂરી છે.

JSP કેવી રીતે કાર્ય કરે છે. (How jsp works)

JSP સાથે સૌથી મોટો ફાયદો એ છે કે તે જાવાનો પ્રત ભાષા તરીકે ઉપયોગ કરે છે. તેને 'ગ્રંથાલય બંધક'નું લક્ષણ છે જ્યાં કોઈ પણ પોતાનો બંધક વ્યાખ્યાયિત કરી શકે છે અને xml જેવી રીતે ઉપયોગ કરી શકે છે. (XML + Extensible Markup Language)(Java server page)(<http://java.sun.com>) .JSP નું બીજું અગત્યનું લક્ષણ એ છે કે તે Java beans અને વધુ ઉચ્ચ સ્તરીય સંસ્કરણ EJB(Enterprise Java Beans) નો ઉપયોગ કરે છે. JSP કોઈ પણ ભૂલ સિવાય (ફેરફાર સિવાય) JavaScriptનો ઉપયોગ કરે છે. પરંતુ કોઈ પણ PHP નો પણ ઉપયોગ કરી શકે છે.

```
<%@page language = "java"%>
<html>
<body>
<%
out.print( "S.R.Ranganathan")
%>
```

<body>

<html>

JSP હેતુલક્ષી છે તેનો અર્થ એકવાર હેતુ વ્યાખ્યાયિત કર્યા બાદ ઘણીવાર ઉપયોગ કરી શકાય છે. કોઈ વર્ગને બોલાવવા JSP પદ્ધતિ પૂરી પાડે છે. જેને પૃષ્ઠ ગુણધર્મ નામાંકન 'Import' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. એક પૃષ્ઠમાં કોઈપણ વ્યક્તિત ઘણા વર્ગોને બોલાવી શકે છે.

ઉદાહરણ તરીકે, <% @page import =java.sql" %>

પરંતુ વધુ વર્ગોના ઉપયોગ બ્રાઉઝરમાં વેબપૃષ્ઠના પ્રસ્થાનની ઝડપ ઘટાડે છે. મોટાભાગનું કાર્ય બંધકો વ્યાખ્યાયિત કર્યા સિવાય અથવા Beansનો ઉપયોગ કરી, થઈ શકે છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

(4) સર્વર પૃષ્ઠો શું છે ? જુદાં જુદાં પ્રાપ્ય સર્વર પૃષ્ઠોના નામ આપો.

નોંધ :- (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.7 XMLની પ્રસ્તાવના(INTRODUCTION TO XML)

ઈન્ટરનેટ આજે પાઠ આધારિત બ્રાઉઝરથી સંપૂર્ણ G U I બ્રાઉઝર પ્રગતિ કરી રહ્યાં છે. (Graphical User Interface) માહિતીની રજૂઆતનું સ્વરૂપ પણ બદલાઈ ગયું છે. આપણે HTMનો 1980ના દાયકામાં અને ત્યારબાદ 1990ના દાયકામાં વિવિધ સંસ્કારણો જોયા છે. ત્યારબાદ XMLધારકને વિશિષ્ટ માહિતીની અદલાબદલીની પદ્ધતિઓ અર્થસૂચક બંધક દ્વારા સુવિધા આપે છે.

XMLના વિવિધ લક્ષણોની એકમ 11માં ચર્ચા કરવામાં આવેલી છે. આ વિભાગમાં આપણે વેબ ઉપરની વિષયવસ્તુ વિકાસ માટે જરૂરી હોય તેવી બાબતોની ચર્ચા કરીશું.

12.8 XML પ્રલેખની રચના(XML DOUCMENT DESIGN)

જ્યારે અગાઉના એકમમાં નોંધવામાં આવેલું છે તે મુજબ કોઈપણ XML પ્રલેખનું માળખું વ્યાખ્યાયિત કરી શકે છે અને તે બીજાઓને ભૂલો દૂર કરવા પોતાની યોજના મુજબ XML પ્રલેખ લખવા આપી શકે છે. યોજના એ બીજું કંઈ નહીં પરંતુ પ્રલેખનું તાર્કિક માળખું છે. આ યોજનાને DTD(Document Type Definition) તરીકે ઓળખવામાં છે. જ્યારે DTD સામે XML પ્રલેખ તૈયાર કરવામાં આવે છે ત્યારે તેને માન્ય પ્રલેખ કહે છે અને જ્યારે પ્રલેખ માટે DTD ન હોય અને પ્રલેખની વાક્યરચના સાચી હોય તો તેને સારો સ્વરૂપ આપેલ પ્રલેખ(well formed) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

12.8.1 પ્રલેખ પ્રકાર પ્રમાણે વ્યાખ્યા(Document Type Definition) (DTP) :

DTD માન્ય પ્રલેખ માટે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે. DTDની જાહેરાતનો ઉપયોગ XML ફાઈલના બંધકની પ્રક્રિયામાં આપવામાં આવેલી માન્યતા માટે થાય છે. આગળ વધુમાં book xml નું પુસ્તકના વર્ણન માટે સૂચિકરણનું વિસ્તરણ નીચે મુજબ છે.

- 1- <?xml version="1.0"encoding="UTF-8"?>
- 2- <!DOCTYPE catalog SYSTEM "C:\hydra\book.dtd">

```

3- <catalog>
4-   <book>
5-       <title> Mastering XML</title>
6-       <author authorship="primary">
7-           <f_name>Ann</f_name>
8-           <l_name>Navaroo</l_name>
9-       </author>
10-      <author authorship="secondary">
11-          <f_name>Chuck</f_name>
12-          <l_name>White</l_name>
13-      </author>
14-      <author authorship="secondary">
15-          <f_name>Linda</f_name>
16-          <l_name>Burman</l_name>
17-      </author>
18-      <edition>First edition</edition>
19-      <place>NewDelhi</place>
20-      <publisher>BPB</publisher>
21-      <physical_desc>xxxiv,882p.</physical_desc>
22-   </book>
23- </catalog>

```

આ ઉદાહરણમાં દ્વિતીય લાઈન,

```
<!DOCTYPE catalog SYSTEM" C:/hydra/book.dtd">
```

સૂચવે છે કે આ XML ફાઈલે book.dtdનો ઉપયોગ પ્રલેખની માન્યતા માટે કરવો જોઈએ. DTD ફાઈલનો અનિયંત્રણ માર્ગ નોંધવામાં આવ્યો છે. સાપેક્ષ માર્ગ પણ જો લાગુ પડતું હોય તો નોંધી શકાય છે. બંધક <!> થી શરૂ થાય છે. વાક્યનું પૃથક્કરણ કે પદચ્છેદ તે ધરાવે છે.

ટીકા કે અભિપ્રાય હંમેશા <!--> ની વચ્ચે આપવામાં આવે છે.

```
દા.ત <!-- your comments -->
```

book.dtd ની યાદી નીચે પ્રમાણે હોય છે.

For example, <!-- Your Comments -->

The listing of *book.dtd* is as follows:

```

1- <?xml version='1.0'encoding="UTF-8"?>
2- <!ELEMENT catalog(book+)>
3- <!ELEMENT book(title, author+, Edition, Place, publisher,
   physical_desc)>
4- <!ELEMENT title(#PCDATA)>
5- <!ELEMENT author(f_name, l_name?)>
6- <!ELEMENT edition(#PCDATA)>
7- <!ELEMENT place( #PCDATA)>
8- <!ELEMENT publisher(#PCDATA)>
9- <!ELEMENT physical_desc(#PCDATA)>
10- <!ELEMENT f_name(#PCDATA)>

```

11- <!ELEMENT 1_name(#PCDATA)>

પ્રથમ રેખા ફાઈલના સર્જના માટે XMLનું કયું વિશિષ્ટ સંસ્કરણ ઉપયોગમાં લેવાયેલ છે તે દર્શાવે છે. બીજી રેખા અર્થાત સૂચિ(catalog) તત્વનો પુસ્તક(book) તત્વના ઓછામાં ઓછું એક અથવા વધુ સ્થાન હશે. અર્થાત્, પુસ્તક તત્વ ફરજિયાત છે. અને CDS/ISIS ભાષામાં આ ક્ષેત્રનું પુનરાવર્તન થવા પાત્ર છે. પ્રશ્નમાં કરતા ચિહ્ન(+) ક્ષેત્રનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે જે ફરજિયાત અને પુનરાવર્તિત થવા પામે છે. જુદાં જુદાં પ્રકારના પુનરાવર્તન માટે અન્ય સંજ્ઞાઓ હોય છે.

| | |
|------------------|--|
| No sign | Element is mandatory and non- repeatable |
| Plus(+) | Element is mandatory and repeatable |
| Star(*) | Element is optional and repeatable |
| Question mark(?) | Element is optional and non- repeatable |

ત્રીજી રેખા તત્વ પુસ્તકને બાળતત્વો ગ્રંથાનામ, કર્તા(ફરજિયાત) અને પુનરાવર્તિત પામે છે) સ્થળ, પ્રકાશક, ભૌતિક વર્ણન(physical_desc) જે તત્વ ડેટા ધરાવે છે. તેને Leaf element તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. Leaf element # Pc DATA અર્થાત્ પદચ્છેદિત અક્ષર ડેટા(xml પરચ્છેદ દ્વારા પરચ્છેદિત કરવામાં આવશે અથવા # CDATA અર્થાત્ અક્ષર ડેટા(xml પદચ્છેદક દ્વારા પદચ્છેદિત ડેટાનું પદચ્છેદન કરશે નહિ) અક્ષર ડેટા અથવા પદચ્છેદ અક્ષર ડેટા બીજું કંઈ નથી પરંતુ તત્વના વાસ્તવિક વિષયવસ્તુ ડેટા છે. દા.ત. આપણે xml ફાઈલને અનુસંગિક હોવી જોઈએ.

<tittle> Mastering XML </tittle>

ડેટા Mastering XML એ આપવા અક્ષર ડેટા પ્રમાણે પદચ્છેદક અક્ષર ડેટા છે.CDDATAનો ઉપયોગ સમૂહને અથવા ડેટા જે મર્યાદિત અક્ષરો ધરાવે છે. દા.ત. કોણીય કોંસ અને તેવી બીજાને પ્રદર્શિત કરવા થાય છે. તેથી આપણા ઉદાહરણમાં તમાન leaf elements # PC DATA કરીકે પ્રદર્શિત કરવામાં આવે છે. કોઈ પણ વ્યક્તિ DTD તે જ XML ફાઈલમાં ઉપયોગ કરી શકે છે પરંતુ XML ફાઈલ માટે દર વખતે અલગ DTD ફાઈલનો ઉપયોગ કરવો હિતાવહ છે.

XML પ્રલેખ સર્જન દરમ્યાન તમે એકવાર મંજૂર ન થયેલા(પૃષ્ઠિ પ્રાપ્ત ન થયેલ) DTDને રચના સાથે વ્યાખ્યાયિત કરશો તો માન્યતા માટે પ્રશ્નો ઉપસ્થિત કરશે.

XML વિષે વિસ્તૃત ચર્ચા એકમ 11 માં કરવામાં આવેલી છે

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

(5) DTD શું છે ?

નોંધ (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.9 વિવિધ માધ્યમ આધારિત સ્ત્રોત(MULTIMEDIA WEB RESOUCES.)

વિવિધ માધ્યમવાળી ટેકનોલોજી કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરી સંકલન દ્વારા જુદા જુદા પ્રકારના માધ્યમ રજૂ કરવા ગર્ભિત સૂચન કરે છે. આ બાબતો અવાજ, આલેખ, વીડિયો પાઠ જીવંત દર્શ્યો અથવા માહિતીની રજૂઆતવાળા અન્ય સ્વરૂપનો સમાવેશ કરે છે. માહિતીસ્ત્રોત તરીકે ઈન્ટરનેટની લોકપ્રિયતા મહદઅંશે વિના પ્રયત્ને વિવિધ વેબસાઈટ્સ દ્વારા પ્રચલન કરવાને લીધે છે. પરંતુ બીજું અસરકારક પરિબલ તેની વિવિધ માધ્યમમાં રજૂઆત છે. છાપો, જીવંત ચિત્રો, અવાજનો વેબ વિષયવસ્તુમાં સમાવેશ કરવાની ક્ષમતાએ અંતિમ ઉપલોક્તાઓ અને તેમના જેવા માહિતી પૂરી પાડનારાઓ ઉપર ખૂબ જ મોટી અસર કરી છે. વિવિધ માધ્યમના અંગે આ પ્રમાણે છે.

પાઠ(Text) : પાઠ notepadના નમૂનાની જેમ સપાટ આસ્કી પાઠ અથવા Ms Word અને Wordperfect જેવી પ્રયોજિતતા જેવી પુસ્તક રચનાવાળા પાઠ હોઈ શકે છે. વેબ પ્રલેખના ઉદાહરણમાં ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ(HTMLમાં લખાયેલ) પાઠ હોઈ શકે છે.

અવાજ(Sound): અવાજ વ્યાખ્યા અથવા સંગીત હોઈ શકે છે. કમ્પ્યુટરમાં અવાજ સંગ્રહ કરવાની વિવિધ રીતો છે. વધુ લોકપ્રિય રચનાઓ .wav અને .mp3 રચનાઓ છે.

છાપ(Image) : છાપએ વેલના મોટાભાગની ચિત્રો, લોગો, બેનર વગેરે તરીકે રચના કરે છે. છાપની ફાઈલો કદમાં મોટી હોય છે. જ્યારે વેબ સ્ત્રોત તરીકે કેટલી છાપોનો સમાવેશ કરવો નથી. નેટ ઉપર ડેટાના પ્રસારણ માટે વિશાળ ફાઈલના કદનો કેટલો ભાગ અટકાવવો તે અત્યારથી જ નક્કી કરાય છે. લોકપ્રિય છાપના માળખા jpg; gif અને .tiff છે.

વીડિયો(Video) : વીડિયો એ વેબ ઉપર ઉપયોગમાં લેવાતી બીજી રચના છે. વીડિયો ફાઈલો પણ એક વિશાળ ફાઈલ અને વિશાળ બેન્ડવીડ્થ લે છે તેથી શરૂઆતથી કઈ વીડિયો કલીપ્સનો સમાવેશ કરવો અને કેટલા જથ્થામાં વીડિયો ડાઉનલોડ કરવો તેની કાળજી રાખવી જોઈએ લોકપ્રિય વીડિયો માટેના માળખા .mov and. mpeg છે.

જીવંત ચલ ચિત્રો(Animation) : જીવંત ચલચિત્રો બીજા પ્રકારનું વેબ વિષયવસ્તુનું લોકપ્રિય વિવિધ માધ્યમ છે. જીવંત ચલચિત્ર એ એક તકનીક છે કે જેમાં દરેક ચિત્ર અથવા સિનેમાનું ચોક્કું કમ્પ્યુટર આલેખન તરીકે સર્જન કરવામાં આવ્યું હોય અથવા કોઈ એક છાપની તસ્વીરો ખેંચવામાં આવી હોય અથવા આદર્શ નમૂના એકમમાં નાના નાના પુનરાવર્તિ સુધારા કરી ઉત્પાદિત કરવામાં આવ્યું હોય અને ત્યારબાદ જીવંત ચલચિત્રો માટેના વિશિષ્ટ કેમેરો દ્વારા પરિણામોની તસ્વીરો ખેંચવામાં આવે છે, જ્યારે આ ચોક્કા સાથે ખેંચવામાં આવે અને પરિણામી ચલચિત્ર 16 અથવા વધુ ચોક્કા પ્રતિ સેકન્ડની ઝડપથી જોવામાં આવે ત્યારે સતત હલનચલન(એકમતાથી જોવાને કારણે)નો આભાસ થાય છે. આ પ્રકારના ચલચિત્રોનું સર્જન કરવું એ વધુ શ્રમલક્ષી અને કંટાળાજનક જો કે કમ્પ્યુટર દ્વારા જીવંત ચલચિત્રો વિકાસાવવામાં પ્રક્રિયામાં ઘણી ઝડપ પ્રાપ્ત થયેલી છે. આલેખન ફાઈલો જેવી કે .gif .mng અને ક્ષણિક પ્રકાર પાડવા દે તેવી જીવંત ચલચિત્રો જેવી રચનાઓ કમ્પ્યુટર ઉપર અથવા ઈન્ટરનેટ ઉપર જોઈ શકાય છે. ત્રિપરમાણિક કમ્પ્યુટર આલેખનના સાધનો દ્વારા કમ્પ્યુટર જીવંત ચલચિત્રોનું સર્જન કરવાનું વલણ વધતું જાય છે. જો કે દ્વિપરિમાણિય આલેખનનો પણ હજુ વ્યાપક રીતે ઉપયોગ થાય છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

(6) બહુમાધ્યમી સ્ત્રોત (Multimedia Resource) એટલે શું ? તેના અંગો કયા કયા છે ?

નોંધ: (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12.10 વેબ સર્વિસ [WEB SERVERS]

વેબ સર્વિસ એ એક કાર્યક્રમ છે ફાઈલો જે વેબપૃષ્ઠની રચના કરે છે તે ઉપભોક્તાને [જેમનું સર્વિસ HTTP ક્લાયન્ટ(બ્રાઉઝર) ધરાવતું હોય જે વિનંતિઓને આગળ મોકલે છે] ક્લાયન્ટ સર્વિસ નમૂનો અને વલ્ડ વાઈડ વેબનો ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ સ્થાળાંતર કરવા માટેના શિષ્ટાચારનો ઉપયોગ કરીને સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ઈન્ટરનેટ ઉપરથી દરેક કમ્પ્યુટર જે વેબસાઈટ ધરાવતા હોય તેમને વેબસર્વિસ કાર્યક્રમ હોવો જોઈએ. અન્ય વેબ સર્વિસમાં software ચાલક પદ્ધતિના ઉપભોક્તા માટેનું નોવેલ્સ (Novell's) વેબ સર્વિસ અને પ્રાથમિક રીતે IBM ની O/S 390 અને AS/Hoo customer માટેનું IBM કુળનું Lotus Domino સર્વિસનો સમાવેશ થાય છે

વેબ સર્વિસ ઘણીવાર ઈ-મેલ, ફાઈલ સ્થળાંતર શિષ્ટાચાર(FTP) ફાઈલોને ડાઉનલોડ કરવા અને વેબપૃષ્ઠોની રચના અને પ્રકાશન માટેની સેવાઓ માટે ઈન્ટરનેટ અને ઈન્ટ્રાનેટ સંબંધિત કાર્યક્રમોના ભાગ તરીકે આવે છે. વેબ સર્વિસની પસંદગી માટે, વેબ સર્વિસ ચાલક પદ્ધતિ અને અન્ય સર્વિસ સાથે કેટલી સારી રીતે કાર્ય કરે છે, સર્વિસ તરીકે શોધયંત્રો અને વેબસાઈટની રચના માટે જે સાધનો તેની સાથે આવી શકે તે સ્વીકાર્ય બાબતો છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

(7) વેબ સર્વિસ શું છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

12.10.1 યજમાન વેબસાઈટ (Webite Hosting) :

દરેક ઈ-મેઈલ, વેબપૃષ્ઠ અથવા ઓનલાઈન સેવા કમ્પ્યુટર(જેને સર્વિસ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે) ઉપર સંગ્રહ કરવામાં આવે. જે ઈન્ટરનેટ સાથે જોડાયેલ હોય છે. સર્વિસ ઉપર સ્ત્રોત મૂકીને વેબ ઉપર તેની પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવી તેને વેબસાઈટ કહેવામાં આવે છે.

જ્યારે વેબ સર્વિસ પ્રથમ અજમાયિશ નમૂના તરીકે હતા ત્યારે તે સાદા HTML પ્રલેખને અને છાપોની સેવા પૂરી પાડતા હતા. આજે તેઓના બીજા અન્ય પ્રયોજિતતાઓ માટે વારંવાર ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વેબસાઈટની સફળતા કે નિષ્ફળતા સર્વિસનો ઉપયોગ તેને સત્તા આપવાને બદલે તેની વિષયવસ્તુ અને કાર્યરીતિને કારણે છે. તેમ છતાં સાચા સર્વિસની પસંદગી અને તેની ક્ષમતાઓ અને મર્યાદાઓની સમજ કેળવવી એ યજમાન વેબ આધારિત સંગ્રહ અને સેવાઓ માટેનો પ્રથમ તબક્કો છે.

માહિતીને વેબ ઉપર યજમાન તરીકે સુવિધા માટે વેબ સર્વિસ કેટલાંક તબક્કામાં કાર્ય કરે છે પ્રાથમિક સ્તરમાં વેબ બ્રાઉઝરવને સ્થિર વિષયવસ્તુને સેવા આપે છે. તેનો અર્થ એ છે કે વેબ સર્વિસ વેબપૃષ્ઠો માટે વિનંતિઓ મેળવે છે. આ વિનંતિઓ જેવી કે,

http: www webompare.com/index.html

અને યજમાન સર્વિસ ઉપર સ્થાનિક ફાઈલના URI-Uniform Resource Locatorનું આલેખન કરે છે.

આ ઉદાહરણ માં ફાઈલ નિર્દેશિકા html યજમાન ફાઈલ પદ્ધતિમાં કયાં છે, ત્યારબાદ સર્વર આ ફાઈલને ડિસ્કમાંથી ભરવામાં આવે છે અને ઉપભોક્તાના બ્રાઉઝર્સ સમગ્ર નેટવર્કમાંથી બહાર સેવા આપે છે. આ સમગ્ર આપલે પ્રક્રિયા બ્રાઉઝર અને સર્વરના માધ્યમ દ્વારા Hypertext Transfer Protocol(HTTP) ના ઉપયોગથી એકબીજા સાથે વાતચીતથી થાય છે. આ પ્રક્રિયા નીચેના ચિત્રમાં દર્શાવેલ છે.

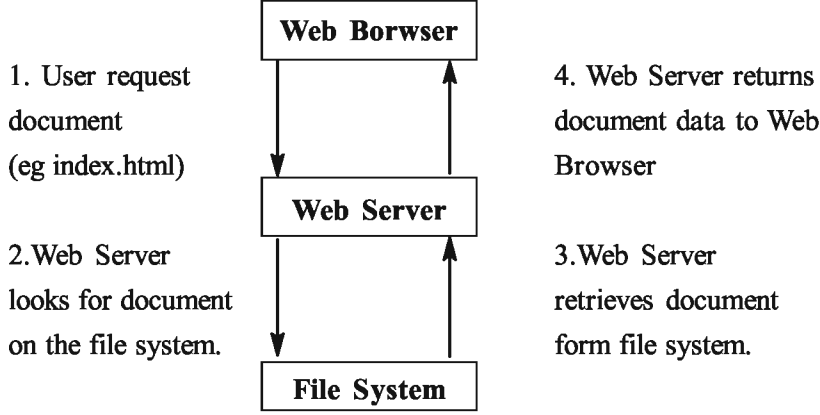


Fig.12.2: Work flow of web hosting

12.11 વેબપૃષ્ઠ ની રચના માટેના સાધનો (TOOLS FOR WEB PAGE DESIGNING)

વેબપૃષ્ઠની રચના માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સોફ્ટવેર જેવા કે Front page, Dream, Weaver, Coffee Cup HTML editor વગેરે ઉપલબ્ધ છે. દરેક સોફ્ટવેર ને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા હોય છે. સૌથી વધુ લોકપ્રિય Dream Weaver અને Front Page છે.

નીચેનો વિભાગ તમને Dream Weaver નો વેબ પ્રલખેના સર્જન અને સંપાદનમાં કેવી રીતે ઉપયોગ કરવો તે બતાવે છે,

12.11.1 ડ્રીમ વિવર (Dream Weaver)

વેબપૃષ્ઠનો રચનામાં સમાવેશ થતા જુદાં જુદાં તબક્કા આ છે:

- પ્રલેખનું સર્જન કરો
- ટેબલ્સ
- છાપમાં વર્તણૂંક સાથે જોડો
- માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડને HTML પ્રલેખમાં લાવો.
- HTML પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી પાઠની રચના કરો
- જોડાણોનું સર્જન કરો
- ટેમ્પલેટનો ઉપયોગ કરો
- જમ્પ મેનું નું સર્જન કરો

પ્રલેખનું સર્જન કરો.

ધારો કે સાઈટ માટે મુખ્ય પૃષ્ઠનું સર્જન કરવા ઈચ્છો છો. આ તમામ પૃષ્ઠો રચના માટેના તમામ અંગે એક જ સરખા ધારણા કરે ઈચ્છનીય છે. પ્રલેખમાં વસ્તુઓ ઉમેરવા(window>object પસંદ કરો) રંગ મિશ્રણ કરવાની વસ્તુ(objectpalette)નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પ્રલેખમાં ગુણધર્મો અથવા લક્ષણો ગોઠવવા માટે ગુણધર્મો નિરીક્ષક(property inspetor)નો ઉપયોગ(window>property પસંદ કરો) કરવામાં આવે છે.

તમારા પ્રલેખનો સંગ્રહ કરો(save your Document)

જ્યારે ડ્રીમ વિવર પ્રસ્થાપિત કરવા છોડે ત્યારે સર્જન કરેલને સંગ્રહ કરો એક જ ફોલ્ડરમાં બધી જ ફાઈલો સંગ્રહ કરવો અને html માં નિર્દેશીકરણ કરવું અથવા ફાઈલોનું જુથીકરણ અટકાવવા અલગ-અલગ ફોલ્ડરમાં HTML માં નિર્દેશીકરણ કરો.

પૃષ્ઠનું શીર્ષક વ્યાખ્યાયિત કરો (Define the title of the page) HTML પ્રલેખ માટે પૃષ્ઠ શીર્ષક વ્યાખ્યાયિત કરવાથી ઉપભોક્તા જેઓ બ્રાઉઝિંગ કરી રહ્યાં છે તેને ઓળખવામાં અને પેજનો પથ જાળવી રાખવામાં મદદ કરે છે. જ્યારે પૃષ્ઠ બ્રાઉઝરમાં જોવામાં આવે છે ત્યારે શીર્ષક બ્રાઉઝરના ટાઈટલ બારમાં દેખાય છે; જ્યારે પૃષ્ઠને બુકમાર્ક કરવામાં આવે છે, ત્યારે પૃષ્ઠ શીર્ષક સિવાય સર્જન કરવામાં આવ્યું હોય ત્યારે પ્રલેખ બ્રાઉઝરમાં (Untitled Document) શીર્ષક સિવાયના પ્રલેખ સાથે દેખાશે.

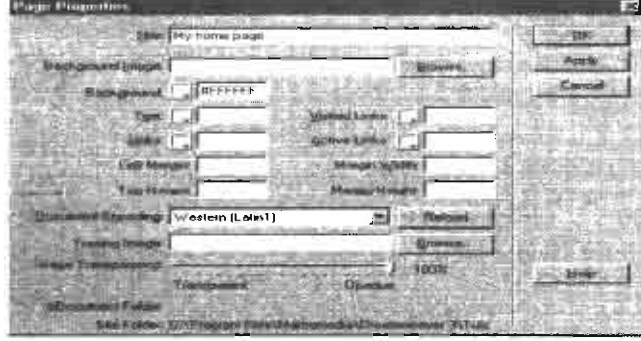


Fig.12.3: Page properties box

ટેબલ : ઉપભોક્તાની જરૂરિયાત અનુસાર પૃષ્ઠના ગુણધર્મો પાઠના રંગ, પશ્ચાદભૂમિકા રંગ ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ રંગ સક્રિય જોડાણ, રંગ મુલાકાત લીધેલ જોડાણના રંગોને નિર્ધારિત કરી શકાય છે.

છાપ ઉમેરવી Aading an Imgae :

ડ્રીમ વીવરમાં છાપ ઉમેરવી ઘણું સરળ છે. આ માટે કર્સર જ્યાં Imageની જરૂરિયાત હોય ત્યાં પડદા ઉપર મૂકવામાં આવે છે અને છાપની પસંદગી છાપ દાખલ કરો. વિકલ્પ પસંદ કરીને શકાય છે. વધારામાં છાપો કી-ઓર્ડના ઉપયોગથી એક કરતાં વધુ બટનના ઉપયોગથી (Rollover) દાખલ કરી શકાય છે.

પાઠની રચના(Formating text) :

પ્રલેખ વિન્ડોમાં પાઠની રચના ગુણધર્મો નિરીક્ષક(property Inspector)માં ગુણધર્મની ગોઠવણ દ્વારા થઈ શકે છે. પ્રથમ જે પાઠની રચના કરવાની છે તેને પસંદ કરો, ત્યારબાદ સુધારા પ્રયોજિત કરો તમે પાઠના અક્ષરોનું સ્વરૂપ(Font) રંગ અને કદ બદલી શકો છો.

પાઠની રચના પહેલાં પેરેગ્રાફ(ફકરા)ના જોડકાનું સર્જન કરવું જોઈએ. પ્રથમ વાક્ય પરથી પાછા આવ્યા બાદ એકલો ફકરો ઉમેરો ત્યારબાદ બીજું વાક્ય ઉમેરો

- જો ગુણધર્મો નિરીક્ષક ખુલ્લો ન હોય તો window>properties પસંદ કરો
- સ્તરમાં ગમે ત્યાં સૂચના બિંદુ સાથે સ્તરમાં બધો પાઠ પસંદ કરવા Control +A(Window) દબાવો.
- ગુણધર્મો નિરીક્ષક દ્વિતીય સ્તર-POP મેનુ જે સાંપ્રત ઉપયોગમાં લેવાતા ફોન્ટ વાંચે છે Arial Helvetica, Sans-Serif પસંદ કરો.
- કદ મેનુ pop-upમાં 3 પસંદ કરો
- તમારા પ્રલેખમાં કરેલા સુધારાનું પ્રતિબિંધ સ્વરૂપે પાઠ આપમેળે સુધારો કરશે.

HTML પ્રલેખમાં વર્ડ પ્રલેખ આયાત કરવો [Importing a World Document to HTML Document].

વર્ડ પ્રલેખ ડ્રીમ વીવરમાં આયાત કરવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ પ્રલેખમાં કોઈપણ બિનપ્રમાણિત HTML કોડ ડ્રીમ વીવરના લક્ષણો જેને Clean up word HTML તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેનો ઉપયોગ ફરી કરવો જોઈએ. The Clean up word HTMLના લક્ષણ, સ્વચ્છ કરવા અથવા HTMLના બંધકો

નક્કી કરવા, CSS(Cascading style sheets) ને વ્યાખ્યાયિત કરવા પશ્ચાદામૂનિકા રંગને નક્કી કરવા, શબ્દની વિશિષ્ટ માર્કઅપ બંધક દૂર કરવા અને શબ્દના અક્ષરોના સ્વરૂપનું કદ અને HTML શિષકોના કદના લક્ષણોનું રૂપાંતર કરવા વિકલ્પો પૂરા પાડે છે.

અક્ષરોના સ્વરૂપની શૈલી બનાવવી(Making Font-style) અક્ષરોના સ્વરૂપની શૈલી બદલવાની બે પદ્ધતિઓ છે.

પદ્ધતિ.1 પાઠ પસંદ કરો, જમણી બાજુ ક્લિક કરો, ગુણધર્મોમાંથી પસંદ કરો.

પદ્ધતિ.2 પાઠ પસંદ કરો અને પાઠમેનુંમાંથી પસંદ કરો.

આપણે આદેશોની યાદી બિનઆદેશોની યાદી. ફકરો અથવા સામાન્ય પાઠ, પાઠનું કદ વગેરે પાઠ મેનુ દ્વારા તૈયારી કરી શકીએ છીએ.

ઉચ્ચ સ્તરીય જોડાણોનું સર્જન કરવું [creating Hyper links]. ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ એક ઉચ્ચસ્તરીય પાઠથી બીજા, અથવા પાઠમાંથી છાપ અથવા છાપમાંથી પાઠ અથવા છાપમાંથી છાપ જોડાણ પૂરું પાડે છે. આ જોડાણ તે જ પ્રલેખમાં અથવા અથવા બીજા પ્રલેખમાં જોડાણ હોઈ શકે છે ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ તે જ પ્રલેખના પોતાના અન્ય પૃષ્ઠો ઉપરની સંબંધિત માહિતી ઉપર લઈ જાય છે. ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણનું સર્જન ગુણધર્મોના જોડાણ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી થઈ શકે છે.

ભૂલ કર્યા સિવાય ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ તે જ વિન્ડોમાં જોડાણ ધરાવતાં પૃષ્ઠ ખોલે છે. જો તમે ઉચ્ચસ્તરીય જોડાણ અલગ વિન્ડોમાં ખોલવા ઈચ્છતા હોય ત્યારે ઈચ્છિત વિકલ્પ પસંદ કરો.

12.12 સારાંશ [SUMMARY]

માહિતીને પ્રકાશિત કરવામાં અને લોકપ્રિય બનાવવામાં વેબસાઈટની રજૂઆત અને પ્રદર્શિતતા મહત્વના છે. ગ્રંથાલયો તેમની પોતાના વેબપૃષ્ઠની રચના અને વિકાસ કરી શકે છે અને તેને ઈન્ટરનેટ ઉપર યજમાન રચના અને પારદર્શકતા પ્રાપ્ત કરવા તથા સ્થાનિક OPAC દ્વારા શોધપ્રાપ્તિ પૂરી પાડી શકે છે. HTML, DHTML અને XML જેવી ટેકનોલોજી વેબપૃષ્ઠોના સર્જન અને રચનામાં મદદ કરે છે ખાસ કરીને XML એ ગ્રંથાલય સમુદાયમાં વધુ રસ દાખવ્યો છે કારણ કે, તે અર્થપૂર્ણ જોડાણોને અનુમતિ આપે છે. નવી આકાર પામતી ટેકનોલોજી સાથે પરિચય કેળવવો એ ગ્રંથાલયોના હિતમાં છે કારણ કે તેઓ ઉપલોકતાઓને સારી સેવાઓ પૂરી પાડી શકે છે વેબપૃષ્ઠની રચના કરવા માટેનાં ઉચ્ચકક્ષાનાં સાધનો પ્રાપ્ય છે. આ જ્યારે ઉપલોકતા મૈત્રીપૂર્ણ છે તેમનો ઉપયોગ સરળ છે કારણ કે તે બધા બંધકોની વ્યાહક્ય રચના યાદ રાખવી જરૂરી નથી. જુદા જુદા બહુમાધ્યમીય તત્ત્વોનો તે સાધનો સાથે સ્તોતમાં સમાવેશ કરવો એ વધુ સરળ થવા પામેલું છે. આમ છતાં બીન જરૂરી તત્ત્વો જે ફાઈલનું કદ વધારે તેને ઉમેરી નેટવર્કની ક્ષમતાને ભારરૂપ ન બને તે બાબત ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ.

12.13 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો [ANSWER TO SELF-CHECK EXERCISES.]

- (1) વલ્ડ વાઈડ વેબ(WWW) એ ઈન્ટરનેટ ઉપરની વિવિધ માધ્યમવાળી માહિતી પ્રાપ્તિ માટેની પ્રમાણભૂત રચના છે. વલ્ડ વાઈડ વેબ એ શિષ્ટાચારનો ગણ છે જે કેટલાંક શિષ્ટાચાર જેવા કે ફાઈલ હસ્તાંતર શિષ્ટાચાર(FTP) Telnet(દૂરસ્થ પ્રતિ) ઉચ્ચકક્ષીય પાઠ હસ્તાંતરણ શિષ્ટાચાર(HTTP) અને તેવો બીજી શિષ્ટાચાર ધરાવે છે ઈન્ટરનેટનું બ્રાઉઝર આ શિષ્ટાચારને સહાય કરે છે વલ્ડ વાઈડ વેબનો ઉપયોગ પ્રલેખો જોવા માટે થાય છે. વેબ પ્રલેખો કોઈ એક ખાસ ભાષામાં WWW ની સહાય અર્થાત્ ઉચ્ચકક્ષીય પાઠ માર્કઅપ ભાષાની સહાય દ્વારા લખાય છે.
- (2) URL એ વેબપૃષ્ઠનું સરનામું છે, જેના દ્વારા તેની પ્રાપ્તિ થઈ શકે છે. URL આ બાબતો ધરાવે છે શિષ્ટાચાર, સર્વનું નામ અને ફાઈલ પ્રાપ્તિનો રસ્તો દા.ત http:// એ શિષ્ટાચાર છે અર્થાત્ પૃષ્ઠ એ http પૃષ્ઠ છે www isibang ac.in એ સર્વરનું સરનામું છે. સર્વરના મૂળમાં ડિરેક્ટરી drtc એ director છે જ્યાં Faculty નામની ફાઈલ હાજર છે જેને પ્રદર્શિત કરવાની છે.

- (3) ગતિશીલ HTML(DHTML) એ એક એવી ટેકનોલોજી છે જે વેબપૃષ્ઠને પ્રસ્થાપિત કર્યા બાદ તેમાં ફેરફાર કરવા અનુમતિ આપે છે, તેમાં સુધારા માટે વેબ સર્વર સાથે કોઈ પણ પ્રકારનું પ્રત્યાયન કરવાનું રહેતું નથી તેને ગતિશીલ HTML નામ આપવામાં આવ્યું છે, કારણ કે, તેને પ્રસ્થાપિત કર્યા બાદ સર્વર ઉપર વિનંતિ મોકલ્યા સિવાય પણ તેમાં ફેરફાર કરી શકાય છે. પ્રલેખ હેતુલક્ષી નમૂનો(DOM) સ્તર, કેશસ્કેડીંગ સ્ટાઈલ શીટ અને HTML વગેરે ગતિશીલ HTML ને બનાવતી જુદી જુદી ટેકનોલોજી છે.
- (4) સર્વર પૃષ્ઠો ડેટા સંપૂર્ણ જોડાણ ભાષાઓ તરીકે વર્તે છે જે ડેટા સંપૂર્ણની આંતરસન્મુખતાના સર્જનમાં મદદ કરે છે જે ઉપભોક્તાના શોધ પ્રશ્નનું ડેટા સંપૂર્ણ શોધ પ્રશ્ન ભાષામાં રૂપાંતર કરે છે અને પરિણામોની પુનઃ પ્રાપ્તિ કરે છે તથા તેને બ્રાઉઝર ઉપર પ્રદર્શિત કરે છે. આજે પ્રાપ્ય કેટલાંક સર્વર પૃષ્ઠોમાં માર્કોસોફ્ટનું ASP(Active Server Pages), સન માર્કોસિસ્ટમનું JSP(Java Server Pages) અને PHP છે.
- (5) કોઈ પણ XML પ્રલેખનું માળખું વ્યાખ્યાયિત કરી શકે છે અને તે બીજાઓને ભૂલો દૂર કરવા પોતાની યોજના મુજબ XML પ્રલેખ આપી શકે છે. આ યોજના એ કંઈ નથી પરંતુ પ્રલેખનું તાર્કિક માળખું છે આ યોજનાને DTD(Document Type Definiation) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- (6) વિવિધ માધ્યમ સ્ત્રોત એ એવા સ્ત્રોત છે કે જે એક કરતાં વધુ માધ્યમમાં વિષયવસ્તુ ધરાવે છે. તેના અંગો પાઠ, શ્રાવ્ય, છાપો, અને જીવંત ચલચિત્રો વગેરે છે.
- (7) વેબ સર્વર એ એક કાર્યક્રમ છે જે વેબપૃષ્ઠોની રચના કરે છે તે ઉપભોક્તાને ક્લાયન્ટ સર્વર નમૂનો અને વલ્ડ વાઈડ વેબનો ઉચ્ચસ્તરીય પાઠ સ્થળાંતર કરવા માટે ના શિષ્ટાચાર(HTTP) નો ઉપયોગ કરીને ફાઈલોની સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

12.14 ચાવી રૂપ શબ્દો(KEY WORDS)

- બ્રાઉઝર** : ઈન્ટરનેટ ઉપર માહિતી જોવા અને બ્રાઉઝીંગ(પરીવેક્ષણ) કરવા માટે નો ઉભોક્તા (Browser) નો સોફ્ટવેર કાર્યક્રમ.
- ડી.ટી.ડી** : ડોક્યુમેન્ટ ટાઈપ ડેફિનેશન આ SGML નો ઉપયોગ કરીને માર્કઅપ ભાષાઓનું (DTD) લખાયેલ ઔપચારિક સ્પષ્ટીકરણ છે.
- તત્ત્વ** : પાઠપ્રલેખના માળખાનો મૂળભૂત અંગ એ તત્ત્વ છે. તત્ત્વોના કેટલાંક ઉદાહરણો (Element) શીર્ષકો, સારણીઓ, ફકરાઓ અને યાદીઓ છે. તત્ત્વો સપાટ પાઠ, અન્ય તત્ત્વો અથવા બંને ધારણા કરી શકે છે.
- મુખ્ય પૃષ્ઠ** : મૂળભૂત રીતે એ વેબપૃષ્ઠ છે કે જ્યારે તે શરૂ કરવામાં આવે ત્યારે ઉપયોગ કરવા (Home page)માટે બ્રાઉઝર Home Page મૂકવામાં આવે છે વધુ સામાન્ય અર્થમાં તે વેબપૃષ્ઠોના સમૂહનો અગ્રિમ સ્તર પ્રલેખનો સંદર્ભ આપે છે.
- એચ.ટી.એમ.એલ.** : હાઈપર ટેક્સ્ટ માર્કઅપ ભાષાએ એક SGML DTD છે. વ્યવહારિક પદ સંદર્ભમાં (HTML) એ HTML સ્વતંત્ર શૈલીનો(માર્કઅપ બંધકો દ્વારા દર્શાવેલ) આધાર સંગ્રહ છે જે વલ્ડ વાઈડ વેબના વિવિધ અંગોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે.
- લિનક્સ** : યુનિક્સ પ્રકારની મુક્ત રીતે ઉપલબ્ધ ચાલક પદ્ધતિ છે, જેનું સર્જન સમગ્ર વિશ્વના (Linux) કમ્પ્યુટર ડેવલપર્સની સહાય સાથે Linux Torvalds દ્વારા કરવામાં આવેલું છે.
- પ્લગ ઈન** : આ એક કાર્યક્રમ છે કે જેનો ડાઉનલોડ કરેલી ફાઈલોમાં હસ્તક્ષેપ કરવા બ્રાઉઝર (Plug in) ઉપયોગ કરે છે. પ્લગ ઈન બ્રાઉઝર વિન્ડોની અંદર કાર્ય કરે છે તે રીતે તે હેલ્પર એપ્લિકેશન(Helper Applications) થી જુદો પડે છે.
- એસ.જી.એમ.એલ.** : સ્ટાન્ડર્ડ જનરલાઈઝડ માર્કઅપ ભાષા એ માર્કઅપ ભાષા પ્રલેખની વિષયવસ્તુની (SGML) રજૂઆતને તે સાવચેત કરે છે. સામાન્ય માર્કઅપ ભાષા(GML) એ જુદાં જુદાં

પ્રલેખ પ્રકારો સાથે વ્યવહાર કરે છે અને SGML એ બધા જ પ્રલેખો સાથે પ્રમાણિત રીતે વ્યવહાર કરે છે.

વેબ આધારિત વિષયવસ્તુ વિકાસ

Web Based Content
Development

સર્વર (Server) : એક મુખ્ય કમ્પ્યુટર કે જે તેની સાથે જોડાયેલ અન્ય કમ્પ્યુટર્સ ને સેવા આપે છે.

12.15 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન(REFERENCES AND FURTHER READING)

A beginner's guide to HTML. <<http://archive.ncsa.uiuc.edu/General/Internet/WWW/HTMLPrimerAll.html>>.

A beginner's guide to HTML. <<http://archive.ncsa.uiuc.edu/General/Internet/WWW/HTMLPrimerAll.html>>.

Beginner's guide to DHTML. <<http://www.wdvl.com/Authoring/Tutorials/dhtml.html>>.

Cluts, Nancy Winnick,(2005). *ASP from A to Z*. <<http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?URL=/library/en-us/dnasp/html/aspatoz.asp>>.

Comparing JavaServer Pages and Microsoft ActiveServer Pages. <<http://java.sun.com/products/jsp-asp.html>>.

Devika, P.M.(2003). *Web based content development*. In: PGDLAN course material, MLI-006, Unit 9 New Delhi: Indira Gandhi National Open University.

Hughes, Chris and briznieks, Gunther, *Serving up web server basics*.

<<http://webcompare.internet.com/webbasics/index.html>>

Introduction to JSP. <http://www.w3schools.com/asp/asp_intro.asp>

Introduction to web multimedia. <http://www.w3schools.com/media/media_intro.asp>

JavaServer pages. <<http://java.sun.com/products/jsp/keyfeatures.html>>.

Linking style sheets to HTML <<http://www.htmlhelp.com/reference/css/style-html.html>>

Marchal, Benoit,(2000), *XML by example*. New Delhi: Prentice-Hall.

Navarro, Ann; White, Chuck and Burman, Linda.(2000). *Mastering XML*. New Delhi: BPB.

Powell, Thomas A.(2000). *The HTML complete reference*. 2nd Edition. New Delhi: Tata McGraw Hill.

Savio, Nadav.(1997). *What is Dynamic HTML?* <<http://hotwired.lycos.com/webmonkey/geeltalk/97/39/index3a.html?tw=authoring>>.

Sun Chillisoft ASP homepage: products. <<http://www.chilisoft.com/products/default.asp>>.

The Jakarta Project. *Jakarta Tomcat*. <<http://jakarta.apache.org/tomcat>>.

The XML Bible. *XSL Transformations*.(Chapter 17). 2nd Edition. <<http://www.ibiblio.org/xml/books/bible2/chapters/ch17.html>>

Web Developer's Virtual Library. <<http://www.wdvl.com/Authoring/DHTML>>.