એકમ–13 સર્ચ એન્જિન્સ(SEARCH ENGINES)

: રૂપરેખા :

13.0 હેતુઓ
13.1 પ્રસ્તાવના
13.2 સર્ચ એન્જિનોની : વ્યાખ્યાઓ
13.3 સર્ચ એન્જિનનો : વિકાસ
13.4 સર્ચ એન્જિનો કઈ રીતે કામ કરે છે ?
13.4.1 ધ રોબોર્ટ અથવા સ્પાઈડર
13.4.2 ધ ડેટાબેઝ
13.4.3 ધ યુઝર ઈન્ટરફેસ અથવા ધ એજન્ટ
13.5 સર્ચ એન્જિનો : વિભાગો
13.5.1 મૂળભૂત સર્ચ એન્જિનો
13.5.2 મેટા સર્ચ એન્જિનો
13.5.3 વિષય અથવા વેબ ડિરેક્ટરીઓ
13.5.4 હાઈબ્રિડ સર્ચ એન્જિનો
13.5.5 વિષયવાર ગેટવૅઝ અથવા વિષયવાર પોર્ટલસ
13.6 સર્ચ એન્જિનની પસંદગી કરવી
13.6.1 ઉપયોગની સરળતા
13.6.2 ગ્રહણશીલતા
13.6.3 માહિતીની ગુણવત્તા
13.6.4 સર્ચ પર નિયંત્રણ
13.6.5 સર્ચમાં લવચિકતા
13.6.6 પ્રાસંગિકતાનું મૂલ્યાંકન
13.6.7 પરિણામોની માહિતીપ્રદ રજૂઆત
13.7 વેબ સર્ચ : સર્ચ તક્નીકો
13.7.1 વિષયવાર ડિરેક્ટરીઓ શોધવી
13.7.2 સર્ચ એન્જિનો શોધવા
13.8 સર્ચના પરિણામો
13.8.1 પરિણામની સૂચિઓ
13.8.2 પરિણામના વર્ણનો
13.8.3 સંલગ્ન વર્ગીકરણ
13.9 મેટા ટેગ્સ
13.10 સર્ચ એન્જિનો : મુલ્યાંકન
13.10.1 ડેટાબેઝ ઑફ વૅબ ડૉક્યુમેન્ટ્સ
13.10.2 સર્ચ એન્જિનની ક્ષમતા
13.10.3 પરિણામોનું પ્રદર્શન
13.11 મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિનો

13.11.1 મૂળભૂત સર્ચ એન્જિનો
13.11.2 વૅબ ડિરેક્ટરીઝ
13.11.3 મેટા સર્ચ એન્જિનો
13.11.4 વિષય પોર્ટલ્સ અથવા વિષય ગેટવૅઝ
13.12 સારાંશ
13.13 તમારી પ્રગતિ ચકાસો.ના ઉત્તરો
13.14 ચાવીરૂપ શબ્દો
13.15 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

13.0 હેતુઓ(OBJECTIVES) :

◆ આ એકમના વાંચન બાદ તમે ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિનના નીચે જણાવેલા ઘટકો વિશે જાણી શકશો.

- સર્ચ એન્જિન અને તેનો વિકાસ
- સર્ચ એન્જિન કઈ રીતે કામ કરે છે
- સર્ચ એન્જિનના ઘટકો
- સજ એન્જિનોની શ્રેણીઓ
- શોધવાની પદ્ધતિઓ
- મેટાડાટા અને સર્ચ એન્જિન
- સર્ચ એન્જિનનું મૂલ્યાંકન અને
- મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિન

13.1 પ્રસ્તાવના(INTRODUCTION) :

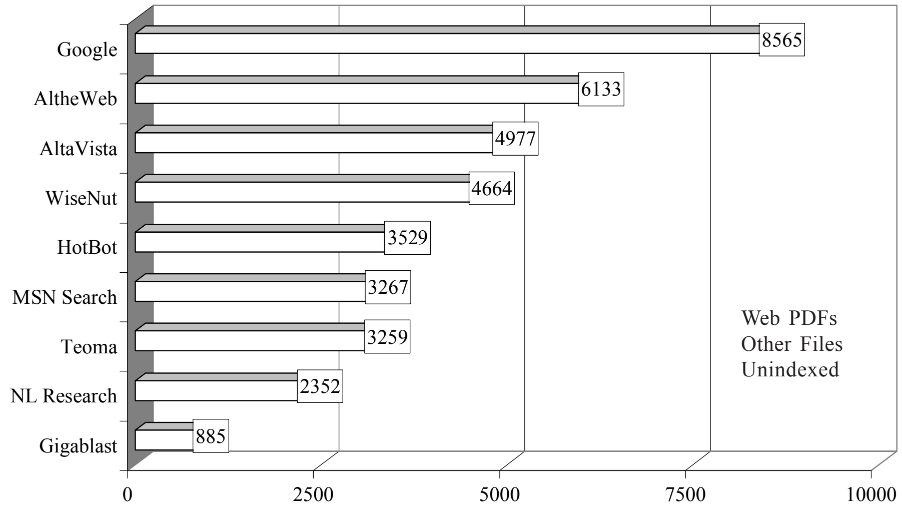
ઇન્ટરનેટનો વિકાસ એ એક વિવાદાસ્પદ જગ્યાએ લઈ ગયો છે. જ્યાં એક બાજુ ઇન્ટરનેટ ઉપર વિશાળ માહિતી ઉપલબ્ધ છે તો બીજી બાજુ અવ્યવસ્થિત રીતે મૂકાયેલી માહિતી ઉપભોક્તાને જરૂરી અને સચોટ માહિતી ઝડપી અને કાર્યક્ષમ રીતે મેળવવામાં મુશ્કેલી ઉભી કરે છે. આખી દુનિયામાં પથરાયેલ અને જોડાયેલ લાખો સર્વે પર રાખેલ લગભગ બધા જ પ્રકારની માહિતી ઇન્ટરનેટ દ્વારા ખૂબ ઝડપથી મેળવી શકાય છે. તે જાણીતી હકીકત છે કે ઇન્ટરનેટ ઉપર રખાયેલ માહિતી માટે કે તેને શોધવા માટે કે ગોઠવવા માટે કોઈ ચોક્કસ પોલીસી નથી તેના લીધે ઇન્ટરનેટ સૌથી વધુ વિકેન્દ્રિત અને અવ્યવસ્થિત રીતે ગોઠવાયેલ માહિતીના સ્રોત માટે જાણીતું છે. ઇન્ટરનેટ વાપરનારા મોટાભાગના લોકો માટે ઇન્ટરનેટ એ ચોક્કસ માહિતી શોધવા માટેનું મુખ્ય સાધન છે પરંતુ માહિતીની અતિશયોક્તિના કારણે ચોક્કસ અને સંબંધિત માહિતી શોધવી એ કોઈ વ્યક્તિ માટે મુશ્કેલ કામ છે. આ સમસ્યાના હલ સ્વરૂપે કમ્પ્યૂટર સાઇન્ટીસ્ટ સર્ચ ટુલ્સની શોધ કરી કે જેના દ્વારા ચોક્કસ અને જરૂરી માહિતી ઝડપથી શોધી શકાય. માહિતી પ્રાપ્તિ માટે ઘણાબધા પ્રકારની શોધવાની તકનિકો રિસોર્સ ડિસ્કવરી અને બ્રાઉઝિંગ ટુલ્સ વિકસિત થયા છે. સર્ચ એન્જિન આવા જ પ્રકારનું એક ડિસ્કવરી ટુલ્સ છે. સર્ચએન્જિન સ્વયંસંચાલિત પ્રોગ્રામ કે જેને રોબોર્ટસ, સ્પાઇડર્સ, કોલરસ, વોન્ડરસ અને વોર્મ્સ જેવા વિવિધ નામે ઓળખવામાં આવે છે તેમનો ઉપયોગ કરે છે. રોબોર્ટસ વેબસાઇટની અનુક્રમણિકા બનાવવા માટે વેબનો ઉપયોગ કરે છે. તેમાંથી કેટલાક વેબસાઇટને શીર્ષક દ્વારા, યુનિફોર્મ, રિસોર્સ લોકેટર દ્વારા, વેબસાઇટમાં રહેનારા દરેક દસ્તાવેજના અમુક શબ્દો દ્વારા અને કેટલાક આ બધાનો ઉપયોગ કરે છે. આ સર્ચએન્જિન અલગ અલગ રીતે કામ કરે છે અને ઇન્ટરનેટના અલગ અલગ ભાગને શોધે છે.

13.2 સર્ચ એન્જિનનો : વ્યાખ્યાઓ(SEARCH ENGINES : DEFINITIONS) :

સર્ચ એન્જિન એ સોફ્ટવેર માટે વપરાતો શબ્દ છે જે ચોક્કસ પ્રકારની પૂછપરછને લગતા વેબપેજીસને સર્ચ કરે છે. ગુગલ અને એક્સાઇટ એ કોમન સર્ચ એન્જિનના ઉદાહરણો છે. જે વેબસાઇટના મહત્ત્વના

ભાગને શોધે છે અથવા અનુક્રમે છે. ઘણી વેબસાઇટ પોતાના સર્ચ એન્જિન ધરાવે છે તે જે તેમની જ વેબસાઇટને અનુક્રમે છે. વર્લ્ડવાઇડ વેબ પાસે અન્ય વેબસાઇટ્સની માહિતી શોધતી ઘણી બધી વેબસાઇટ્સ છે. આ વેબસાઇટ્સ ઉપભોક્તાને વેબ પર રહેલી માહિતીસ્રોતમાંથી કોઈ શબ્દ કે શબ્દનો સમૂહ શોધવા માટે મદદ કરે છે.

સર્ચએન્જિન એ એક કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ છે જે ઉપભોક્તા દ્વારા શોધવામાં આવી રહેલ શબ્દ ધરાવતા ઈન્ટરનેટ પર રહેલ ડૉક્યુમેન્ટ શોધે છે. સર્ચ એન્જિનને ઈન્ટરનેટ પર રહેલી વિવિધ વેબસાઇટ્સમાંથી માહિતી શોધતું, વર્ગીકૃત કરતું, તથા સંઘરતું એક સાધન કહી શકાય. તે વિવિધ શોધ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને ચોક્કસ વિષયને લગતી માહિતી શોધવામાં મદદ કરી શકે છે. તે વેબસાઇટ્સને શોધતી, વ્યવસ્થિત કરતી ને ક્યારેક તેનું મૂલ્યાંકન કરતી એક સેવા છે. તે ઉપભોક્તાને ઈન્ટરનેટરૂપી ઘાસના ઢગલામાંથી શબ્દરૂપી સોય શોધવામાં મદદ કરે છે. અલગ અલગ સર્ચ એન્જિન અલગ અલગ રીતે કામ કરે છે. કેટલીક વેબસાઇટ્સ કે વેબપેજીસની સૂચિ બનાવવા માટે લોકો પર ભરોસો કરે છે તો કેટલાક ઈન્ટરનેટ પરથી ચોક્કસ માહિતી શોધવા માટે સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરે છે. તો કેટલાક બંનેનો ઉપયોગ કરે છે. તેને લીધે અલગ અલગ સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ એક જ માહિતી શોધવા માટે આવે તો પરિણામ અલગ અલગ આવે છે. આકૃતિ 13.1 અલગ અલગ 9 સર્ચ એન્જિન પર પચ્ચીસ શબ્દો શોધવાથી મળતા પરિણામો દર્શાવે છે. બીજા કોઈ પણ સર્ચએન્જિન કરતા ગુગલ સૌથી વધુ પરિણામો દર્શાવે છે.



આકૃતિ 13.1 : નવ સર્ચ એન્જિનો પરથી શબ્દો શોધવાથી મળતા પરિણામો

(Source : http://searchengineshowdown.com/stats/size.shtml)

સર્ચ એન્જિનને ક્યારેક હજારો વેબ ડૉક્યુમેન્ટમાં રહેલા ચોક્કસ શબ્દ કે શબ્દસમૂહને ઝડપથી શોધી આપતી ઓનલાઇન યુટીલીટી(ઉપયોગિતા) તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. જો કે, કેટલાક સર્ચ એન્જિન પૈસા ચૂકવીને જ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. મોટાભાગના સર્ચએન્જિન જાહેરાતોથી થતા નફા ઉપર આધાર રાખે છે તે વસ્તુની ખાસ નોંધ લેવી જોઈએ કે કોઈ પણ સર્ચએન્જિન ઈન્ટરનેટ પર રહેલ દરેકે દરેક વેબપેજમાં રહેલી માહિતી શોધી શકતું નથી. હકીકતમાં, દરેક સર્ચ એન્જિન પોતે કઈ માહિતીનો સંગ્રહ કરશે તેનું પહેલેથી જ આયોજન કરી દેતું હોય છે. ઉપરાંત, કેટલાક સર્ચ એન્જિન દરેક પેજ પર રહેલ દરેક શબ્દોને શોધે છે. ફૂલટેક્સ્ટ સર્ચ એન્જિન સામાન્ય રીતે ટેક્સમાં રહેલ દરેક શબ્દોને શોધી દે છે સિવાય કે "a", "an", "the" "is", "and", "or", "www" જેવા સામાન્ય રીતે વારંવાર વપરાતા શબ્દો કેટલાક સર્ચ એન્જિન કેપિટલ અને સ્મોલ શબ્દોને અલગ અલગ શોધે છે.જ્યારે અન્ય કેપિટલ આઇઝેનેશનનેબહુ મહત્ત્વ આપતાં નથી. તેથી આ કારણોને લીધે એક ઉપભોક્તા અથવા અલગ અલગ સર્ચ એન્જિનને શોધ કરે છે ત્યારે અલગ અલગ પરિણામ મેળવે છે.

સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે વેબ બ્રાઉઝર્સ કહેવાતા વેબક્લાયન્ટ્સ વડે થાય છે. દરેક સર્ચ એન્જિન અલગ અલગ સર્ચ વિકલ્પો આપે છે અને તે દરેકની પોતાની વિશેષતા હોય છે. સર્ચ એન્જિન ઉપભોક્તાને શોધવા માટે અપાતા સ્રોતના પ્રકારોમાં પણ ખૂબ અલગ પડે છે. ઘણા સર્ચ એન્જિન સર્ચ અને બ્રાઉઝર્સ, ઈન્ટરફેસ એવા બન્ને વિકલ્પો આપે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

1 સર્ચ એન્જિનની પરિભાષા આપો. શું બધા સર્ચ એન્જિન્સ એક જેવા હોય છે ?

નોંધ (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા જવાબો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા જવાબ સાથે તમારા જવાબો સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

13.3 સર્ચ એન્જિનો : વિકાસ(SEARCH ENGINES : EVOLUTION) :

મોન્ટ્રીઅલમાં આવેલી મેકગિલ યુનિવર્સિટીના એક વિદ્યાર્થી એલન એમટેજ દ્વારા 1990માં વિકસાવેલ ''ધ આરચી'' પહેલું સર્ચ એન્જિન ગણી શકાય કે, જે FTP સર્વરની ફાઈલોને અનુક્રમતી હતી અને તેને શોધતી હતી. હકીકતમાં, તે એક ઈન્ડેક્સીંગ સ્પાઇડર હતી જેકોઈ પણ FTP સાઇટની મુલાકાત લેતી હતી. બધી ડાયરી તથા ફાઈલોને વાચંતી હતી અને ત્યારબાદ તેમને એક વિશાળ ડેટાબેઝમાં ગોઠવતી હતી. "આરચી"ની સફળતાથી પ્રેરાઇને યુનિવર્સિટી ઑફ નેવાડાએ "વેરોનિકા" 1993માં વિકસાવ્યું "ગોફર" સર્વર પર આવેલ તમામ મેનુ આઇટમ્સને શોધવા માટે "વેરોનિકા" વિકસાવવામાં આવ્યું હતું. થોડાક સમયમાં "વેરોનિકા" જેવો જ હેતુ ધરાવતો બીજો એક ''યુઝર ઈન્ટરફેસ'' કે જેનું નામ "જગહેડ" હતું તે અસ્તિત્વમાં આવ્યું. "જગહેડ" એ "રહેટ ઝોન્ગીજેન્સ" દ્વારા વિકસાવાયેલ એક ખૂબ જ શક્તિશાળી "ગોફર સર્ચ ટુલ્સ" હતું. તે એક એવો કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ હતો કે જે ચોક્કસ ગોફર સાઇટ શોધતું હતું. તે ફક્ત ડિરેક્ટરી શીર્ષક જ શોધતું હતું નહીં કે ગોફર સબ મેનુમાં આવતા ટેક્સ્ટ સ્રોત "આરચી", "વેરોનિકા" અને "જગહેડ"હવે તો અદશ્ય થઈ ગયા છે પરંતુ વેબસાઇટના આટલા અદ્ભુત વિકાસ પહેલા(તે) આ ટુલ્સ ઈન્ટરનેટ સર્ચ માટે ખૂબ મહત્ત્વના હતા.

1993માં ''વર્લ્ડ વાઇડ વેબ''ના પ્રથમ રોબર્ટના આગમન પછી 'મેથ્યુ ગ્ર' દ્વારા વેબ શોધવા માટે 'વર્લ્ડ વાઇડ વેબ વોન્ટરડ' રજૂ કરવામાં આવ્યું. ઓક્ટોબર 1993માં "આરચી" જેમ જ ઈન્ડેક્સીંગ કરતું 'વેબટૂલ' કે જેને ALIWEB કહેવામાં આવે છે. તે આરટીન કોસ્ટલર દ્વારા શોધવામાં આવ્યું હતું. તે મેટાડાટા શોધવા માટે રોબોટનો ઉપયોગ કરવાને બદલે ઉપભોક્તા દ્વારા તેમને ઈચ્છા હોય તે વેબસાઇટની ગોઠવણી માટે તેમનાપોતાના વર્ણન અને કિ વર્ડસ સબમીટ કરવાની મંજૂરી આપતું હતું. ડિસેમ્બર 1993 સુધીમાં ત્રણ સંપૂર્ણ રોબોટ ઉપયોગ દ્વારા સર્ચ કરતાં એન્જિન કરતા વેબસાઇટની દુનિયામાં ઉભરી આવ્યા હતા. જેમ કે, જંપસ્ટેશન. ધ વર્લ્ડ વાઇડ વેબ વોમ, અને(RBSE) સ્પાઇડર જંપ સ્ટેશન જેવા વેબ પેજીસના ટાઇટલ અને હેડરમાંથી માહિતી એકત્ર કરતું હતું અને તેમને એક સરળ રેખાંકિત સર્ચ દ્વારા મેળવતું હતું. જેમજેમ વેબના વિકાસ થતો ગયો, જંપ સ્ટેશન ધીમું થઈ અંતે બંધ થઈ ગયું.(The WWW) વોર્મ શીર્ષકો અને URLsને ગોઠવતું હતું અને શોધતું હતું. ધ જંપ સ્ટેશન અને ધ WWW તેમના શોધ પરિણામની સૂચિ માટે કોઈ યાદી બનાવતું ન હતું પરંતુ જેમ તે રીઝલ્ટ મળતા હતા તેમ તેમને ગોઠવતુંહતું. RBSC સ્પાઇડર રેકિંગ સિસ્ટિમનો ઉપયોગ કરતું હતું.

ધ 'Excite' એ 1993માં સ્ટેન્ડ ફોર્ડ યુનિવર્સિટીના છ અન્ડરગ્રેજ્યુએટ દ્વારા શરૂ કરવામાં આવેલ પ્રોજેક્ટ કે જેને "આરચી ટેકસ્ટ" કહેવામાં આવતો હતો તેની એક આડપેદાશ હતી તેણે શોધપ્રક્રિયાને કાર્યક્ષમ બનાવવા માટે શબ્દોની વચ્ચે રહેલા સંબંધનું આંકડાકીય વર્ગીકરણ કરવાનું શરૂ કર્યું. The Excite સર્ચ સોફ્ટવેર 1993ના મધ્યભાગમાં રજૂ કરવામાં આવ્યું. જો કે, એક્સાઇટ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાયેલ આજના જમાનામાં ખૂબ જ અસંબંધિત લાગે છે કેમ કે, સ્પાઇડરસ બધી જ લીન્કસનો

મતલબ સમજવા માટે સક્ષમ ન હતા., The EINet, ગેલેક્સી, વેબ ડાયરેક્ટરી 1994ના જાન્યુઆરીમાં રજૂ કરવામાં આવી તે ખૂબ જ સફળ થઈ કેમ કે તે વેબ સર્ચની સાથે સાથે ગોફર અને ટેલનેટ સર્ચની સેવાઓ પણ આપતી હતી.

1994માં એપ્રિલમાં ડેવિડ ફીલો અને જેરી યાંગે તેમના પ્રિય વેબપેજીસનું કલેક્શન યાહુ બનાવ્યું. જેમ જેમ લિંક્સની સંખ્યા વધતી ગઈ તેમ તેમ તેમણે શોધી શકાય તેવી ડાયરેક્ટરી વિકસાવી પડી. યાહુ ડાયરેક્ટરી દરેક URLની સાથે તેનું વર્ણન પણ આપતી હતી.

20મી એપ્રિલ 1994ના રોજ યુનિવર્સિટી ઑફ વૉશિંગ્ટનના બ્રાયન પિંકનટને વેબક્રોલર રજૂ કર્યું . તે સૌ પ્રથમ ક્રોલર હતું જે સંપૂર્ણ પેજને અનુક્રમણિકામાં સ્થાન આપતું હતું. એક્સઈટે વેબ ક્રોલર ખરીદી લીધું અને AOL એ પોતાનું Net find શક્તિશાળી બનાવવા માટે 'એકસાઈટ'નો ઉપયોગ શરૂ કર્યો. વેબકૌલરે ઘણી બધી અન્ય સેવાઓ માટેના દરવાજા ખોલી નાખ્યા. વેબક્રોલરની રજૂઆત બાદ ત્રણ મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિન લાયકોઝ ઈન્ફોસીક અને ઓપન ટેક્સ્ટ રજૂ થયા. લાયકોઝએ 1994ના જુલાઈમાં કારનેગી મેલન યુનિવર્સિટીમાં વિકસીત થયેલ એક મહત્ત્વનું સર્ચએન્જિન હતું. જુલાઈ 20, 1994ના રોજ ચોપ્પન હજાર ડૉક્યુમેન્ટનસની સૂચિ સાથે લાયકોઝ રજૂ થયું ઓગસ્ટ 1994 સુધી લાયકોઝે 3,94,000 ડૉક્યુમેન્ટ્સ ઓળખી કાઢ્યા અને નવેમ્બર 1996 સુધી આ સંખ્યા 60,00,000 ડૉક્યુમેન્ટ્સે પહોંચી કે જે અન્ય કોઈ પણ સર્ચ એન્જિન કરતા ખૂબ વધુ હતું. નેટસ કેપનસર્ચ એન્જિનની યાદીમાં લાયકોઝ સૌથી વધુ પરિણામ દર્શાવી પ્રથમ રહ્યું. 1994માં ઈન્ફોસીક પણરજૂ થયું, ડિસેમ્બર 1995માં નેટસ્કેપે ઈન્ફોસીકને પોતાના મુખ્ય સર્ચએન્જિન તરીકે જાહેર કર્યું. ડિસેમ્બર 1995માં જ અલ્ટાવીસ્ટા પણ રજૂ થયું તે વેબસર્ચિંગમાં ખૂબ મહત્ત્વના ફેરફાર લાવ્યું. તે કુદરતી ભાષા શોધ અને એડવાન્સ(આધુનિક) સર્ચ ટેકનિક ધરાવતું પ્રથમ એન્જિન હતું.

1996માં ધ લૂક સ્માર્ટ ડાયરેકટરી કાર્યરત થઈ. 1996ના મે મહિનામાં ઈન્કટોમી કૉર્પોરેશન પોતાના સર્ચ એન્જિન હોટબોન્ડ સાથે બજારમાં આવ્યું. તે યાહુ દ્વારા લાવવામાં આવ્યું હતું. 1997ના એપ્રિલમાં આસ્ક જીવ્સ રજૂ કરવામાં આવ્યું જેના તુરંત બાદ ધ નોર્ધન લાઈટ રજૂ થયું.

1998માં એ ગુગલના ઉદય જોયો કે જે અત્યાર સુધીનું શ્રેષ્ઠ સર્ચ એન્જિન છે. ગુગલ તેના પેજને કોઈ પણ પેજની અંદર રહેલ લીંકના નંબર દ્વારા રેન્ક આપે છે. ગુગલ એટલું પ્રખ્યાત બની ચૂક્યું છે કે AOL અને યાહુ જેવા મોટા ઓટલ્સે પણ તેમની ડિરેટરી શોધવા માટે ગુગલનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. 1998માં ત્રણ મોટા સર્ચ એન્જિન અને ડાયરેકટરીસ રજુ થયા. જે અનુક્રમે MSN સર્ચ, ઓપન ડિરેકટરી એ ડાયરેકટ હીટ હતા.

1999માં ડિઝનીએ ધ ગો નેટવર્ક પ્રસ્તુત કર્યું. ફાસ્ટ દ્વારા તે જે વર્ષમાં પોતાની સર્ચ ટૅક્નોલૉજી રજુ કરવામાં આવી છે કે જે ગુગલનો નજીકનો હરીફ ગણાતો હતો. 2000માં ટેઓમાં સર્ચ એન્જિન રજુ થયું કે જે વિષય સંબંધિત લોકપ્રિયતા દ્વારા વેબસાઈટસને ગોઠવતું હતું. 2001માં આસ્ક જીવશે એ ડાયરેકટ હીય સર્ચ એન્જિનને બદલવા ટેઓમા ખરીદ્યું. 2002માં લૂક્સ માટે તેની નવી પ્રોડકટસને શક્તિશાળી બનાવવા માટે વાઈઝનટ સર્ચ એન્જિન ખરીદી લીધું. ગુગલે તેની સર્ચ પ્રોડકટસમાં સિમેન્ટિક તત્ત્વોનો ઉમેરો કર્યો કે જેના દ્વારા તેનાં સર્ચ રિઝલ્ટમાં ઘણો સુધારો થયો. ઓવરચરે ઓલ ધ વે અને અલ્ટાવીસ્ટા ખરીદી લીધું. યાહુએ ઈન્કટોમી અને ઓવરચર ખરીદી લીધું. 2004માં MSN એ ઈન્કટોમીનાં પક્ષમાં લૂક્સ્માર્ટ પડતું મૂક્યું અને યાહુએ ગુગલના પક્ષમાં તેનું પોતાનું સર્ચ એન્જિન પડતું મૂક્યું. માર્ચ- 2004માં યાહુએ ઈન્કટોમી ડેટાબેઝથી પોતાનો અલગ નવો ડેટાબેઝ બનાયો કે જેણે 'અલ્ટાવીસ્ટા' અને ઓલ ધ વેબનું સ્થાન લીધું.

આ ટૂંકો ઈતિહાસ ઘણા એવા સર્ચ એન્જિનનો સમાવેશ કરતો નથી કે જે આવ્યા, હાંસિયામાં ધકેલાઈ ગયા અને અદશ્ય થઈ ગયા.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

2. વાક્યને સમર્થન આપો કે, "આરચી વેરોનીકા અને જગહેડ વેબની શોધ પહેલાં ઈન્ટરનેટ પર સર્ચ માટેનાં સાચાં ટૂલ્સ હતાં."

3. વર્લ્ડ વાઈડ વેબ માટે પ્રથમ શોધ એન્જિન તરીકે કયું સર્ચ એન્જિન ગણવામાં આવે છે ?

નોંધ (i) તમારા ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(ii) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

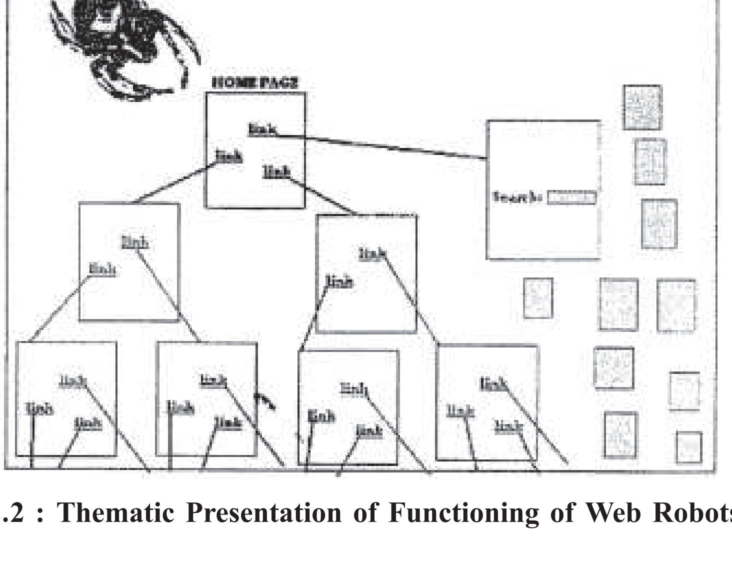
....

13.4 સર્ચ એન્જિનો કઈ રીતે કામ કરે છે ?(HOW DO SEARCH ENGINES WORK ?) :

સર્ચ એન્જિનમાં હકીકતમાં સાધે સીધુ વર્લ્ડ વાઈડ વેબમાં શોધતું નથી. તેના બદલે તે દુનિયાભરના વેબસર્વરમાં રહેલ વેબપેજીસમાંથી તેમણે પસંદ કરેલ કી-વર્ડ્સ કે ફુલટેક્સ્ટબુક ધરાવતા પોતાના ડેટાબેઝમાંથી શોધે છે. જ્યારે કોઈ ઉપભોક્તા સર્ચ એજિન્સનો ઉપયોગ કરીને વેબ પર કંઈક શોધે છે ત્યારે તે સર્ચ એન્જિનનાં સર્વરમાં રહેલ જે તે વેબપેજની જૂની કોપી જ શોધે છે. જ્યારે ઉપભોક્તા સર્ચ એન્જિન દ્વારા શોધાયેલ પરિણામોમાં આપેલ લિંક્સ પર ક્લિક કરે છે. ત્યારે તે જે-તે વેબપેજીસમાં વર્તમાન સ્વરૂપ પર જાય છે. મોટાભાગના સર્ચએન્જિનમાં નીચે પ્રમાણેનાં ઘટકો મળે છે.

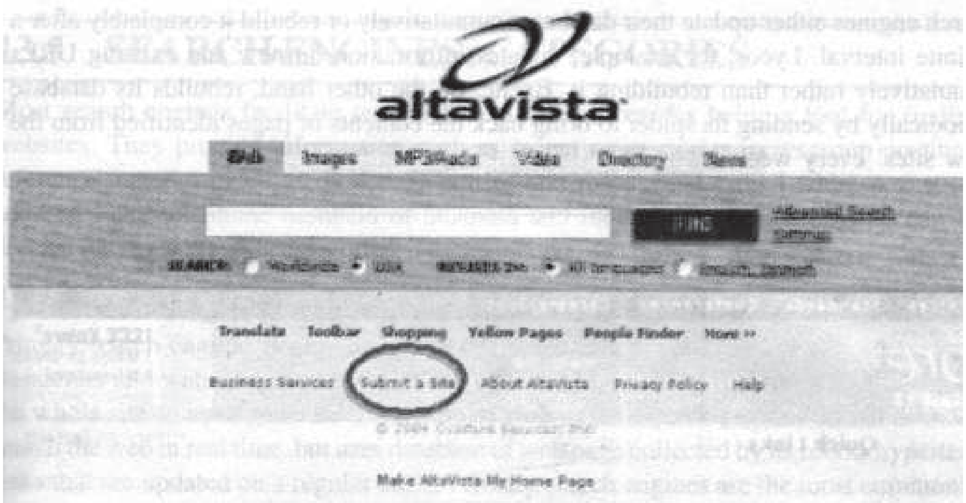
13.4.1 ધ રોબોર્ટ અથવા સ્પાઈડર (The Robot or Spider) :

બોટ, રોબોર્ટસ, સ્પાઈડરસ, કૌલરસ, વેલવોન્ડરડ જેવા વિવિધ નામે ઓળખાતા કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ્સ વર્લ્ડ વાઈડ વેબ પર રહેલ માહિતી શોધવાનું કામ કરે છે. આ પ્રોગ્રામસ તેને મળતા દરેક વેબપેજ સાથે જોડાયેલ લીંકસની મુલાકાત લઈ એક પેજથી બીજા પેજ પર જાય છે અને આ પ્રક્રિયા દરમિયાન તેની અનુક્રમણિકા બનાવે છે. આ પ્રક્રિયાને સાઈટેશન સર્ચ સાથે સરખાવી શકાય કે જેમાં ઉપભોક્તા કોઈ લેખમાં રહેલ સંદર્ભના આધારે તે જ વિષયને લગતો બીજો લેખ શોધી શકે છે. સ્પાઈડર એ યજમાન કમ્પ્યુટર પર રહેલ એક પ્રોગ્રામ છે અને તે અન્ય વેબ સરફરની જેમ જ દૂર રહેલાં વેબપેજીસ સાથે જોડાવા માટે HTTP પ્રોટોકોલનો ઉપયોગ કરે છે. સ્પાઈડરસને બધા જ પ્રકારની ફોર્મેટમાં રહેલ ફાઈલ મેળવવા માટે કોન્ફીગર કરી શકાય છે. તે નવા સ્રોત શોધવા માટે ડી-વર્ડઝને વેબ પર ગોઠવવા માટે અને સ્વયં સંચાલિત જાળવણી માટેની ડેડલિંગ્સ શોધવા માટે ફરે છે વાઈરસ કરતાં તદ્દન અલગ રીતે એક રોબોર્ટ શારીરિક એક કમ્પ્યુટરમાંથી બીજા કમ્પ્યુટરમાં ફરતો નથી. તે એક ઉપભોક્તાની જેમ સાઈટસની મુલાકાત લે છે અને ગોઠવવા માટેના ડૉક્યુમેન્ટસ માટે વિનંતી કરે છે. રોબોર્ટ અથવા સ્પાઈડરનું મુખ્ય કામ વેબપેજીસને ગોઠવવા HTML વેલીડેશન લીંક વેલીડેશન નવી માહિતી શોધવી અને વેબસાઈટસની પ્રતિકૃતિઓ બનાવવાની છે.



આકૃતિ 13.2 : Thematic Presentation of Functioning of Web Robots

અલગ અલગ રોબોર્ટસ વેબસાઈટ ગોઠવવા માટે અલગ અલગ પદ્ધતિઓ આવે છે. સામાન્ય રીતે, મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન મેટા રિસોસસાઈટસથી અથવા સબજેક્ટ પોરટલ બીજા સ્રોત માટેની લિંક ધરાવતી હોય ત્યાંથી શરૂ કરે છે. તેઓ સતત વેબસ્કેન કરે છે. તથા તરત જ મુકાયેલ નવા ડૉક્યુમેન્ટસનો હિસાબ રાખે છે અને એક જેવા બે ડોકયુમેન્ટસમાંથી એક ડૉક્યુમેન્ટસ ડીલીટ કરે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન ઉપભોક્તાને URLs જોન્યુઅલી સબમીટ કરવાની મંજૂરી આપે છે કે જેમની પછી થી રોબોર્ટ દ્વારા મુલાકાત લેવામાં આવે છે તથા તેમને ગોઠવવામાં આવે છે. જ્યારે કેટલાંક સર્ચ એન્જિન ખૂબ જ ઉચ્ચ ગ્રહણશીલ હોય છે અને બધા જ પ્રકારનાં વેબપેજીસ, સમાચારસમૂહ અને ચર્ચાઓમાં ગોફરસ, લીટલ સર્ચસ અને એકટીવી સાઈટસ રહેલ સ્રોતની અનુક્રમણિકા બનાવે છે. જ્યારે કેટલાંક તેમની જાતે ફક્ત વેબપેજીસ પૂરતા સીમિત રાખે છે. આજ રીતે કેટલાંક સર્ચ એન્જિન દરરોજ નેટ પર શોધખોળ કરવા પ્રોગ્રામ કરાયેલ હોય છે. જ્યારે અન્ય પૂર્વ નિશ્ચિત થયેલ સાઈટસની મુલાકાત પૂર્વ નિશ્ચિત સમય અંતરાલે લેતા હોય છે.



આકૃતિ 13.3 : Search Interface for Alta Vista with "Submit a Site" Link

સર્ચ એન્જિન તેમનું પોતાનું સ્પાઈડરસ સૉટવૅર વાપરે છે, કે જે ચોક્કસ ધારાધોરણો મુજબ વેબસાઈટમાં રહેલી માહિતીની અનુક્રમણિકા બનાવે છે. આજ રીતે સર્ચ ઈન્ટર ફેસિસનલ અલગ અલગ સર્ચ એન્જિનોની વિશેષતાઓ રજૂ કરવા માટે પ્રોગ્રામ કરવામાં આવે છે. સર્ચ એન્જિનો કઈ રીતે પસંદ કરશે તેની અનુક્રમણિકા બનાવશે અને સાઈટસ શોધશે તે નક્કી કરવા માટે દરેક સર્ચ એન્જિન પોતાના અલગોરિધમ અને નિયમોનો ઉપયોગ કરે છે. કેટલાક પ્રકારનાં પેજીસ અને લીંકસ મોટાભાગના સર્ચએંજિન દ્વારા બાદ કરવામાં આવે છે. જ્યારે કેટલીક વેબસાઈટસ એવી છે કે જે તેને અનુક્રમણિકામાં સમાવિષ્ટ કરવા માટે સર્ચ એન્જિન ને મંજૂરી આપતી નથી. તદુંપરાંત, ડેટાબેઝ દ્વારા ચાલતી વેબસાઈટને સર્ચ એન્જિન પોતાની અનુક્રમણિકમાં સમાવી શકતું નથી. આવી સાઈટસ ઈન વિઝીબલ વેબ અથવા હિડન વેબ તરીકે ઓળખાય છે. કે જ્યાં માહિતીની કિંમત ચૂકવવી પડે છે અને ડેટાબેઝની પાછળ તે સંતાયેલ હોય છે. સ્પાઈડરસ વેબ પરથી પેજ શોધ્યા બાદ તેને તેની અનુક્રમણિકા બનાવવા માટે બીજા કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામને સોંપે છે. આ પ્રોગ્રામ પેજમાં રહેલ ટેક્સ્ટ, લીંકસ અને અન્ય માહિતીને ઓળખે છે અને તેને સર્ચ એન્જિનની ડેટાબેઝ ફાઈલમાં સંઘરે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

(4) સ્પાઈડરસ શું છે ? શું બધા જ સ્પાઈડરસ એક જ રીતે કામ કરે છે ?

(5) સર્ચ એન્જિનનાં વિવિધ ઘટકોના નામ આપો.

નોંધ (i) તમારા ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(ii) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

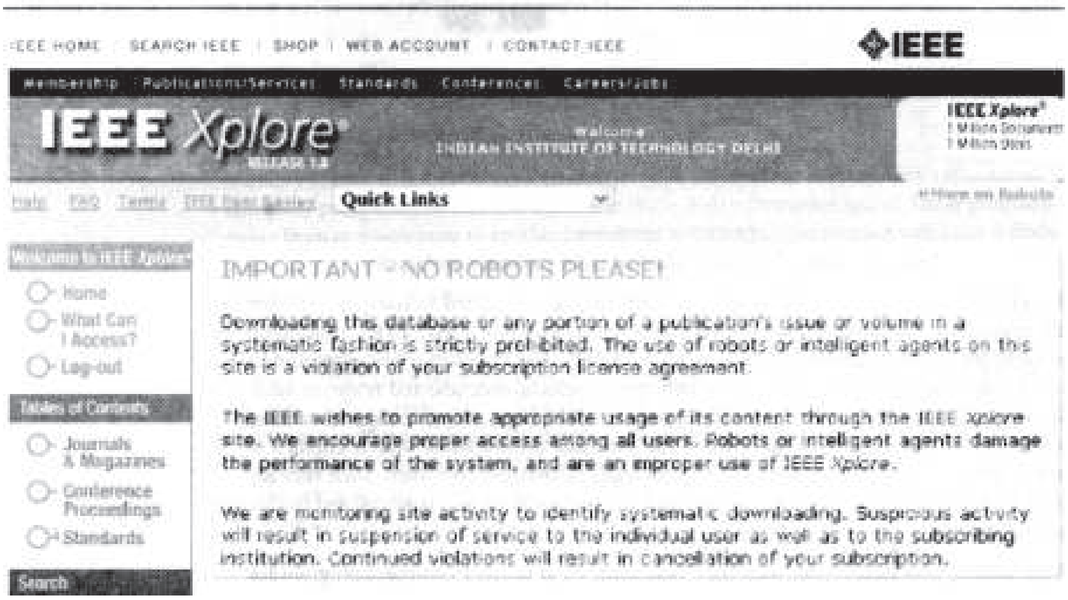
....

....

13.4.2 ધ ડેટાબેઝ (The Database) :

રોબોર્ટ અથવા સ્પાઈડર તેણે મુલાકાત લીધેલ વેબપેજીસની માહિતી, તેનાં ડેટાબેઝ કે કેટલોગમાં સંગ્રહે છે કે જે URLs, ટાઈટલસ, હેડરસ, ટાઈટલનાં વર્ડઝ અને ટેક્સ્ટ પ્રથમ લાઈનસ, ફકરા અને કેટલીકવાર સંપૂર્ણ ટેક્સ્ટની યાદી બનાવે છે. રોબોટ એ રીતે શોધ કરે છે કે સૌથી ફેમસ(પ્રખ્યાત) વેબ સાઈટસ સૌ પહેલાં શોધાય છે અને અનુક્રમણિકામાં આગળ રહે છે. આના લીધે પરિણમતો ડેટાબેઝ કે જેમાં લાખો વેબપેજીસ હોય છે. તે અનુક્રમણિકા બનાવે છે કે જેને ઉપભોક્તાઓ દ્વારા શોધવામાં આવે છે. ડેટાબેઝની સાઈઝ સર્ચ એન્જિનની ગ્રણશીલતા નક્કી કરે છે. મોટાભાગના સર્ચટુલ્સ વેબપેજ, URL, Title અને સમરી ધરાવતા રેકોર્ડનું અલગ ડેટાબેઝ બનાવે છે. જ્યારે પણ ઉપભોક્તા સર્ચ ટૂલ્સમાંથી પરિણામ પ્રાપ્ત કરે છે ત્યારે તેના માટે સમરી રેકોર્ડ પણ રજૂ કરવામાં આવે છે.

સર્ચ એન્જિન યા તો તેમના ડેટાબેઝને અપડેટ કરતા રહે છે અથવા તો ચોક્કસ સમય બાદ તેની પુનઃરચના કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, લાયકોઝ નવી અને અસ્તિત્વમાં રહેલ URLs ની માહિતી અપડેટ કરે છે. જ્યારે બીજી બાજુ એકસાઈટ દર અઠવાડિયે નવી વેબસાઈટસનાં પેજીસમાં રહેલી માહિતી લાવવા માટે તેના સ્પાઈડરસ મોકલીને પુનઃરચના કરે છે.

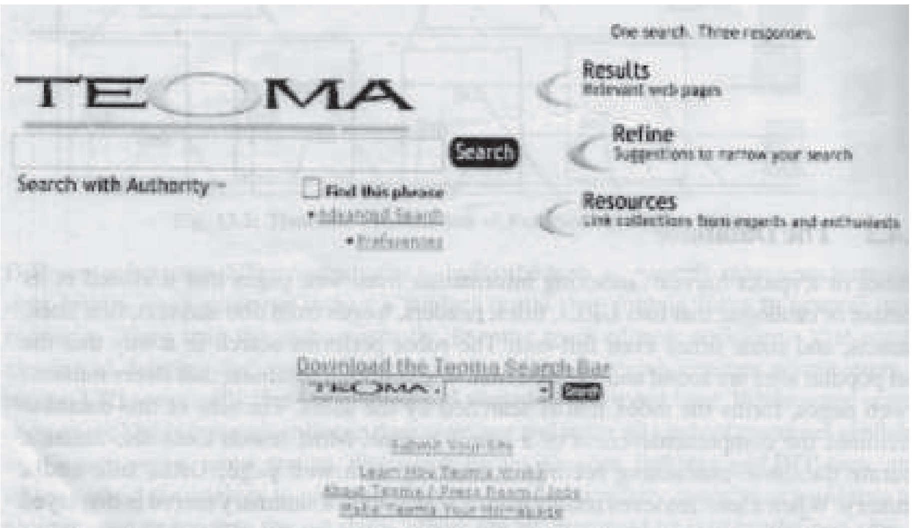


આકૃતિ 13.4 : IEEE Xplore with Instructions to Robots or Intelligent Agents Prohibiting Systematic Download of Contents from the Site

13.4.3 ધ યુઝર ઈન્ટરફેસ અથવા ધ એજન્ટ (The User interface or the Agent) :

યુઝર ઈન્ટફેસ અથવા એજન્ટ એ એક સૉટવૅર પ્રોગ્રામ છે કે જે ઉપભોક્તા પાસેથી પૂછપરછ આવકારે છે અને પોતાના ડેટાબેઝમાં રહેલ લાખો પેજીસમાંથી તે માહિતી ધરાવતા પેજ શોધી કાઢે છે. એજન્ટ ડેટાબેઝ સાથે પૂછપરછને સરખાવે છે શોધસંખ્યાને જોવે છે અને સંબંધિતતા મુજબ ગોઠવે છે.

વેબલિંકસ અને ટૂંકુવર્ણન ધરાવતા પરિણામને સંબંધિતતા મુજબ ગોઠવવામાં આવે છે અને ઉપભોક્તા આગળ રજુ કરવામાં આવે છે. એક જેવા લાગતા વેબપેજીસ વચ્ચે લોકપ્રિય વેબસાઈટને પ્રથમ સ્થાન આપવામાં આવે છે.



આકૃતિ 13.5 : Search Interface for TEOMA Search Engine

13.5 સર્ચ એન્જિનના : વિભાગો(SEARCH ENGINES : CATEGORIES) :

મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન્સ વેબસાઈટસ શોધવાનું સાધન હોવાની સાથે સાથે બીજી ઘણી સુવિધાઓ પૂરી પાડે છે. તેઓ તાજા સમાચાર, ડિક્સનરી(શબ્દકોષ), નકશા, વ્યક્તિગત તથા વ્યાપારીઓના ઈમેલ સરનામા, રહેઠાણ સરનામા અને ટેલિફોન નંબર પણ પૂરા પાડે છે. સર્ચ એન્જિનસને નીચે મુજબના વિભાગોમાં વહેંચી શકાય.

13.5.1 પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનો (Primary Search Engines) :

પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન્સ વેબસાઈટસ શોધવા માટે, વેબસાઈટસમાં રહેલા શબ્દો, વાક્યો અથવા તો વેબપેજીસનો સંપૂર્ણ ડેટાબેઝ મેળવવા માટે આખી સાઈટ સ્કેન કરવા માટે વેબક્રોલર્સ અથવા સ્પાઈડરસ, વેબવોન્ડરસ અને વેબવોર્મ્સ તરીકે ઓળખાતા કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરે છે. સર્ચ એન્જિનસ હકીકતમાં જે-તે સમયની વેબ શોધતા નથી પરંતુ તેના રોબોર્ટસ દ્વારા ભેગી કરાયેલી જે તે વેબપેજની હાઈપર ટેક્સ્ટ લીંક કે જે નિયમિતપણે અપડેટ કરાય છે તેના ડેટાબેઝને શોધે છે. પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન એ સામાન્ય રીતે સૌથી વધુ વપરાતા સર્ચ એન્જિન છે તેઓ નીચે જણાવ્યા મુજબ એકબીજાથી ખૂબ અલગ પડે છે :

- **ડેટાબેઝનું કદ :** તેમના સ્પાઈડરસ દ્વારા ગોઠવાયેલ વેબસાઈટસની પહોળાઈ અને ઊંડાઈ.
- **ડેટાબેઝની માહિતી :** સંપૂર્ણ ટેક્સ્ટ અથવા મેડાડાટા જેમ કે URL, કી-વર્ડ્સ, શીર્ષક, વર્ણન, વગેરે.
- **ઉપયોગમાં લેવાયેલ શબ્દો :** શબ્દશોધ, બુલીયનસર્ચ, શબ્દસમૂહશોધ અને અન્ય આધુનિક સુવિધાઓ.
- **પરિણામોની ગોઠવણી :** અપડેટ થયેલી, લોકપ્રિયતા, મફત ના હોય તેવી વિગેરે.

જે તે પ્રાથમિક સર્ચ એજિન્સનાં રોબોર્ટસ દ્વારા તેમની અનુક્રમણિકાનાં ડેટાબેઝ માટે ભેગી કરવામાં આવતી માહિતી માટે ઉપયોગમાં લેવાતી પદ્ધતિ મુજબ તેમને નીચે મુજબના ચાર ભાગમાં વહેંચી શકાય.

- **ઓટોમેટેડ રોબોર્ટસ** : ઓટોમેટેડ રોબોર્ટસ જ્યાં પણ તેમને મંજૂરી આપવામાં આવે છે તે વેબસાઈટનાં વિશાળ ભાગને સ્કેન કરે છે.
- **ડેઝીગ્નેટેડ રોબોર્ટસ** : ડેઝીગ્નેટેડ રોબોર્ટસ જેમ કે, ALIWEB અથવા W3 દ્વારા વપરાતા ડેઝીગ્નેટેડ રોબોર્ટસની રચના આખી વેબ પર શોધ કરવાના બદલે ફક્ત જરૂર ભાગને સ્કેન કરવા માટે કરાય છે. એક URLS સબમીટ કરતાં રોબોર્ટની યાદીમાં બીજી ઘણા URLS ઉમેરાય છે કે જેમની મુલાકાત બીજા સેશન વખતે લેવાય છે. ઘણીવાર ઉપભોક્તા તેની સાઈટસ સબમીટ ન કરે તો પણ ડેઝીગ્નેટેડ રોબોર્ટ જે તે સાઈટસમાં આપેલ બીજી સાઈટસ સુધી લઈ જતી લીંક્સ મેળવી લે છે.
- **બ્રેડથ ઓરીએન્ટેડ સર્ચ એંજિન** : કેટલાક રોબોર્ટસ જંમ્પ સ્ટેશન II જેવા વધુ માત્રામાં વિષય સંલગ્ન ઈન્ડેક્ષ ધરાવતા ઉચ્ચસ્તરના એન્જિન પર ધ્યાન એકાગ્ર કરે છે. 'બ્રેડથ-ઓરીએન્ટેડ સર્ચ એન્જિન' દ્વારા શોધવામાં આવેલ માહિતી ખૂબ ઓછા પરિણામ દર્શાવે છે કે જેમાં મેટા સ્રોત અથવા સબજેકટ પોરટલ્સની ટકાવારી ખૂબ વધુ હશે.
- **ડેપ્થ ઓરીએન્ટેડ સર્ચ એંજિન્સ** : ડેપ્થ ઓરીએન્ટેડ રોબોર્ટસ(જેમ કે, વેબ ક્રોલર) લીંકસને ખૂબ ઊંડા સ્તર સુધી અનુસરે છે. તેઓ સર્વરની અનુક્રમણિકામાં રહેલ વ્યક્તિગત આઈટમસને શોધી કાઢે છે અને તે લીંકસ દ્વારા બીજા સર્વસ સુધી પહોંચે છે. ડેપ્થ ઓરીએન્ટેડ રોબોર્ટ ડુપ્લીકેટ અથવા ખોટી માહિતી શોધવાનું વલણ પણ ધરાવે છે. ડેપ્થ ઓરીએન્ટેડ સર્ચ એન્જિન વધુ પડતી માહિતી એકત્ર કરે છે.

મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન ઉપભોક્તાને એક કે વધુ શબ્દોમાં લખવાની અને ત્યારબાદ 'એન્ટર' દબાવવાનું અથવા 'સર્ચ' પર અથવા 'ગો' પર ક્લિક દ્વારા સર્ચ શરૂ કરવાની સૂચના આપે છે. મોટાભાગે પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન ત્રણ મૂળભૂત શોધ વિકલ્પ આપે છે. જેમ કે, કોઈપણ શબ્દ શોધવામાં આવે તો શોધવામાં આવેલ કોઈપણ શબ્દ ધરાવતા બધા જ પેજીસ શોધાય છે. "ઉ.દા., મહાત્મા ગાંધી - જન્મ તારીખ" ની શોધ "મહાત્મા" તેમજ "ગાંધી" અને "જન્મ તારીખ" ધરાવતા તમામ પેજીસ શોધી આપશે.

આ પ્રકારની શોધ ઘણાબધા શોધ પરિણામો રજૂ કરે છે. જયારે ઉપભોક્તા તેણે શું શોધવું છે તે વિષય ચોક્કસ ના હોય ત્યારે તેને આ પ્રકારની શોધ ફાયદાકારક બને છે. જયારે બધા શબ્દો એની શોધ કરવામાં આવે ત્યારે જે શબ્દો શોધવાના હોય તે બધા જ શબ્દો ભલે કોઈપણ ક્રમમાં ગોઠવાયેલા હોય ત્યારે તો પણ તે શબ્દો ધરાવતા વેબપેજીસની યાદી બનાવે છે. પરંતુ તેમાં પણ વિષયથી અલગ પડતા પરિણામો આવવાની સંપૂર્ણ શક્યતા રહે છે. "ચોક્કસ શબ્દ એવી શોધ જયારે કરવામાં આવે છે ત્યારે તે ચોક્કસ શબ્દ ધરાવતા વેબપેજીસની જ યાદી શોધવામાં આવે છે કે જેમાં વિરામચિન્હોને ધ્યાનમાં લેવાતા નથી." તે જ વિષયને લગતી સાઈટસ કે જેમાં તે જ શબ્દો માટે અલગ શબ્દ વપરાયો હોય તેવા શબ્દો ધરાવતા વેબપેજીસની યાદી બતાવવામાં આવશે નહિ. જો કે આ પ્રકારની સર્ચ પણ ખોટા પરિણામ આપી શકે છે કેમ કે શોધવામાં આવેલ ચોક્કસ શબ્દ અલગ સંદર્ભમાં વપરાયો હોય તેવું બની શકે. મોટાભાગની સર્ચ સાઈટસ આ ત્રણ સરળ સર્ચ ટાઈપસ કરતા વધુ સુવિધા આપે છે. જે સુવિધા તેમના હોમપેજ પર અથવા પાવરસર્ચ કે એડવાન્સડ સર્ચ તરીકેઓળખાતા પેજ પર હોઈ શકે છે. અલગ અલગ સાઈટસ અલગ અલગ સુવિધાઓ આપે છે. તેથી પસંદ કરાયેલ વિકલ્પ મુજબ શોધનાં પરિણામો ખૂબ વધુ વિવિધતાઓ ધરાવતા હોય તેવું બની શકે છે.

સર્ચ રિઝલ્ટસ સામાન્ય રીતે સંબંધિતતા મતલબ કે કોઈ ડૉક્યુમેન્ટમાં જે તે શોધાયેલ શબ્દ કેટલીક વાર આવે છે તે સંખ્યા પેજમાં રહેલ શોધાયેલ શબ્દનું સ્થાન, અંદર રહેલ લીંકસ અને જે વસ્તુ શોધાય છે તેની સાથે કોઈપણ ડૉક્યુમેન્ટનું સરખાપણું વગેરેનાં આધારે જે તે વેબપેજને ગોઠવે છે.

13.5.2 મેટા સર્ચ એન્જિન (Meta Search Engines) :

મેટા સર્ચ એન્જિન કે જે મેગા ઈન્ડેકસીસ તરીકે પણ જાણીતા છે. તેમની પાસે પોતાનો કોઈ ડેટાબેઝ હોતો નથી. તેના બદલે તેઓ અન્ય પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ કરી શકે છે અથવા અલગ અલગ પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન શોધી તેમનું સંયુક્ત પરિણામ પૂરું પાડે છે. આવા સર્ચ એન્જિનો મલ્ટીથ્રે-ડે સર્ચ એન્જિનો તરીકે પણ ઓળખાય છે. આસ્ક જીવ્સ, મેટા

ક્રોલર, સેવી સર્ચ, એટવન્સ, ઓલઈનવન સર્ચ પેજ, ગેલેક્સી, ઈન્ટરનેટ સ્લુયથ, મેગેલન નેટ સર્ચ, ડોગપાઈલ, મેટા ફાઈન્ડ, મેટા સર્ચ, ઈક્સક્વીક ડોટકોમ વગેરે થોડાંક મહત્ત્વના જાણીતા મેટા સર્ચ એન્જિન છે. મેટા સર્ચ એન્જિનને ઉપભોક્તા દ્વારા શોધવામાં આવેલ શબ્દ ધરાવતા વેબપેજીસ અન્ય સર્ચ એન્જિનનાં ડેટાબેઝમાંથી શોધીને રજૂ કરતું સર્ચ એન્જિન કહેવામાં આવે છે. પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન અને ડિરેકટરીની જેમ મેટા સર્ચ એન્જિન પાસે પોતાનો ડેટાબેઝ હોતો નથી એટલે કે આ સર્ચ એન્જિન વેબપેજીસ એકત્ર કરતું નથી. URLના ઉમેરા સ્વીકારતું નથી અને વેબસાઈટનું વર્ગીકરણ કે મૂલ્યાંકન કરતી નથી. તેના બદલે તે એક પછી એક અનેક સર્ચ એન્જિનોને અથવા તો વેબ ડિરેકટરીને પૂછપરછ મોકલે છે. મોટાભાગના મેટા સર્ચ એન્જિનો તમામ શોધ પરિણામોને એક બનાવી દે છે : એક જેવા લાગતા પરિણામોને એક પરિણામ સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવે છે. કેટલાંક વિવિધ ધારાધોરણો મુજબ પરિણામોને ક્રમ આપે છે. કેટલાંક જે સર્ચ એન્જિનો પર શોધવાનું હોય તેની પસંદગીની તક આપે છે.

મેટા સર્ચ એન્જિન દ્વારા કોઈપણ વસ્તુ શોધતા પહેલા એ જાણી લેવું જરૂરી છે કે મેટા સર્ચ એન્જિન દ્વારા કયા કયા સર્ચ એન્જિનો શોધવામાં આવે છે. મોટાભાગના મેટા સર્ચ એન્જિનો ગુગલ, અલ્ટાવીસ્ટા, એકસાઈટ, લાઈકોઝ અને ગો-ડોટ કોમ જેવાં લોકપ્રિય સર્ચ એન્જિનોને ડિફોલ્ટ સર્ચ એન્જિન તરીકે કામ કરે છે.

મેટા સર્ચ એન્જિનની ઉપયોગની સફળતાનો આધાર જે પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન વાપરવામાં આવે છે તેની તાત્કાલિક સ્થિતિ પર આધાર રાખે છે. કેટલાક પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન તે સમયે ખૂબ વ્યસ્ત હોઈ શકે છે અને કેટલાક પહોંચની બહાર હોઈ શકે છે. એ વાતની નોંધ લેવી જોઈએ કે મેટા સર્ચ એન્જિન દ્વારા કરાયેલ શોધ તેના યુનિફોર્મ સર્ચ ઈન્ટરફેસ અને સિન્ટેક્ષ દ્વારા વ્યક્તિગત સર્ચ એન્જિનોની વિવિધતા સામે એપ્લાય કરવામાં આવે છે. તેથી મેટા સર્ચ એન્જિનો દ્વારા વ્યક્તિગત સર્ચ એન્જિનની સુવિધાઓનો લાભ લઈ શકાતો નથી. ઉ.દા., બુલીઅન સર્વિસ વિવિધ પ્રકારના પરિણામો લાવી શકે છે. શબ્દસમૂહોની શોધ શક્ય બનતી નથી. મેટા સર્ચ એન્જિનોમાં અન્ય ઘણી સુવિધાઓનો ભોગ લેવાય છે.

તદુપરાંત, મેટા સર્ચ એન્જિનો સામાન્ય રીતે વ્યાપક પ્રમાણમાં શોધ કરતું નથી અને વ્યક્તિગત સર્ચ એન્જિન પર રહેલ તમામ પેજ શોધી શકતું નથી. તે ફક્ત દરેક વેબસાઈટમાં રહેલ સૌ પ્રથમ દસથી 100 પરિણામોની જ યાદી બનાવે છે. જો કે મોટાભાગની શોધ માટે આટલુ પૂરતું છે. પરંતુ જો કોઈ ઉપભોક્તાએ મેટા સર્ચ એન્જિનો દ્વારા શોધવામાં આવેલ પરિણામોથી આગળ જવું હોય તો વ્યક્તિગત સર્ચ એન્જિનની મુલાકાત લેવી જોઈએ. કેટલાક મેટા સર્ચ એન્જિનો આ સુવિધા વ્યક્તિગત સર્ચ એન્જિનોની લીંકસ પૂરી પાડીને આપે છે. સ્પેશ્યાલાઈઝ સર્ચ એન્જિનો એ પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનો છે, જે ઈન્ટરનેટના કોઈ નાના અથવા વિશિષ્ટ ભાગ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ડાયરેકટ સર્ચ,(http:/www.freepint.com/gary/direct.htm), Beaucoup(http://www.beaucoup.ocm), Hoovers, Online(http://www.hoovers.com/ અને Sirus(http://www.sirus.com) વગેરે ડાયરેકટ સર્ચ એન્જિનોના ઉદાહરણો છે.

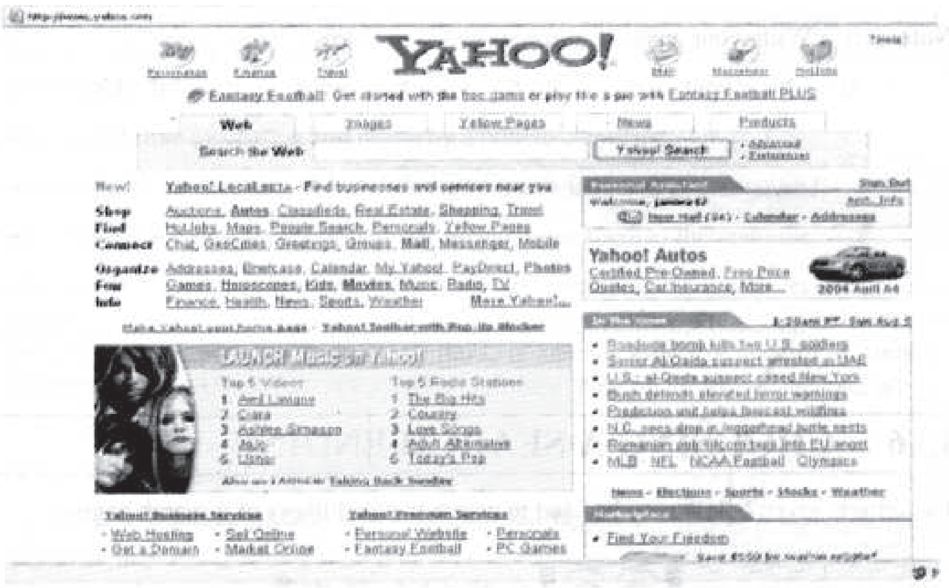
13.5.3 વિષય અથવા વેબ ડિરેકટરીઓ (Subject or web Directories) :

વિષય અથવા વેબ ડિરેકટરીઓ એ ઈન્ટરનેટનાં યલો પેજીસ છે. તેઓ તેમના ઈન્ડેકસર કે તેના ઉપભોક્તા દ્વારા સોંપાયેલ એન્ટ્રીઓની માહિતી ધરાવે છે. સબજેક્ટ ડાયરેકટરીઓની વારંવાર વ્યક્તિઓ દ્વારા સારસંભાળ લઈ શકાય, બ્રાઉઝ કરી શકાય અને શોધી શકાય તેવી વેબ આધારિત ઈન્ટરફેશ હોય છે. યાહુએ સૌથી પ્રખ્યાત સબજેકટ ડિરેકટરી છે. યાહુ પર ઘણા બધા સબજેક્ટસ હેડિંગ્સ હોય છે. સબજેકટ ડિરેકટરી એવી શક્તિ ધરાવે છે કે જે વિભાગ અને પેટાવિભાગ અથવા વિષય અને પેટાવિષયમાં વહેંચાયેલી હોય છે. સર્ચ એન્જિનની જેમ જ કોઈ વ્યક્તિ જે તે સબજેકટ ડિરેકટરીમાં રહેલ ચોક્કસ શબ્દોની યાદી શોધી શકે છે. જો કે કિ-વર્ડઝનો ઉપયોગ કરી ડિરેકટરીઓની શોધ કરી શકાય છે, પરંતુ ઘણીવાર કોઈ કેટેગરી ઉપર ક્લીક કરી અને ત્યારબાદ ચોક્કસ સબ ડિરેકટરી પર ક્લીક કરી અને ઈચ્છીત શબ્દ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. ડાયરેકટરીઓએ ઈન્ડેકસીસ કરતાં તેમની માહિતીની

ગોઠવણમાં અલગ પડે છે. વેબ ઈન્ડેક્સીસ એ ફક્ત વધતા જતા રેકોર્ડોનો સંગ્રહ માત્ર કરે છે, જ્યારે ડિરેક્ટરીઓ તેનાથી તદ્દન ઉલટી રીતે જે તે માહિતીને સંબંધિત ગ્રુપ મુજબ સંગ્રહ કરે છે. યાહુ ઉપરાંત પ્રખ્યાત ડીરેક્ટરીમાં ઓપન ડિરેક્ટરી પ્રોજેક્ટ અને લૂકસ્માર્ટનો સમાવેશ થાય છે.

ડીરેક્ટરીઓ સર્ચ એજિન્સ ડેટાબેઝ કરતાં ઓછો સ્રોત ધરાવતી હોય છે. આવું હોવાનું કારણ એ છે કે, ડિરેક્ટરીમાં રહેલ સ્રોત મેન્યુઅલી પંસદ થાય છે. તેની સારસંભાળ લેવાય છે અને અપડેટ થાય છે. જો કે આ વાત ક્યારેક ઉપભોક્તા માટે ફાયદાકારક બની શકે છે. ખાસ કરીને, જ્યારે તે સામાન્ય વિષયની શોધ કરતા હોય તેથી ડિરેક્ટરીસમાં સંબંધિત પરિણામો મળવાની શક્યતા અને ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતી વિશ્વસનીય વેબસાઈટો મળવાની શક્યતા વધી જાય છે.

ડિરેક્ટરીઓમાં કેટલીક ખામીઓ પણ છે એવી પૂરેપૂરી શકયતા પણ છે. એક જ વિષય ધરાવતી બે વસ્તુઓ કોઈ એક ડિરેક્ટરીમાં અલગ અલગ શબ્દ એક જ કેટેગરી નીચે મૂકેલ હોય, ડીરેક્ટરીઓ એ સર્ચ એન્જિન જેટલી અદ્યતન ના હોઈ શકે. કેમ કે, જ્યારે એકબાજુ સર્ચ એન્જિનોની માહિતી રોબોર્ટસ અને સ્પાઈડરસના ઉપયોગ દ્વારા સ્વયં સંચાલિત રીતે અપડેટ થાય છે, ત્યારે બીજી બાજુ ડિરેક્ટરીઓ માહિતી નવી માહિતી પસંદ કરાયા બાદ, તેમને ક્રમ આપ્યા બાદ, વિભાજીત કરવામાં આવે છે. ડીરેક્ટરી કેટલાંક મહત્ત્વનાં સ્રોત ચૂકી જાય તેવી શક્યતા પણ રહેલી છે, કારણ કે સ્રોત વ્યક્તિઓ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 13.6 : Yahoo, the Most Popular Web Directory

13.5.4 હાઈબ્રિડ સર્ચ એન્જિનો (Hybrid Search Engines) :

સર્ચ એન્જિનોના વેબના શરૂઆતના દિવસોમાં સર્ચ એન્જિનો યા તો ક્રોલર આધારિત પરિણામો દર્શાવતું અથવા માણસો દ્વારા શોધાયેલ પરિણામો દર્શાવે છે. આજે સર્ચ એન્જિનો દ્વારા બંને પ્રકારના પરિણામો દર્શાવવા એ બહુ સામાન્ય બાબત છે. સામાન્ય રીતે સર્ચ એન્જિન બંને પ્રકારનાં પરિણામમાંથી કોઈપણ એક પ્રકારના પરિણામને વધુ પ્રાધાન્ય આપે છે. ઉ.દા. તરીકે, MSN સર્ચ લૂકસ્માર્ટ કરતાં વધુ વ્યક્તિઓ શોધેલ પરિણામ દર્શાવે છે. જો કે તે ક્રોલર આધારિત પરિણામ પણ દર્શાવે છે. એવી ઘણી બધી ડિરેક્ટરી છે જે ઇન્ટરનેટને વિષય પ્રમાણે ગોઠવવાનો પ્રયત્ન કરે છે અને એવા ઘણા સર્ચ એન્જિન છે કે જે ડિરેક્ટરી અને કી-વર્ડઝ શોધ ક્ષમતાઓને એકત્ર કરે છે.

13.5.5 વિષયવાર ગેટવૅઝ અથવા વિષયવાર પોર્ટલસ (Subject Gateways or Subject Portals) :

વિષયવાર ગેટવૅઝ એ મેટા રિર્સોસીસ, સબજેકટ બેઝ ઈન્ફરમેશન ગેટવૅઝ, સબજેકટ બેઝ ગેટવૅઝ, સબજેકટ ઈન્ડેક્ષ ગેટવૅઝ, વર્ચ્યુલ લાઈબ્રેરીસ, ક્લીયરીંગ હાઉસીસ, સબજેકટ ટ્રીસ, પાથ ફાઈન્ડર્સ અને ઇન્ટરનેટ સ્ત્રોતના માર્ગદર્શક તરીકે ઓળખાતી એ સુવિધાઓ છે કે નેટવર્ક આધારિત ચોક્કસ વિષયવસ્તુ પર સ્ત્રોત શોધવા માટે મંજૂરી આપે છે. શાબ્દીક સાતત્ય જળવાઈ રહે તે માટે આ યુનિટમાં અન્ય શબ્દોને બદલે દરેક જગ્યાએ તેના માટે સબજેક્ટ 'પોર્ટલ' શબ્દ વપરાશે. સબજેકટ પોર્ટલ ઉપભોક્તાને વાસ્તવિક ડિજીટલ મટીરીયલ ધરાવતા સ્થાન સુધી પહોંચવા રીડાયરેકટ કરે છે. તે તેની પોતાની અનુક્રમણિકા અથવા શોધ સુવિધા આપી શકે છે અથવા અસંખ્ય અલગ અલગ સુવિધાઓ આપતી વ્યક્તિઓ પાસેથી વાસ્તવિક સ્ત્રોત ભેગો કરી શકે છે. સબજેક્ટ પોર્ટલ બીજા સર્વર પર રહેલ વિજાણુ સ્ત્રોત સુધી પહોંચવા માટે લીંક આપવા સુધી તેમનું કાર્ય સિમીત રાખે છે.

સબજેક્ટ પોર્ટલને એવો વ્યવસ્થિત અને ચોક્કસ રીતે ગોઠવાયેલ માર્ગદર્શક કહી શકાય કે, જે મૂલ્યાંકન અને ચકાસણીની ચોક્કસ પ્રક્રિયા પછી પસંદ થયેલ વિજાણુ માહિતી સ્ત્રોત સુધી પહોંચવા માટે માર્ગદર્શન આપે છે. સબજેકટ પોર્ટલ મોટાભાગે સ્વતંત્ર વેબસાઈટ અથવા તો કોઈ સંસ્થાનો એક ભાગ અથવા લાઈબ્રેરીની વેબસાઈટ હોય છે કે જે ચોક્કસ લોકો માટે યોગ્ય ગણાતા, માહિતી સ્ત્રોત સુધી પહોંચવાના માર્ગદર્શક તરીકે કામ કરે છે. એવું સબજેક્ટ પોર્ટલ કે જે કોઈ સંસ્થાગત વેબસાઈટ કે લાયબ્રેરી વેબસાઈટનો ભાગ હોય તે એવા સ્ત્રોતનો સમાવેશ કરે છે કે જેનું લવાજમ પિતૃક સંસ્થાએ ભરેલ હોય અને જે બંને માટે મફતમાં ઉપયોગમાં લઈ શકાય. જો કે કોઈ ઉપભોક્તાએ સંપૂર્ણ માહિતીનો ઉપયોગ કરતો હોય તો અમુક પ્રકારની રકમ ચૂકવ્યા પછી ઉપયોગ કરી શકાય છે. વિકસિત દુનિયામાં આવેલ બધી જ મોટી શૈક્ષણિક અને સંશોધન કરતી સંસ્થાઓના હોમપેજીસ ઇન્ટરનેટ પર રહેલ વિજાણુ સ્ત્રોત સુધી પહોંચવા માટે વ્યવસ્થિત રીતે ગોઠવાયેલ અને રચાયેલ માર્ગદર્શક પૂરો પાડે છે. લાયબ્રેરી સ્પોર્ટ, લાયબ્રેરીયન્સ, ઈન્ડેક્ષ ટુ ઇન્ટરનેટ, આર્ગસ ક્લીયરીંગ્સ હાઉસ, BIOME અને BUBL સબજેકટ પોર્ટલ્સનાં કેટલાક ઉદાહરણો છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

પ્રશ્ન 6 પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનો દ્વારા વપરાતા વિવિધ પ્રકારના રોબોર્ટસના નામ આપો.

પ્રશ્ન 7 ગેટવૅઝ શું છે ? મેટાસર્ચ એન્જિનોથી તે કેવી રીતે અલગ પડે છે ?

નોંધ (i) તમારા ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(ii) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

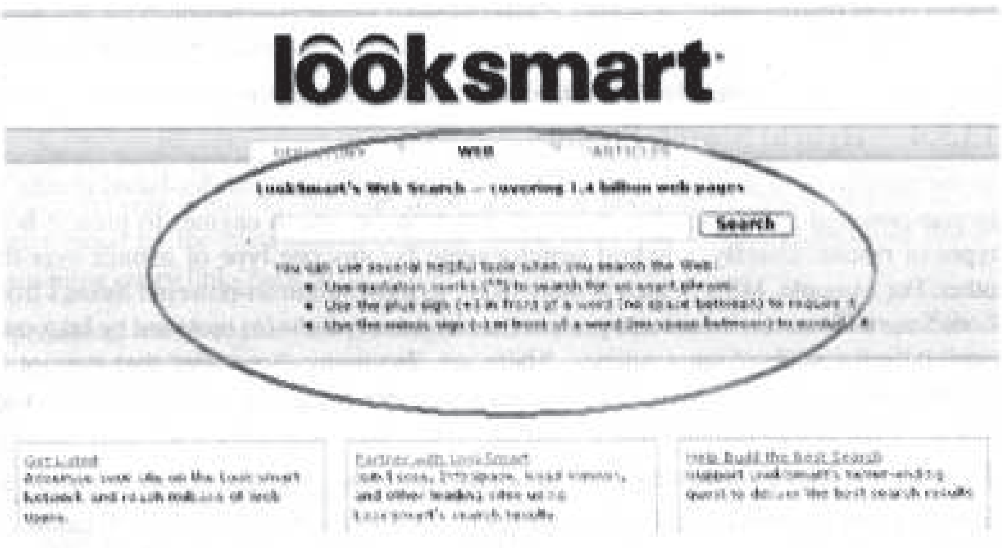
....

....

....

13.6 સર્ચ એન્જિનની પસંદગી કરવી(CHOOSING A SEARCH ENGINE) :

નીચે આપેલ ધારાધોરણો, સર્ચ એન્જિનની ઉપયોગિતા માપવા માટે વાપરી શકાય.



આકૃતિ : 13.7 : Look Smart Search Engines with Instructions for Using Boolean Operators & Phrase Searching

13.6.1 ઉપયોગની સરળતા (Ease of Use) :

મોટાભાગના સર્ચએન્જિનનો કોઈપણ શબ્દ શોધવા માટે એક સર્ચ વિન્ડો આપતા હોય છે. ઉપભોક્તા દ્વારા શોધવામાં આવેલ શબ્દ સર્ચ એન્જિન પોતાના ડેટાબેઝમાં શોધે છે. કેટલાક સર્ચ એન્જિનો પાસે કુદરતી ભાષા સમજવાની ક્ષમતા હોય છે. આવી ક્ષમતા ધરાવતા સર્ચ એન્જિનોમાં ઉપભોક્તા લાયબ્રેરીના સંદર્ભ ટેબલ ઉપર બેસેલ વ્યક્તિને પૂછાતા પ્રશ્નની જેમ પ્રશ્ન પૂછી શકે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિનોમાં જે એડવાન્સ સર્ચનું ઓપ્શન આપેલ હોય છે તે ઉપભોક્તાને ઓપરેટરર્સની પસંદગી કરવા માટેની તક પૂરી પાડે છે તથા ચોક્કસ શોધ કરવા માટે બીજા ઘણાં બધા ધારાધોરણો પર નિયંત્રણ આપે છે ઘણીવાર સ્ટાર્ન્ડડ સર્ચ વિન્ડોમાં ઘણીવાર આવા જ પ્રકારનાં નિયમો ઉપલબ્ધ હોય છે કે જે(AND, OR, NOT, NEAR,( ), +, -, " " વગેરે કરતા ખૂબ સરળ હોય છે.

13.6.2 ગ્રહણશીલતા (Comprehensiveness) :

મોટાભાગની સુસ્થાપત્ય સર્ચ સેવાઓ હજારો લાખોની સંખ્યામાં વેબ ડૉક્યુમેન્ટસની અનુક્રમણિકા બનાવે છે. સામાન્ય રીતે, તેઓ ડૉક્યુમેન્ટસને કુલ ટેક્સટ સાથે ગોઠવતા હોય છે. હાલ અસ્તિત્વ ધરાવતું કોઈપણ સર્ચ એન્જિન દુનિયાભરના 233 મિલિયન સર્વર્સ પર પ્રાપ્ય સંપૂર્ણ માહિતી ધરાવતું નથી. જેમ જેમ વેબ પર રહેલી માહિતીનું પ્રમાણ વધતું જાય છે તેમ તેમ ઈન્ડેક્ષ કરવામાં આવતી માહિતીનું પ્રમાણ ઘટતું જાય છે. હાલની વાત કરીએ તો, દુનિયાનું કોઈપણ સર્ચ એન્જિન દુનિયાભરનાં સર્ચસર્વરમાં રહેલી માહિતીમાંથી વધુમાં વધુ 34 % માહિતી ધરાવતું હોય છે.

13.6.3 માહિતીની ગુણવત્તા (Quality of Content) :

મોટાભાગના સર્ચ એન્જિનનો અત્યારે માહિતીની ગુણવત્તાને લગતી બાબતને અસર કરતી ટકનીકો પર વધુને વધુ ધ્યાન આપી રહ્યા છે.

સર્ચ એન્જિનની ઝડપ અને તેના કદ કરતાં સર્ચ એન્જિન દ્વારા શોધવામાં આવતા પરિણામોની ગુણવત્તા અને સંબંધિતતા પર વધુ ભાર આપવામાં આવે છે. માણસ હોય કે મશીન સર્ચ રીઝલ્ટ શોધવામાં, તેનું વર્ગીકરણ કરવામાં અને તેમાં મૂલ્યો ઉમેરવામાં વધુ પ્રક્રિયા થાય છે. આવી પ્રક્રિયાઓનાં ઉદાહરણો :

- આત્મલક્ષી મૂલ્યાંકન અને ક્રમાંક.(માનવીય વર્ગીકર્તા દ્વારા),
- જે તે સ્રોત બીજા સ્રોત સાથે કેટલીકવાર જોડાયેલ છે તેની સ્વયંસંચાલિત ચકાસણી અને,
- સ્રોત સાથે પહેલા થયેલી ક્રિયાઓ દરમિયાન મેળવેલ ડાટા પર સ્વયંસંચાલિત ક્રિયાઓ.

આવી પ્રક્રિયાથી મળેલ પરિણામોનું બંધ બેસતા શોધ શબ્દ સાથે સરખાવીને શોધ પરિણામોને

સંબંધિત ગુણ આપવામાં આવે છે. ડેટાબેઝમાં માહિતીની પ્રવાહિતા કામ કરતી ચોક્કસ લિંગ એ ગુણવત્તાનો બીજો માપદંડ છે. કોઈ પણ પેજ પર કેટલીવાર સુધારણાઓ કરવામાં આવે છે તેના આધારે ઘણા બધા સર્ચ એન્જિનો ચોક્કસ સમયાંતરે તેની પુનઃ મુલાકાત લે છે.

13.6.4 સર્ચ પર નિયંત્રણ (Control Over the Search) :

જ્યારે શોધ જટિલ હોય ત્યારે, શોધના ધારાધોરણો અને વિગતવાર નક્કી કરવાની ક્ષમતાઓ ખૂબ મહત્ત્વની બની જાય છે. ઉપભોક્તા ખૂબ સરળતાથી અલગ અલગ શબ્દોને એક કરી શોધી શકતો હોવોજોઈએ. મોટાભાગના સર્ચએન્જિનો સામાન્ય રીતે શોધ શબ્દોને કઈ રીતે ગોઠવવા તે નક્કી કરવાની રજા આપતા હોય છે તેમાં યા તો(AND, OR, NOT) જેવા બુલિયન શબ્દોને સર્ચવિન્ડોમાં ટાઈપ કરવાના હોય છે અથવા તો ડ્રોપડાઉન મેનુ દ્વારા આવી સુવિધા પૂરી પાડવામાં આવે છે. બુલિયન સર્ચમાં પેરેન્થીસસનાં ઉપયોગ દ્વારા આનાથી પણ આગળનાં સ્તરનાં નિયંત્રણ અપાય છે. યુનિટના આગળનાં વિભાગમાં વિગતવાર સમજાયેલી સર્ચ(શોધ) પદ્ધતિઓમાં વિવિધ શોધ પદ્ધતિઓ અને તે કેવી રીતે શોધ પરિણામોને નિયંત્રિત કરે છે. તે સમજાવવામાં આવ્યું છે.

13.6.5 સર્ચમાં લવચિકતા (Flexibility in Searching) :

કેટલાક સર્ચ એન્જિનો દ્વારા આપવામાં આવતી એડવાન્સ સર્ચની લાક્ષણિકતા નીચે મુજબની સુવિધાઓ આપે છે.

- શોધને ચોક્કસ ક્ષેત્રો(જેમ કે શીર્ષક, વર્ણન, મુખ્ય શબ્દો, લીંકસ, બોડી) વગેરે શોધી સિમીત રાખવાની જોગવાઈ.
- સર્ચ(શોધ)ને ચોક્કસ સમયમર્યાદા સુધી સિમીત રાખવાની જોગવાઈ.
- સમાન દસ્તાવેજો શોધવાની જોગવાઈ.
- આગળ શોધાયેલ પરિણામોમાંથી જ શોધવાની જોગવાઈ.

13.6.6 પ્રાંસગિકતાનું આકલન (Assessment of Relevance) :

એક સારા સર્ચ એન્જિન શોધ પરિણામોને ક્રમ આપતી વખતે જે-તે સ્ત્રોતની ગુણવત્તા ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. સર્ચ એજિન્સનો સામાન્ય રીતે વેબપેજમાં આવતા મુખ્ય શબ્દોની માત્રા, વેબપેજમાં રહેલ મુખ્ય શબ્દોનું સ્થાન અને બીજી વેબસાઈટસની લીંકસની માત્રાને ધ્યાનમાં રાખીને સર્ચ રિઝલ્ટસ બનાવતા હોય છે. સર્ચ એન્જિન દ્વારા અપાતા ગુણાંક પદ્ધતિને ધ્યાનમાં લીધા વગર કોઈપણ ઉપભોક્તાને શરૂઆતના થોડા પરિણામોમાં જ જરૂરી માહિતી મળી જાય તેવી અપેક્ષા તે રાખે છે.

13.6.7 પરિણામોની માહિતીપ્રદ રજૂઆત (Informative Presentation of Results) :

કોઈપણ શોધ માટે મળેલ પરિણામોની સંખ્યા સર્ચ એન્જિનોએ નોંધવી જોઈએ. કોઈપણ ઉપભોક્તા કોઈ લીંક ખોલતા પહેલા તેની ઉપયોગિતા વિશે વધુમાં વધુ માહિતી મેળવવાનું પસંદ કરશે. મોટાભાગનાં સર્ચ એન્જિન ઉપભોક્તાને અંદાજ આવે તે હેતુથી જે-તે ટેકસ્ટનો થોડો ભાગ બતાવે છે. તારીખો પણ ખૂબ ઉપયોગી હોય છે. ઉપભોક્તાને ગુણાંકન માટેનાં વૈકલ્પિક ધારા-ધોરણો તે જાતે નક્કી કરી શકે તેવી સુવિધા હોય તેવું વધુ પસંદ આવે છે. જેમ કે, સ્થળ, તારીખ વગેરે. ઉપભોક્તાને જીવંત લીંકસ વધુ પસંદ આવશે. જેમ કે, સર્ચ એન્જિનનાં લીંકસને મુદત આપવી જોઈએ અને તેનો ડેટાબેઝ નિયમિત રીતે અપડેટ કરવો જોઈએ.

13.7 વેબ સર્ચ : સર્ચ તકનીકો(SEARCHING THE WEB : SEARCH TECHNIQUES)

13.7.1 વિષયવાર ડિરેકરીઓ શોધવી :(SEARCHING SUBJECT DIRECTION)

ડિરેકટરી શોધવી તે રસના વિષય પર આપેલ લીંકસને અનુસરવાની સરળ બાબત છે. ડિરેકટરી શોધવી કે સર્ચ એન્જિન દ્વારા આવરાયેલ વેબસાઈટનો કોઈભાગ શોધવો તે બંને બધા જ સર્ચ એન્જિનો અને ડિરેકટરીઓમાં સરખી રીતે કામ કરે છે.

આગળ થયેલ ચર્ચા મુજબ વેબડિરેક્ટરી જેવી કે ઓપન ડિરેક્ટરી પ્રોજેક્ટ, ગુગલ ડિરેક્ટરી અથવા યાહુ) એ એક પ્રકારની વિષયસૂચિ છે કે જે વેબસાઈટને વિષયો અને પેટાવિષયોમાં વહેંચે છે. જેમ કે, કળા, વ્યાપાર અને અર્થશાસ્ત્ર, કમ્પ્યૂટર્સ અને ઇન્ટરનેટ, શિક્ષણ, મનોરંજન, સરકાર, આરોગ્ય, સમાચાર, સર્જન, સંદર્ભ, ધર્મ, વિજ્ઞાન, સામાજિક વિજ્ઞાન, સમાજ અને સંસ્કૃત વગેરે દરેક વિષય નીચે પેટાવિષયોની યાદી હોય છે અને પેટાવિષયોની નીચે અન્ય પેટાવિષયોની યાદી અથવા સ્રોત સુધીની લિંક્સની યાદી હોય છે.

ઉદાહરણ તરીકે, યાહુ પરથી 'વેબપેજ ડિઝાઈનીંગ' શોધવું હોય તો, વધારાના ભાગ તરીકે વર્લ્ડ વાઇડ વેબ(WWW)ની યાદી આપતા કમ્પ્યૂટરો અને ઇન્ટરનેટ સીલેક્ટ કરો. અન્ય વધારાના વિભાગો કે જેમાં 'સાઈટ ડેવલ્પમેન્ટ'નો સમાવેશ થાય છે તેની યાદી મેળવવા માટે તેના પર ક્લીક કરો. સાઈડ ડેવલ્પ પર ક્લિક કરતાં શોધાયેલ વિષયને લગતી ઘણી બધી લીંક્સ મળે છે.

જો ઉપભોક્તા તેની શોધ વિષે ચોક્કસ હોય તો સર્ચ એન્જિન કરતા વેબ ડિરેકટરી એ વધુ સારો માહિતીનો સ્રોત બની શકે છે. સર્ચ એન્જિનની સરખામણીએ ડિરેકટરી સામાન્ય રીતે ઘણાં સંદર્ભો આપી શકતી નથી. પરંતુ ડિરેકટરી દ્વારા મેળવેલ પરિણામો વધુ સંબંધિત હોવાની શકયતા રહેલ છે. મોટાભાગની વેબ ડિરેકટરીસને સામાન્ય રીતે તેમના પોતાના સર્ચ એન્જિન હોય છે કે જે ઉપભોક્તાને તેની જોઈતી માહિતી મેળવવા માટે તેની અનુક્રમણિકામાં રહેલ માહિતી સુધી પહોંચવા માટે મંજૂરી આપે છે. હકીકતમાં, સર્ચ એન્જિન અને વેબ ડિરેકટરીનું ખૂબ રસપ્રદ સંકલન કરવામાં આવે છે. જેમ કે, ગુગલ સર્ચએન્જિન પર કરાયેલ શોધ અને ગુગલની ડિરેકટરીમાં રહેલ પરિણામો કે જે(Dmoz) ડિરેકટરીમાં રહેલ હોય છે તો ગુગલ ડિરેકટરીનાં તે ભાગની એક લીંક આપશે. તે જ રીતે, ગુગલ ડિરેકટરીમાં કરાયેલ કોઈપણ શોધનું પરિણામ પેજ રેન્ક મુજબ ગોઠવાશે કે જે ગુગલનું 'લીંક લોકપ્રિયતાનું' એક મુખ્ય માપદંડ છે.

13.7.2 સર્ચ એન્જિનો શોધવા (Searching Search Engines) :

આગળ દર્શાવ્યા મુજબ સર્ચ એન્જિનો સ્પાઈડર અથવા રોબોર્ટ તરીકે ઓળખાતા સ્વયં સંચાલિત સૉટવૅર પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરે છે કે જે વેબનું સર્વેક્ષણ કરી અને કી-વર્ડ્ઝ, ટાઈટલ્સ, URLs અથવા ફુલ-ટેક્સ્ટનો ડેટાબેઝ બનાવે છે. દરેક વેબ પેજ પરથી ભેગો કરાયેલ ડેટા ત્યારબાદ સર્ચ એન્જિનની અનુક્રમણિકામાં ઉમેરવામાં આવે છે. ત્યારે તે શોધેલો શબ્દ સર્ચ એન્જિનની અનુક્રમણિકામાં રહેલ વેબપેજીસ અને સંબંધિત ડૉક્યુમેન્ટ તેની URL સાથે સરખાવવામાં આવે છે. આ પરિણામોમાંથી સંબંધિતતા મુજબ શ્રેષ્ઠ પરિણામોને સૌથી ઉપર ગોઠવવામાં આવે છે.

મોટાભાગના સર્ચ એન્જિનો તેમના ડેટાબેઝમાં શોધ કરવા માટે બે પ્રકારનાં ઈન્ટરફેસીસ આપતા હોય છે. જેમ કે, બેઝિક સર્ચ ને એડવાન્સડ સર્ચ. બેઝિક સર્ચમાં ઉપભોક્તા વધારાનાં વિકલ્પોમાંથી કાંઈપણ પસંદ કર્યા વગર સીધેસીધુ તેને જરૂરી એવી માહિતી માટેના શબ્દો એન્ટર કરી દે છે. સંપૂર્ણ સુવિધા ધરાવતા સર્ચ એન્જિન શોધને ઘણીબધી રીતે વિસ્તૃત કરવાને કે મર્યાદિત કરવાનાં વિકલ્પો આપતા હોય છે. ઉ.દા. તરીકે Lycos માં કરાતી શોધમાં બેઝીક સર્ચમાં જો બુલિયન 'or' પસંદ કરવાનો મતલબ જો બંનેમાંથી કોઈપણ એક શબ્દ Lycos નાં ડૉક્યુમેન્ટમાં હશે તો પરિણામોમાં તે બંને મળશે. વધુ ચોક્કસ અને સંબંધિત શોધ પરિણામો મેળવવા માટે એનહાન્સ સર્ચનો વિકલ્પ પસંદ કરાવો જોઈએ.

- **મૂળભૂત સર્ચ** : મોટાભાગના સર્ચ એન્જિનો ડાયલોગ બોક્ષ અથવા તો ડાયલોગ્સ લાઈન આપે છે કે જેમાં શોધવા માટેનાં શબ્દો ટાઈપ કરી શકાય છે અથવા તો ટાઈપ કરેલ દૂર કરી શકાય છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિનો કી-વર્ડઝનો ઉપયોગ કરી તેમના ડેટાબેઝમાં તપાસ કરે છે. ઉપભોક્તા તે જે શબ્દો વિષે શોધ કરવા માગે છે કે જેમને 'કી-વર્ડઝ અથવા શોધપદ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તે એન્ટર કરે છે. સર્ચ એન્જિન તેના ડેટાબેઝમાં તે શબ્દો શોધવા માટે શોધ કરે છે. તે વેબપેજનાં ટાઈટલ, વર્ણન કે સંપૂર્ણ ટેકસ્ટમાં શોધ કરી

શકે છે. શોધ પૂરી કર્યા બાદ શોધાયેલ શબ્દો સાથે મેળ ખાતી વેબસાઈટસની એક યાદી પરિણામ તરીકે રજૂ કરવામાં આવે છે. કેટલાક સર્ચ એન્જિનો આગળથી ગયેલ શોધ પરિણામોની યાદીમાં શોધવાનો પણ વિકલ્પ આપે છે.

- **એડવાન્સ સર્ચ અથવા તમારી સર્ચને પરિસ્કૃત કરવી :**

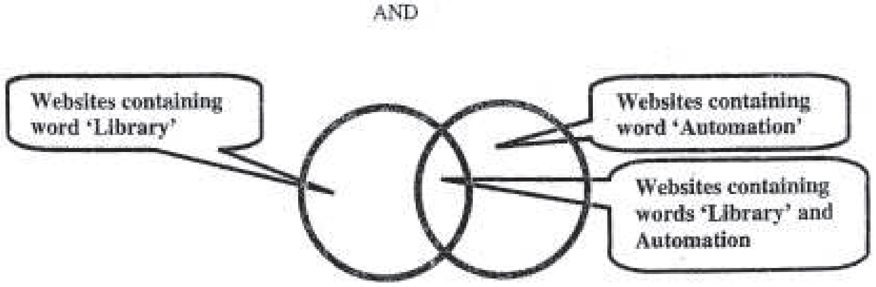
અલગ- અલગ સર્ચ એન્જિનની શોધ પરિસ્કૃત કરવાની પદ્ધતિઓ અલગ અલગ હોય છે. આ શીખવાનો સૌથી શ્રેષ્ઠ રસ્તો સર્ચ એન્જિન સાઈટ પર આવેલ હેલ્પ ફાઈલ વાંચવી અને તેનો મહાવરો કરવો તે છે. એડવાન્સ સર્ચ માટેનાં વિકલ્પો એક સર્ચ એન્જિનથી બીજા સર્ચ એજિન્સ અલગ પડતા હોય છે. પરંતુ કેટલીક સામાન્ય સુવિધાઓમાં એક કરતાં વધુ શબ્દ શોધવા અલગ ચોક્કસ ક્ષેત્ર પૂરતી શોધ સિમિત રાખવી અને ઉપભોક્તા માટે જરૂરી ના હોય તેવા શબ્દોનો સમાવેશ ન કરવો વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. ઉપભોક્તા ચોક્કસ નામ, શબ્દસમૂહ અથવા તો અન્ય શોધ શબ્દોની સમીપ હોય તેવા ચોક્કસ શબ્દો પણ શોધી શકે છે. કેટલાક સર્ચ એન્જિન અમુક હદ સુધી પરિણામોની પસંદગી કરવાની પણ સુવિધા આપે છે. ઘણાં બધા સર્ચ એન્જિન બુલિયન ઓપરેટર્સ અથવા '+' અથવા '-' જેવા સંકેતો દ્વારા શોધવાનો વિકલ્પ પણ આપે છે.

- **બુલિયન ઓપરેટર્સ :**

ઘણાં સર્ચ એન્જિનો શોધને વિસ્તૃત કરવા અથવા નાના કરવા 'And', 'or' અને 'not' જેવા શબ્દોનો ઉપયોગ પણ કરવા દે છે. બુલિયન ઓપરેટર આપણી શોધની સંકલ્પનાને અર્થપૂર્ણ બનાવવા માટે મંજૂરી આપે છે કે જેથી ઉપભોક્તા સંબંધિત શોધ પરિણામો પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

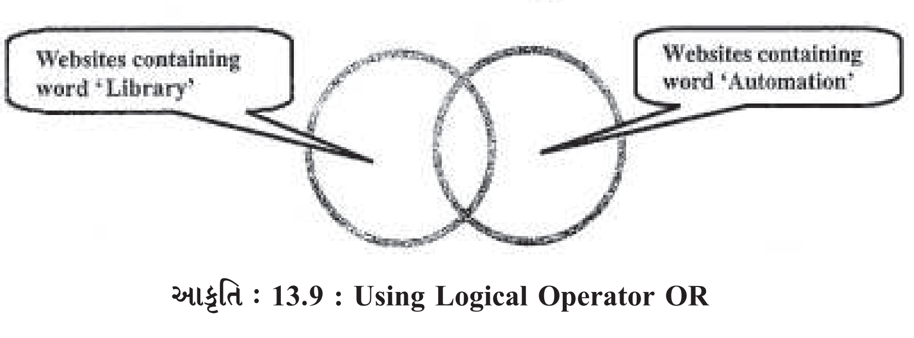
- **ઓપરેટર 'And' :**

ઓપરેટર 'And' એ બે ભેગા શબ્દોનાં પરિણામોને ઓછા કરવા માટે વપરાય છે. નીચે આપેલ ઉદાહરણ ઉપરોક્ત શોધ વિધાન ને સમજાવે છે : લાયબ્રેરી અને ઓટોમેશન પરિણામો એ વેબસાઈટસની યાદી ધરાવતા હશે કે જેમાં લાયબ્રેરી અને ઓટોમેશન એ બંને શબ્દો આવતા હશે. ઉપભોક્તા મોટાભાગના શોધ એન્જિનમાં હેન્ડનાં બદલે 't' નો યુઝ કરી શકે છે.



આકૃતિ : 13.8 : Using Logical Operator AND

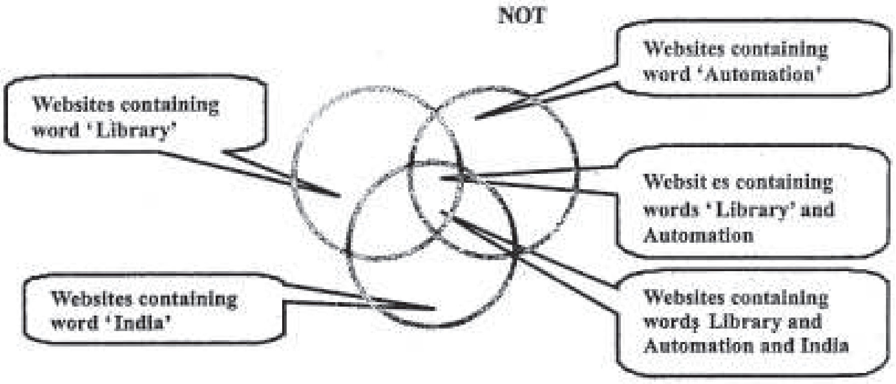
- **ઓપરેટર 'અથવા'** : ઓપરેટર અથવા વડે જોડાયેલ બે શબ્દોનું શોધ પરિણામ ઓપરેટર અથવા દ્વારા વિસ્તૃત કરાય છે. તેનાં લીધે શોધવામાં આવેલ બંનેમાંથી કોઈપણ એક પરિણામ મળે છે. નીચે આપેલ ઉદાહરણ ઉપરોક્ત શોધ વિધાનને સમજાવે છે : લાયબ્રેરી અથવા ઓટોમેશન, ઓપરેટર અથવા એ સમાનાર્થીઓને જોડવામાં ખૂબ ઉપયોગી છે. કોઈપણ શબ્દ શોધ એ સર્ચ વિકલ્પ આની સમાન છે.



આકૃતિ : 13.9 : Using Logical Operator OR

- **ઓપરેટર 'Not' :**

ઓપરેટર 'Not' એ શોધ પરિણામોમાંથી કોઈ શબ્દ દૂર કરવા માટે વપરાય છે. તે શોધ પરિણામ પછી આપેલ 'Not' પછીનાં ચોક્કસ કદને પરિણામમાંના સમાવવા માટે વપરાય છે. તે 'Not' પછી આપેલ શબ્દ ધરાવતા પેજીસ શોધ પરિણામમાં બતાવતું નથી. નીચે આપેલ ઉદાહરણ ઉપરોક્ત શોધવિધાનને સમજાવે છે : લાયબ્રેરી અને ઓટોમેશન 'Not' ઈન્ડિયા ઉપભોક્તા 'Not' નાં બદલે '–' સંકેતનો ઉપયોગ પણ કરી શકે છે.



આકૃતિ : 13.10 : Using Logical Operator NOT

ઓપરેટર 'Not' નો ઉપયોગ સાવચેતી પૂર્વક થવો જોઈએ નહિતર સંબંધિત શોધ પરિણામો બાદ થવાની શક્યતા રહેલી છે. આવુ ત્યારે બનશે જ્યારે શોધવામાં આવી રહેલ બંને સંકલ્પનાઓ તથા બાદ કરવામાં આવી રહેલ સંકલ્પના એક જ ડૉક્યુમેન્ટમાં હોય.

- **શબ્દસમૂહ શોધ :**

શબ્દસમૂહ શોધવાની ક્ષમતા એ સર્ચ એન્જિન માટે ખૂબ મહત્ત્વની છે. શબ્દસમૂહ એ શબ્દોનો એ સમૂહ છે કે જે ચોક્કસ ક્રમમાં એકબીજાની બાજુબાજુમાં આવવો જ જોઈએ. શબ્દસમૂહ શોધ એ પ્રખ્યાત કહેવાતો કે ચોક્કસ નામ શોધતી વખતે ખૂબ ઉપયોગી હોય છે. મોટાભાગના એન્જિન આ સુવિધા આપે છે. જ્યારે શોધ શબ્દો ચોક્કસ ક્રમમાં હોય ત્યારે તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. શબ્દસમૂહ દર્શાવવા માટે તેની આજુબાજુ અવતરણ ચિન્હો કરો. ઉદાહરણ તરીકે

"વેબ બેઝડ લાયબ્રેરી સર્વિસ"

"બારકોડ બેઝડ સરક્યુલેશન સર્વિસ"

"મોહનદાસ કરમચંદ ગાંધી"

શબ્દસમૂહ શોધ એ સૌથી શ્રેષ્ઠ શોધ સુવિધા છે કે જેના દ્વારા સંબંધિત પરિણામો મેળવવાની શક્યતા વધી જાય છે.

- **પ્રોક્સીમીટી શોધ :**

પ્રોક્સીમીટી ઓપરેટરનો ઉપયોગ દસ્તાવેજમાં શબ્દોના સંબંધિત સ્થાનને સૂચિત કરવાનો છે. આ ઓપરેટરો એવા શબ્દો શોધવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે જે દસ્તાવેજોના ચોક્કસ શબ્દસમૂહ, ફકરા અથવા વાક્યમાં હશે જ. પ્રોક્સીમેટ ઓપરેટર્સ આપણને ડેટાબેઝમાં એકબીજાની નજીક રહેલ શબ્દોને શોધવામાં મદદરૂપ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, એક જ વાક્યમાં રહેલ બે વિભાવનાઓ શોધવાની જરૂરિયાત ઉભી થાય જે એક જ વાક્યમાં આવેલી હોય પરંતુ 'શબ્દસમૂહ'ની જેમ એકબીજાની લગોલગ ના પણ હોય. આવું એ ઓપરેટ છે. 'NEAR' જેનો અર્થ છે કે જે શબ્દો એન્ટર કરવામાં આવેલા છે તે એકબીજાની આસપાસના કેટલાક શબ્દોમાં છે. દાખલા તરીકે, બે વિભાવનાઓ વચ્ચે અંતર 10 – 25 શબ્દો હોઈ શકે છે. 'NEAR'માં શબ્દોના ક્રમની છૂટછાટ આપે છે. જુદા જુદા 'સર્ચ એન્જીન્સ્' જુદા જુદા પ્રોક્સીમીટી ઓપરેટર્સનો ઉપયોગ કરી શકે છે. આ પ્રકારની શોધમાં સામાન્ય રીતે 'w'(with / within) અને 'n'(near) પ્રતિક ચિન્હો વપરાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, "library 'near' automation" સર્ચ કરીશું તો 'Library automation and automation of library' દર્શાવતા દસ્તાવેજો શોધી કાઢશે.

બીજા ઓપરેટરનો ઉપયોગ થાય છે તે છે 'f tollowed by' જેનો અર્થ છે એક શબ્દ તરત જ બીજો શબ્દ હોય જ.(ADJ , adjacent) નું કાર્ય પણ આ જ છે. સર્ચ એન્જિન જે શબ્દસમૂહ સર્ચ કરવાની છૂટ આપે છે તે આ જ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે એટલે કે ચાવીરૂપ શબ્દોની નિકટતા નક્કી કરે છે.

- **પેરેન્થિસિસ :**

  મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન સંબંધિત શબ્દોને જોડવા માટે(Parenthesis) ના ઉપયોગની છૂટ આપે છે. પેરેન્થિસિસ સમાનાર્થી શબ્દોને જોડવા અથવા બીજા શબ્દોને સર્ચ કર્યા પહેલા ચોક્કસ શબ્દોને એકસાથે સર્ચ કરવા મહત્તમ ઉપયોગી છે. પેરેન્થિસિસનો ઉપયોગ બીજી સર્ચ ટેકનીકસના સંયોજનથી પણ કરી શકાય છે. નીચે આપેલ ઉદાહરણ કેવી રીતે આ ટેકનીકનો ઉપયોગ કરવો તે સૂચિત કરે છે :

  (Library Computerisation or Library 'near' Automation)(and India).

- **ટ્રન્કેશન અને વાઈલ્ડકાર્ડસ :**

  ટ્રન્કેશન એ એવી ટેકનીક છે જે એક જ શબ્દના અનેક અર્થ આપીને સર્ચમાં સુવિધા પૂરી પાડે છે. એને Stemming તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન કે જે આ બાબતને સહાય(Support) કરે છે. તે મૂળ શબ્દના અંતમાં કેટલાક પ્રતિકો(જેને wild card કહેવાય છે.) જેવા કે(*, ? અથવા #) નો ઉપયોગ કરે છે. જે truncated સર્ચ સૂચિત કરે છે. નીચેનું ઉદાહરણ(truncation) સર્ચ કઈ રીતે કરવું તે દર્શાવે છે.

  Class *(retrieves class, classitication, classity, class no.)

  catalog *(retrieves catalog, catalogs, cataloguing, catalogue, catalogues, catalogued)

  સામાન્ય રીતે, લાંબા મૂળ શબ્દને ટ્રન્કેટ કરવો તે સારો વિચાર છે. નાના મૂળ શબ્દો જેવા કે cat* ને ટ્રન્કેટ કરવાથી ઘણાં બધા અસંગત પરિણામો મળશે.

  આંતરિક ટ્રન્કેશન માટે પણ wild cards નો ઉપયોગ કરી શકાય છે. આંતરિક ટન્કેશનનો ઉપયોગ મોટાભાગે એવા શબ્દોને સર્ચ કરવા માટે થાય છે કે જે શબ્દો એકબીજાથી એક બે અક્ષરોના તફાવતને લીધે જુદા પડતા હોય. બ્રિટીશ અને અમેરિકન જોડણીઓમાં કેટલાક શબ્દ આના માટે ઉદાહરણ રૂપ છે. wild card નો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે નીચેનું ઉદાહરણ દર્શાવે છે.

  wom*n(શોધે છે woman or women)

  colo*r(શોધે છે colour or colour)

  hono*r(શોધે છે honour or honor)

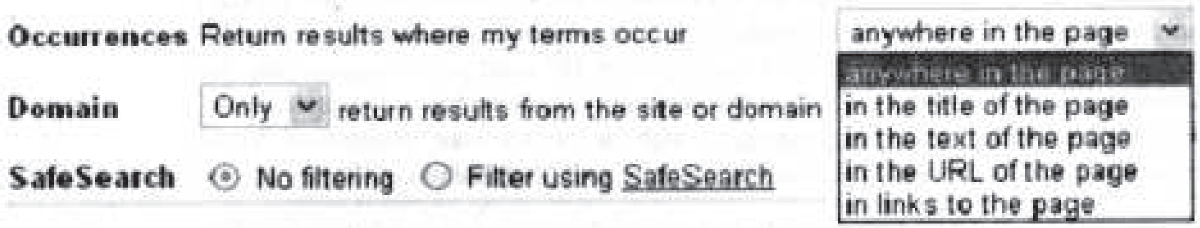
નોંધ : wild cards(* ઉપરના ઉદાહરણમાં સૂચવ્યા પ્રમાણે) જુદા જુદા સર્ચ એન્જિનમાં જુદા જુદા હોઈ શકે છે.

- **કેસ સેન્સીટીવિટી :**

  કેસ સેન્સીટીવીટી સર્ચ એન્જિનની upper અને lower case અક્ષરોનો ભેદ પારખવાની કાર્યક્ષમતા સાથે સંલગ્ન છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન case સેન્સીટીવ હોતા નથી અને બધા જ અક્ષરોને lower case અક્ષરોમાં જ વાંચે છે. બીજા સર્ચ એન્જિન શબ્દો જેવા કે 'aids' અને રોગ 'AIDS' વચ્ચે ભેદ પારખી પણ શકે છે. 'lower case' નો ઉપયોગ સલાહ ભર્યો છે, કેમ કે 'lower case' હંમેશા 'upper case' ને પણ પ્રસ્થાપિત કરે છે.

- **ફીલ્ડ સર્ચીંગ :**

  વેબ પેજીસ જુદા જુદા ભાગો અથવા ફીલ્ડસના બનેલ હોય છે. કેટલાક સર્ચ એન્જીન્સની સર્ચ વેબ પેજના કેટલાક ક્ષેત્ર પૂરતી સિમીત હોઈ શકે છે. આ ટેકનીક સર્ચ પરિણામોની સુસંગતતામાં વધારો કરવામાં મદદરૂપ છે. સર્ચ એન્જિનનું હેલ્પ સેકશન કે જે ફીલ્ડ સર્ચમાં મદદ કરે છે. એ બતાવશે કે કયા ફીલ્ડસ્ સર્ચ કરી શકાય. મૂળભૂત ફિલ્ડના નામો સર્ચ એન્જિનોએ જુદા પણ હોઈ શકે. સામાન્ય રીતે નીચે દર્શાવેલ ફીલ્ડસ્‌ને સપોર્ટ મળતો હોય છે.



આકૃતિ : 13.11 : Pull-down Menu in Advanced Google Search for Limiting Search to Specific Field in Document

ટાઈટલ સર્ચ : પેજના મથાળામાં આપેલ શબ્દના આધારે સર્ચ કરે છે. જો શબ્દ ટાઈટલમાં ન હોય તો ન મળે(મોટાભાગના બ્રાઉઝરના ટાઈટલ બારમાં આવેલ હોય છે.)

Command	Supported By	Examples
title:	Alta Vista, All The Web	title: automation
in title:/	Google	in title: automation
allintitle:/	Google	allintitle: automation

URL સર્ચ : URL માં આપેલા શબ્દોને શોધે છે.(વેબ એડ્રેસમાં આપેલ શબ્દોને શોધે છે.) ઉદાહરણ : url.riiscair જે URL માં riiscair હશે તેને જ શોધશે.

Command	Supported By	Examples
url.all:	All The Web	url.all:niscair
allinurl:/inurl:	Google	allinurl:niscair inurl:niscair

Link સર્ચ : આપેલ URL દર્શાવતા તમામ વેબ પેજ શોધે છે.

Command	Supported By	Examples
link:	Alta Vista, Google, Northern Light	link:www.iitd.ac.in
linkdomain:	Inktomi, MSN	linkdomain:www.iitd.ac.in

સાઈટ સર્ચ : ઉપભોક્તા પોતાની સર્ચને કોઈપણ એક ડોમેઈન સુધી સીમીત રાખી શકે છે. આમ કરવાથી એક જ સાઇટમાંથી ઉપયોગી માહિતી મેળવવી ખૂબ જ સરળ બને છે.

Command	Supported By	Examples
host:	Alta Vista	indest host:www.iitd.ac.in
site:	Excite, Google	indest site:www.iitd.ac.in
domain:	Inktomi(HorBot)	indest site:www.iitd.ac.in

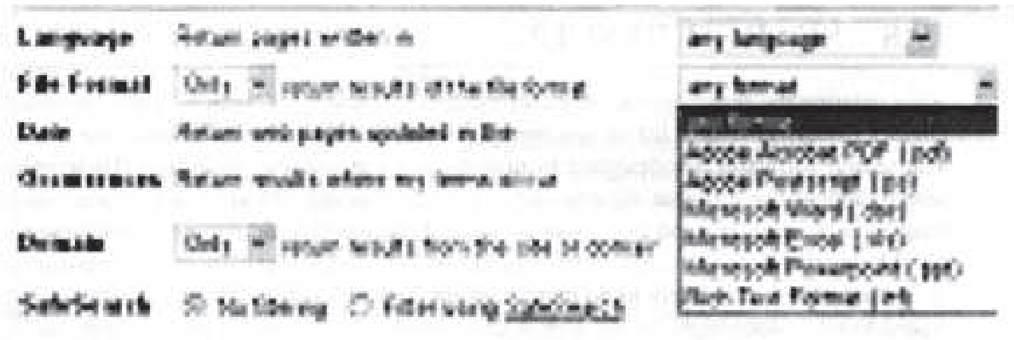
ફાઈલ ટાઈપ સર્ચ : કેટલાક સર્ચ એન્જિન ચોક્કસ પ્રકારની ફાઈલને સર્ચ કરવાનું પણ શક્ય બનાવે છે.

Command	Supported By	Examples
Filetype	Google	filetype:pdf

વ્યાખ્યા સર્ચ : કોઈપણ શબ્દ કે શબ્દસમૂહની વ્યાખ્યા શોધવાનું આ સર્ચ દ્વારા શક્ય બને છે.

Command	Supported By	Examples
define:	Google	define:search engine

ઉપરોક્ત સિવાય અન્ય સર્ચ એન્જીન વિવિધ પ્રકારની અન્ય લાક્ષણિકતાઓ ધરાવતા હોય છે.



આકૃતિ 13.12 : Pull-down Menu in Advanced Google Restrict a Search to Specific Fiel Type

- **ડેફીનેશન સર્ચ :** આ કમાન્ડ શબ્દ અથવા શબ્દસમૂહની વ્યાખ્યાને સર્ચ કરવાની છૂટ આપે છે.

Command	Supported By	Examples
ડીફાઈન :	ગુગલ	ડીફાઈન : સર્ચ એન્જિન

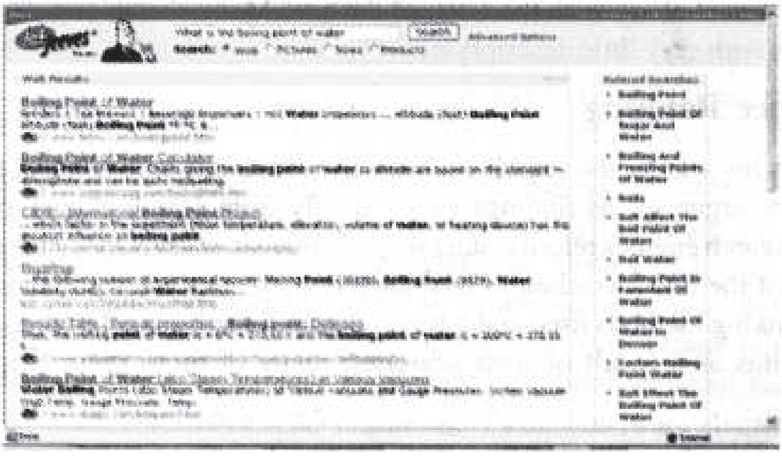
આ ઉપરાંત, જુદા જુદા સર્ચ એન્જિન બીજી ઘણી સુવિધાઓ પૂરી પાડે છે.

- **કોન્સેપ્ટ સર્ચીંગ :**

કી-વર્ડ સર્ચ પદ્ધતિથી વિપરીત કોન્સેપ્ટ આધારિત પદ્ધતિ ઉપયોગ કર્તાનો ઉદ્દેશ શું છે તે નિર્ધારિત કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. સર્ચના શબ્દો દસ્તાવેજના શબ્દો સાથે સ્પષ્ટપણે મેળ ખાતા ના હોય તો પણ ઘણી સારી પરિસ્થિતિમાં કોન્સેપ્ટ આધારિત સર્ચ એવા દસ્તાવેજો ઉપલબ્ધ કરાવે છે જે સર્ચના વિષયને લગતા હોય.

કોન્સેપ્ટ સર્ચીંગ(યાંત્રિક ગણતરી પ્રક્રિયા) ના નિયમો બનાવવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ છે. જેમાંથી કેટલીક ખૂબ જ જટિલ છે. જે Sophesticated ભાષા શાસ્ત્ર અને કુત્રિમ intelligence સિદ્ધાંતો પર આધારિત હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે Excite સંખ્યાદર્શક અભિગમ numerical approach નો ઉપયોગ કરે છે. Excite's સોફ્ટવેર અર્થનું અર્થઘટન જે frequency થી મહત્ત્વના શબ્દો પ્રગટ થાય છે. તેની ગણત્રીથી કરે છે. જ્યારે કેટલીક ચોક્કસ વિભાવનાઓની નિશાની વાળા શબ્દો અથવા શબ્દસમૂહો લખાણમાં એકબીજાની નજીક દેખાય છે. ત્યારે સર્ચ એન્જિન આંકડાકીય પૃથક્કરણથી એ નિષ્કર્ષ કાઢે છે કે આ ભાગ એ ચોક્કસ વિષય વિશેનો છે. ઉદાહરણ તરીકે 'heart' જ્યારે શબ્દ મેડિકલ અથવા હેલ્થના સંદર્ભમાં વપરાય ત્યારે સંભવિત રીતે એ બીજા શબ્દો જેવા કે, 'coronary, artery, lung, storke, cholesterol, pump, blood, attack' અને 'arterioserosis'ની સાથે પ્રગટ થશે પણ જો આ શબ્દ 'heart' દસ્તાવેજમાં બીજા શબ્દો જેવા કે 'flowers, candy, love, passion' અને 'valentine' જેવા શબ્દો સાથે દેખાશે તો એનો જુદો સંદર્ભ પ્રસ્થાપિત થશે અને કોન્સેપ્ટ ઓરિએન્ટેડ સર્ચ એન્જિન 'romantic' વિષય ને દર્શાવશે. બધા સર્ચ એન્જિન કોન્સેપ્ટ આધારિત સર્ચને સપોર્ટ કરતા નથી.

- **નેચરલ લેંગ્વેઝ સર્ચીંગ :** નેચરલ લેંગ્વેઝ સર્ચીંગ ઉપયોગ કર્તાને બોલચાલની ભાષામાં જ સર્ચ કરવાની છૂટ આપે છે. ધારો કે કોઈ ઉપયોગ કર્તા એ જાણવા માગે છે કે જવાહરલાલ નહેરુ કોણ હતા. તેનો / તેણીનો પ્રશ્ન હશે : "જવાહરલાલ નહેરુ કોણ હતા ?" સર્ચ એન્જિન જે આ ટેકનીકને સપોર્ટ કરે છે તે આ પ્રશ્નના જવાબ માટેના સંલગ્ન wed pages શોધી કાઢશે.



આકૃતિ : 13.13 : Result of a Search 'What is the Boiling Point of Water' on 'Ask Jeeves'

13.8 સર્ચના પરિણામો(SEARCH RESULTS) :

સર્ચની શરતોમાં પ્રવેશ્યા પછી જ્યારે ઉપયોગ કર્તા 'Submit' અથવા 'Search' બટન પર ક્લીક કરે છે. ત્યારે સર્ચ એન્જિન સામાન્ય રીતે ઉપયોગ કર્તા દ્વારા સર્ચ કરવામાં આવેલ શબ્દના અનુરૂપ શ્રેષ્ઠ વિકલ્પોની યાદી પૂરી પાડે છે. 'soft ware' ની રૂપરેખા 'sites' ની સંલગ્નતાના ક્રમને ધ્યાનમાં રાખીને બનાવવામાં આવેલી હોય છે. જુદા જુદા સર્ચ એન્જિનો પરિણામોની સંલગ્નતા માટે જુદા જુદા(યાંત્રીક ગણત્રી)ના નિયમોનો ઉપયોગ કરે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન સંલગ્નતા નક્કી કરવા માટે ચાવી રૂપ શબ્દો અને તેમનું દસ્તાવેજમાં સ્થાન ને ધ્યાનમાં લેતા હોય છે જે ચાવીરૂપ શબ્દો દસ્તાવેજમાં વારંવાર દેખાતા હોય અને મથાળે આવેલા હોય તે એ વધારે સંલગ્ન છે એમ માનવામાં આવે છે. wed પર એક દસ્તાવેજની બીજા દસ્તાવેજો સાથેના જોડાણની Frequency ગુગલ સર્ચ એન્જિન દ્વારા જે તે દસ્તાવેજની લોકપ્રિયતા અને સુસંગતતાના માપ તરીકે લેવામાં આવે છે અને આ અનુસાર પરિણામોને ક્રમ આપવામાં આવે છે અને ગોઠવવામાં આવે છે.

13.8.1 પરિણામની સૂચિઓ (Result Lists) :

સામાન્ય રીતે સર્ચ એન્જિન એક પેજમાં 10 થી 15 સર્ચ પરિણામ પ્રદર્શિત કરે છે. પેજના નીચેના ભાગમાં બીજા પેજ પર જવાના અથવા પેજ પર કેટલા પરિણામ જોઈએ છે તેને Customize કરવાના વિકલ્પો હોય છે. Soft ware ની અમુક સંખ્યામાં જ sites શોધવાની મર્યાદા પણ હોઈ શકે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન ઉપયોગ કર્તાને advance સર્ચ અથવા સર્ચ પરિણામમાંથી જ સર્ચ વડે fine-tune સર્ચની છૂટ આપે છે. અવલોકનથી જાણવા મળે છે કે જો પ્રથમ 50 પરિણામોમાં સંલગ્ન પરિણામના મળે તો ઈચ્છિત પરિણામ મેળવવાની શક્યતા નહિવત્ થઈ જાય છે અને ઉપયોગ કર્તાએ આખી સર્ચ પ્રક્રિયા ફરીથી કરવી પડે છે.

આકૃતિ : 13.14 : Search Results for a Search on Digital Libraries in Google

13.8.2 પરિણામ વર્ણનો (Result Descriptions) :

મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન સર્ચ પરિણામોની સાથે sites નું વર્ણન પણ આપતા હોય છે. જેથી ઉપયોગ કર્તાને જે તે site ની ઉપયોગિતા નક્કી કરવામાં મદદ મળે. કેટલાક સર્ચ એન્જિન site ના URL સાથે જ દસ્તાવેજના કેટલાક ફકરા સામેલ કરે છે જ્યારે કેટલાક સર્ચ એન્જિન URLsની યાદી સાથે ટૂંકુ વર્ણન જ આપે છે.

13.8.3 સંલગ્ન વર્ગીકરણ (Relevance Ranking) :

ઉપયોગ કર્તા જ્યારે એની સર્ચ પૂરી કરે છે, સર્ચ એન્જિન પરિણામો શોધી પ્રદર્શિત કરે છે. પરિણામો શોધવાની પ્રક્રિયા સર્ચને એક એન્જિનથી બીજા સર્ચ એન્જિનથી ઘણી જૂદી પડતી હોય છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન સંલગ્નતાના ક્રમ પ્રમાણે પરિણામો સર્ચ કરતા હોય છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, તે જે યાદી પ્રદર્શિત કરે છે તે ઉપયોગ કર્તાના પ્રશ્ન સાથે કેટલી નજીકથી સંલગ્ન છે તે ધ્યાનમાં રાખે છે. રેન્કીંગ પદ્ધતિ અને advance સર્ચની સવલતને લીધે ઉપયોગ કર્તાને હજારો પરિણામ મળે છે. જેમાંથી ઘણાં તદ્દન અસંગત હોય છે.

મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન માટે દસ્તાવેજની સંલગ્નતા નક્કી કરવા માટેનો પ્રાથમિક રસ્તો ચાવીરૂપ શબ્દોની Frequency છે. સર્ચ એન્જિન એ પૃથક્કરણ કરે છે કે ચાવીરૂપ શબ્દો બીજા શબ્દોની સરખામણીમાં કેટલીવાર web પેજ પર પ્રગટ થાય છે. જે શબ્દો વધારે Frequency વાળા હોય છે તેમને બીજા શબ્દો કરતાં વધારે સંલગ્ન ગણવામાં આવે છે. કેટલાક સર્ચ એન્જિન ચાવીરૂપ શબ્દોની Frequency અને તેમનું દસ્તાવેજમાં સ્થાન આ બંને બાબતોને ધ્યાનમાં રાખીને તેની સંલગ્નતા નક્કી કરે છે. આ રીતે જો દસ્તાવેજમાં ચાવીરૂપ શબ્દો આગળ મથાળામાં પ્રગટ થાય તો તે દસ્તાવેજને વધારે સંલગ્ન માનવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, એક પદ્ધતિ એ છે કે કેટલી વાર અને કયા ક્ષેત્રમાં ચાવીરૂપ શબ્દો પ્રગટ થાય તે તેના દ્વારા પરિણામોનો ક્રમ નક્કી કરવો.(એટલે કે મથાળા, ટાઈટલ્સ અથવા સાદુ લખાણ) બીજી વેબસાઈટ દ્વારા અપાતા જોડાણ પણ Renking(ક્રમ) આવવાની પ્રસિદ્ધ પદ્ધતિ છે. એમાં એ હકીકત ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે કે કેટલાંક બીજા ઉપયોગકર્તાઓને site ઉપયોગી અને મહત્ત્વની લાગે છે. જ્યાં સુધી ઉપયોગકર્તાને લાગેવળગે છે સંલગ્નતા ranking(ક્રમ) એ ટીકાત્મક(Critical) છે. જ્યારે પૂર્ણ માહિતીના વોલ્યુમ વેબપેજ પર વિકસે છે ત્યારે તે વધારે ટીકાત્મક બને છે. ઉપયોગકર્તા પાસે એટલો સમય કે ધીરજ નથી હોતી કે એ બધાજ પરિણામો જોઈને નક્કી કરી શકે કે કઈ Hyperlink નું તેણે /તેણીએ નિરીક્ષણ કરવું., સામાન્ય રીતે, ઉપયોગકર્તા એ સર્ચ એન્જિનને પસંદ કરે છે જે થોડા પરિણામોમાં વધારે સંલગ્ન Sites પૂરી પાડે છે.

13.9 મેટા ટેગ્સ(META TAGS) :

મેટા ટેગ્સ એ સર્ચ એન્જિન રોબોટ્સને માર્ગદર્શન અને દોરવણી પૂરી પાડે છે. મેટા ટેગ્સમાં એકઠા થયેલ શબ્દો, શરતો(Terms) નામ વગેરે માહિતી, સર્ચ એન્જિનને Sites ની ઇન્ડેક્સ બનાવવામાં સમર્થ કરે છે. કેટલાક મેટા ટેગ્સ છે. લેખક Tittle ચાવીરૂપ શબ્દો,વર્ણન વગેરેને સર્ચ એન્જિનથી લાગેવળગે છે, જ્યાં સુધી Source Code નો ઉપયોગ કરવામાં ના આવે ત્યાં સુધી Internet ઉપયોગકર્તાને મેટા ટેગ્સ દેખાતા નથી. પરિણામો દર્શાવતી વખતે સર્ચ એન્જિન વારંઘડીએ વર્ણનનો ઉપયોગ(Pick Up) કરે છે. જે મેટા ટેગ્સ સર્ચ એન્જિનના Ranking(ક્રમ)ને અસર કરી શકે છે તે ચાવીરૂપ શબ્દો અને વર્ણન.

```
<html>
<head>
<title>UCLA Homepage</title>
<!— This page was auto-created on Sunday, August 8, 2004 at
9:30:4 —>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-
8859-1">
<meta http-equiv="Author" content=" pirco ">
<meta name="description" content="UCLA (University of Califor-
nia, Los Angeles) home page. UCLA is the largest UC campus in
terms of enrollment, and one of the few public research universities
located in a major city.">
<meta name="keywords" content="UCLA, University of Califor-
nia Los Angeles, UCLA Bruins">
```

આકૃતિ 13.15 : Meta Data as Given in the Website of the University of California at Los Angeles(www.ucla.edu)

જુદા જુદા સર્ચ એન્જિન મેટા ટેગ્સને જુદી જુદી રીતે લેતા હોય છે. કેટલાક મેટા ટેગ્સ પર સંપૂર્ણ આધારિત હોય છે અને કેટલાક બિલકુલ નહીં. ગુગલ અત્યારનું સૌથી પ્રસિદ્ધ સર્ચ એન્જિન ચાવીરૂપ શબ્દોને માટે ટેગ્સમાં(Index) કરતું નથી કેટલાક મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિન્સ ટાઇટલ અને વર્ણન મેટા ટેગસ્ તેમની અનુક્રમણિકા બનાવવા ઉપયોગ કરે છે તો આ મેટા ટેગ્સ તે વેબસાઇટ માટે મહત્ત્વના બની જાય છે. સંલગ્ન ચાવીરૂપ શબ્દોના જુદા જુદા પેજીસનો ટાઇટલમાં ઉપયોગ એ વેબસાઇટ માટે મહત્ત્વનું છે.

જો વેબ દસ્તાવેજનો લેખક પોતે તેના /તેણીના દસ્તાવેજ માટે ચાવીરૂપ શબ્દો નક્કી નથી કરતો તે એ નક્કી કરવાનું સર્ચ એન્જિન પર છોડવામાંઆવે છે. ખરેખર, આનો અર્થ એ છે કે સર્ચ એન્જિનના શબ્દો શોધી અને જે શબ્દો અગત્યના લાગે તેનું Index બનાવે છે. સર્ચએન્જિન સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામ છે, બુદ્ધિશાળી માનવ નહિતેથી તે તેમને બનાવનાર દ્વારા પ્રસ્થાપિત નિયમો પ્રમાણે કયા શબ્દો સામાન્ય રીતે આખા દસ્તાવેજમાં મહત્ત્વના છે તે શોધે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પેજનું ટાઇટલ સામાન્ય રીતે પેજના વિષયો વિશે ઉપયોગી માહિતી આપે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન દ્વારા જે શબ્દો દસ્તાવેજની શરૂઆતમાં આવેલા હોય છે તેને વધારે મહત્ત્વ આપવામાં આવે છે. આ જ રીતે જે શબ્દોનું દસ્તાવેજના વારેઘડીએ પુનરાવર્તન થતું હોય તેમને પણ વધારે મહત્ત્વ આપવામાંઆવે છે.

13.10 સર્ચ એન્જિનો મૂલ્યાંકન(SEARCH ENGINES EVALUATION) :

સર્ચ એન્જિન મૂલ્યાંકન એ સર્ચ એન્જિન વિશેની માહિતી ઓળખી અને એકત્રિત કરે છે અને તેનું માપદંડ નક્કી કરવાની પદ્ધતિ છે. જેના દ્વારા તેની સફળતાને મુલવી શકાય. સર્ચ એન્જિનનું મૂલ્યાંકનથી સર્ચ એન્જિનની ગુણવત્તા અને નક્કી કરેલા હેતુઓને પાર પાડવામાં કેટલે અંશે સફળ રહ્યું છે. આ બંને બાબતો નક્કી થઈ શકે છે.

અગાઉ થયેલ ચર્ચા મુજબ, સર્ચ એન્જિન ત્રણ ભાગ ધરાવે છે(i) રોબટ અથવા વેબ ક્રોલવેર; (ii) વેબદસ્તાવેજના ડેટાબેઝ;(iii) એજન્ટ અથવા સર્ચએન્જિન જે ડેટાબેઝને અપડેટ કરે છે તેમજ પ્રોગ્રામોની હારમાળા જે રીઝલ્ટને પ્રદર્શિત કરે છે. જોઈ બાર્કર, યુનિવર્સિટી ઓફ કેલિફોર્નિયાએ સર્ચ એન્જિનની મુલવણી માટેના નીચે મુજબના માપદંડ શોધી કાઢેલ છે. જે જુદા જુદા ત્રણ ભાગમાં વહેંચાયેલ છે.

13.10.1 ડેટાબેઝ ઑફ વેબ ડૉક્યુમેન્ટ (Database of web Documents) :

- **ડેટાબેઝની સાઇઝ અને સંકલનની પદ્ધતિ :**
  - (1) સર્ચ એન્જિન તેની પાસે કેટલા દસ્તાવેજો હોવાનો દાવો કરે છે ?
  - (2) જે તે સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ કરીને કુલ વેબમાંથી કેટલું સર્ચ કરી શકાય છે ?
  - (3) Indexને કેવી રીતે સંકલિત કરેલી છે(એકત્રિકરણની પદ્ધતિ) ? સ્વયંસંચાલિત રીતે કે માનવ દ્વારા ?

- **કરન્સી અથવા અપ-ટુ-ડેટ :**

(1) સર્ચ એન્જિન ડેટાબેઝ વેબપેજ અને બીજા દસ્તાવેજોના પ્રતોનું બનેલું હોય છે અને તેના Crawlers અથવા Spiders દ્વારા જે તે સાઇટની છેલ્લે લીધેલી મુલાકાત સમયે બનેલા હોય છે. નવા પેજીસને શોધવા માટે ડેટાબેઝને કેટલીવાર Refresh કરવામાં આવેલા છે ?

(2) જે સાઇટસમાં માહિતી ઉમેરવામાં આવી હોય અથવા બદલવામાં આવી હોય તે સાઇટની ફરી મુલાકાત(Revisit)નો દાવો સર્ચ એન્જિન કરે છે ? જો હા, તો કેટલી વખત અને કેટલી સાઇટ્સ

(3) Spindrs અથવા Submission દ્વારા એકત્રિત કરેલ પેજીસને કેટલી જલ્દીથી Index માં સમાવિષ્ટ કરવામાં આવે છે ?

(4) દરરોજ કેટલાક Pages ને Crawled કરવામાં આવે છે ? અને આખેઆખી ઇન્ડેક્સને અપડેટ કરતા સર્ચ એન્જિનને કેટલો સમય લાગે છે ?

(5) Link Checking નું કોઈ સૂચન છે ?(એટલે કે dead અથવા Out of date links?

- **ઈન્ડેક્ષીંગ :**

(1) નિયંત્રિત શબ્દભંડોળના ઉપયોગ માટેની કોઈ જોગવાઈ છે ?

(2) તે સ્ટોપવર્ડ યાદીનો ઉપયોગ કરે છે ? તેનું કેટલું વિસ્તરણ કરી શકાય તેમ છે ? તેનું દસ્તાવેજીકરણ થયેલ છે.

- **વ્યાપેલું ક્ષેત્ર(COVERAGE) :**

(1) સર્ચ એન્જિનના ડેટાબેઝમાં અનુક્રમિક થયેલ સ્રોતોનો(resources), પ્રકાર(ftp, www, news group વગેરે.)

(2) સમાવેશ કરવા માટેના કોઈ ચોક્કસ માપદંડ છે ?

- **ટેક્ષની સંપૂર્ણતા(Completnes of Text) :**

(1) ડેટાબેઝ સંપૂર્ણ લખાણ છે કે એકત્રિત કરેલ પેજીસના ફક્ત ભાગ ?

(2) પેજની કઈ કઈ બાબતો(એટલે કે ટાઇટલ, ચાવીરૂપ શબ્દો, વર્ણન, મુખ્ય ભાગ) ને અનુક્રમિત કરવામાં આવેલ છે ?

(3) દરેક શબ્દ અનુક્રમિત થયેલ છે ?

- **સમાવિષ્ટ દસ્તાવેજોના પ્રકારો(Types of Document Covered) :**

(1) દરેક સર્ચ એન્જિન વેબપેજને સર્ચ કરે છે. તેની પાસે વિસ્તારી શકાય એવા PDF, Word, Excel, Power point અને બીજા Word Perfect જેવાં માળખાં છે ?

(2) તે પૂરા લખાણ(Text)ને સર્ચ કરી શકે છે ?

- **ઝડપ અને સુસંગતતા(Speed and Consistency) :**

(1) એ કેટલું ઝડપી છે ?

(2) એ કેટલું સુસંગત છે ? તેમનેજુદા જુદા સમયે જુદા જુદા પરિણામો મળે છે ?

13.10.2 સર્ચ એન્જિનની ક્ષમતા(Capabilities of a Serach Engine) :

(1) સર્ચ એન્જિન Spider password સુરક્ષિત Sites ને access કરી છે ?

(2) Frame links અને immage maps ને અનુસરવા Spider શક્તિમાન છે ?

(3) સર્ચ એન્જિન ક્યાં નથી પહોંચી શકતું ?

(4) દરેક સર્ચ એન્જિન આપણને કેટલાક ચાવીરૂપ શબ્દોમાં પ્રવેશવા દે છે અને તેમના પર સર્ચ કરવા દે છે અંદરની બાજું શું બને છે ?

(5) તમે જે શોધી રહ્યા છો તે શોધવાની શક્યતાઓને વધારી શકે તે માટેના રસ્તાઓને તમે નિયંત્રિત કરી શકો છો

- **મુખ્ય શોધ વિકલ્પો અને નિયંત્રિતતા(Basic Search Options and Limitations) :**

(1) પોતાની રીતે જ AND શબ્દોની વચ્ચે આવી જાય છે ?

(2) શબ્દસમૂહોને શોધવા માટે સર્ચ એન્જિનને સ્વીકારે છે ?

(3) સમાનાર્થી અને સમાન શબ્દોને સર્ચ કરવા બીજા કોઈ સરળ રસ્તાને છૂટ આપે છે(અથવા Searching ?)

- **એડવાન્સ શોધ વિકલ્પો અને નિયંત્રિતતા (Advance Search Options and Limitations) :**

(1) ચોક્કસ ક્ષેત્રને સર્ચ કરવા માટે તમે સર્ચ શબ્દોને નિયંત્રિત કરી શકે છે; જેમ કે દસ્તાવેજનું ટાઇટલ ?

(2) તમે જુદા જુદા ક્ષેત્રો માટે જુદા જુદા શબ્દોને નિયંત્રિત કરી શકો છો ?

(3) કેટલા ચોક્કસ ક્ષેત્રોના દસ્તાવેજોને નિયંત્રિત કરી શકો છો(org, edu, gov વગેરે) ?

(4) એક અથવા એકથી વધારે માટે તેને નિયંત્રિત કરી શકાય છે ?

(5) દસ્તાવેજના પ્રકાર મુજબ નિયંત્રિત કરી શકો છો ?(PDF અથવા Excel વગેરે) ? એક કરતા વધારે પ્રકાર ?

(6) તમે ભાષાથી નિયંત્રિત કરી શકો છો ?

(7) છેલ્લે Upword થયેલી તારીખને કેટલી વિશ્વસનીયતા અને સરળતાથી તમે નિયંત્રિત કરી શકો છો ?

- **સામાન્ય નિયંત્રિતતા અને લક્ષણો(General limitations and Features) :**

(1) કોમન અથવા સ્ટોપ વર્ડસ પર સર્ચ કરતી વખતે તમારે શું કરવું પડે છે ?

(2) સર્ચ terms અથવા સર્ચ complexity પર મહત્તમ સીમા અવધિ કેટલી છે ?

(3) અગાઉના પરિણામોમાં જ સર્ચ કરવાની ક્ષમતા તેનામાં છે ?

(4) સર્ચથી સર્ચ અને દિવસથી દિવસ તમે સાતત્યપૂર્ણ પરિણામો ગણી શકો છો ?

(5) તમે સર્ચ અથવા display ને customise કરી શકો છો ?

(6) તેમાં family filter છે ? તે બરાબર કામ કરે છે ? તેને ચાલુ કે બંધ કરવું સરળ છે ?

13.10.3 પરિણામોનું પ્રદર્શન(Results Display) :

બધા જ સર્ચ એન્જિન તેમની રીતે જે પરિણામોની યાદી સંલગ્ન લાગે તેને પ્રદર્શિત કરેછે. પરિણામો ખરેખર કેટલા સંલગ્ન છે ?

- **Ranking :**

(1) સર્ચ શબ્દો પાસે પાસે(શબ્દ સમૂહની જેમ) હોય તેવા પેજીસની Rank વધારે છે ?

(2) તમને તમારા કેટલાક શબ્દોવાળા અથવા કદાચ બધા શબ્દોવાળા પાનાઓ મળે છે ?

◆ **Display :**

(1) તમારા ચાવીરૂપ શબ્દો વેબપેજના લખાણના સંદર્ભમાં હાઈલાઈટ કરવામાં આવે છે જેનાથી સર્ચનો મેળ ખાતો હોય ?

(2) પેજમાંથી બીજા લખાણના પણ કેટલાક ભાગ પ્રદર્શિત થાય છે.

Collaps Pages from the site :

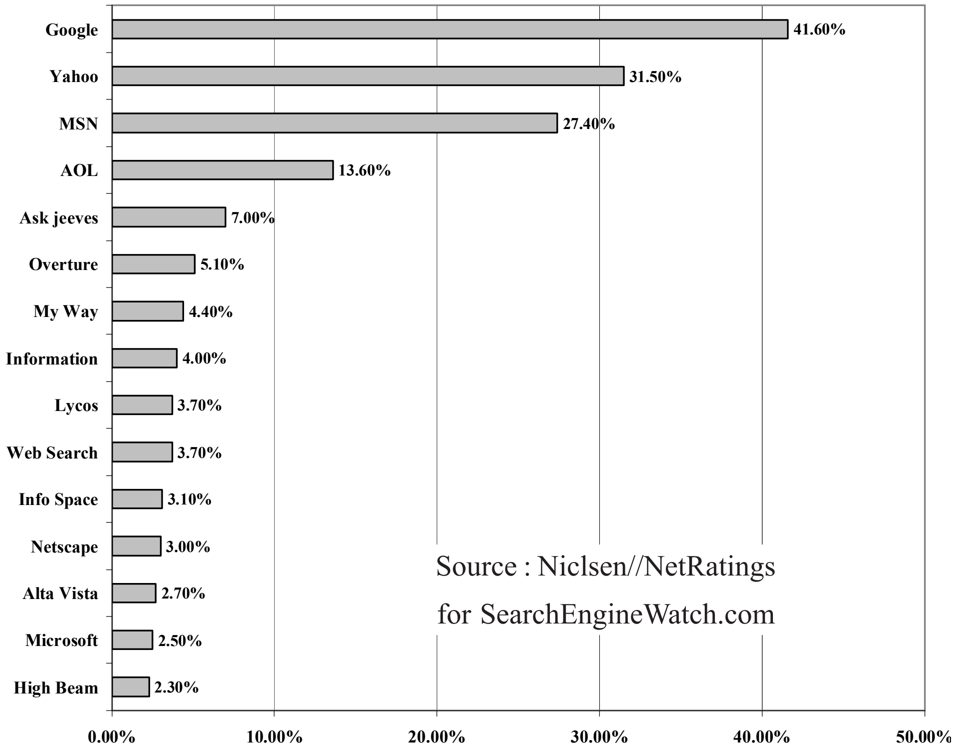
(1) ડિસ્પ્લે એજ સાઈટના એક જ અથવા થોડા જ પેજીસ બતાવે છે ?

(2) એક જ સાઇટના બધા જ પરિણામોને જોવા કેટલા સરળ છે ?

(3) તમારી પસંદગીની સર્ચ પદ્ધતિ પ્રમાણે આને બદલી અને સાચવી શકાય છે ?

13.11 મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિનો(IMPORTANT SEARCH ENGINES) :

ઈન્ટરનેટ પર સેંકડો સર્ચ એન્જિન છે અને દરરોજ વધારે ને વધારે બનાવવામાં આવી રહ્યા છે. આકૃતિ 13.16માં પહેલાં 15 લક્ષ્યાંકો બતાવે છે. કેટલાક મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિનો વિષે વિગત નીચે આપેલ છે.



આકૃતિ 13.16 : Top 15 Search Destinations(Search Engine Watch.com)

13.11.1 મૂળભૂત સર્ચ એન્જિનો(Primary Search Engines) :

Google(htttp://www.google.com

ગુગલ એ ફક્ત નવું જ નહીં પરંતુ આવતીકાલનીપેઢીનું સર્ચ એન્જિન છે. જે લગભગ 4.3 અબજ(billion) Pages ધરાવે છે. તેને Stenford ના Ph.D.ના વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા વિકસીત કરવામાં આવ્યું હતું. Yahoo, Exite અને Who ને અનુસરીને તે એક વિદ્યાર્થી Project માંથી ધંધાર્થી Site બની ગઈ છે. તેનું સુસંગતતા ક્રમ એવા બે ઘટકોનો ઉપયોગ કરે છે જેને સામાન્ય રીતે સર્ચ એન્જિન Ranking માં સમાવવામાં આવતા નથી એટલે કે બીજે ક્યાંયથી પણ જોડાયેલ Links ની સંખ્યા અને જોડાયેલ pagesનું મહત્ત્વ બીજા Ranking ના ઘટકો સર્ચ શબ્દો પર ટાઇટલમાં મળેલ પરિણામોની સંખ્યા, લખાણ અને સર્ચ શબ્દોની એકબીજાથી નિકટતા છે.

આકૃતિ 13.17 : Google Search Interface

1999માં તેની સ્થાપના સાથે જ ગુગલ ઘણા બધા માટે સુવિખ્યાત સર્ચ એન્જિન બની ગયું છે એને પોતાનું સ્થાન Link પૃથક્કરણ, જોડાયેલ Page અને જોરદાર વિકાસ ઉપર આધારિત સંલગ્નતા Ranking દ્વારા પ્રસ્થાપિત કર્યું છે. Beta relase થયું ત્યારે તેની પાસે Phase(શબ્દ સમૂહ) સર્ચિંગ હતું. જૂન 2000માં તેને 560 મિલિયન પેજીસ ઉપરાંતનો ડેટાબેઝ જાહેર કર્યો. જે 2000ના અંત સુધીમાં 600 million સુધી પહોંચી ગયો અને ડિસેમ્બર 2001માં 1.5 બિલિયન એપ્રિલ 2002 સુધીમાં 2 બિલિયન જેટલા મુલાકાતીઓ તેમના હોમપેઝીસ પર નોંધાયા છે. આમાં Indexed Pages, Unindexed URLs અને બીજા ફાઇલ ફોર્મેટ સામેલ છે. નવેમ્બર 2002માં મુલાકાતી સંખ્યા 3 બિલિયન અને જુલાઈ 2004માં 4.26 બિલિયન પહોંચી ગઇ. ગુગલની સૌથી મહત્ત્વની તાકાત એના ડેટાબેઝનું કદ અને લિન્ક આધારિત સંલગ્નતા ક્રમ(Ranking) છે. એના ડેટાબેઝમાં વેબ પેજીસ સિવાય વધારાની ફાઇલ્સ જેવી કે, .pdf, .ps, .doc, .xls, .txt. .rtf, .asp, .wpd અને બીજી પણ કેટલીક સામેલ છે. ગુગલ પાસે images, Usenet News Group, paid advertisements જે સામાન્ય રીતે 'Sponsered Links' અંતર્ગત જમણી બાજુએ બતાવવામાં આવે છે અને web આધારિત સમાચાર Sites આ બધાના ડેટાબેઝ ઉપલબ્ધ છે.

ગુગલ Boolean Searching proximity searching, field searching, limit to file type ભાષા અને Domain, Character Searching ને Support કરે છે. પરિણામોને અધિકૃત Sites સાથેના પેજીસ, સાથેના જોડાણ દ્વારા જે સંલગ્નતા નક્કી થાય છે તેના દ્વારા વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. Sites દ્વારા Pages ને ભેગા(Cluster) કરવામાં આવે છે. સાઇટદીઠ ફક્ત બે પાના ડીસ્પ્લે કરવામાં આવે છે. ડીસ્પ્લેમાં ટાઇટલ, યુઆરએલ, સર્ચ શબ્દોના નજીકના લખાણના સાર, ફાઇલનું કદ અને ઘણા બધા પરિણામો માટે પકડેલ(Catch) પેજની પ્રત સામેલ હોયછે. આ Catched Copy(મેળવેલ પ્રત) ગુગલની Index માંથી છે અને અત્યારે Web પર ઉપલબ્ધ વૃતાંત(Version) કરતા પણ જુદી હોઈ શકે. Catch Copy હાઇલાઇટ સર્ચ Terms ને પ્રદર્શિત કરશે. જો એક કરતા વધારે સર્ચ ટર્મસનો ઉપયોગ થયો હશે તો દરેકને પોતાનો જુદો રંગ હશે જો Default Output 10,000 પરિણામો સ્ક્રીન છે. પણ ઉપયોગ કર્તા 20, 30, 50 અથવા 100 hits(પરિણામો)ને પસંદ કરેલ પેજ પર લાવી શકે છે.

- **MSN સર્ચ :**

(http://serach.msm.com/)

MSM સર્ચ એન્જિન MSM પોર્ટલ સાઇટ માટેના સર્ચ એન્જિનોમાનું એક છે. મૂળભૂત સર્ચ સ્ક્રીન ફક્ત થોડા જ વિકલ્પો બતાવે છે. પરંતુ advance Search links પસંદ કરીને ત્યારે પૂર્ણ કક્ષાના સર્ચ ફિચર ઉપલબ્ધ થાય છે. આ સમાલોચના બધા જ વિકલ્પોની સર્ચ કરે છે. જેમાંના કેટલાક ફક્ત advavnce સર્ચમાં જ ઉપલબ્ધ છે MSM સર્ચ Looksmartનો

તેની નિર્દેશિકા માટે અને Inktomi નો માં તેના સર્ચ એન્જિન ડેટાબેઝ માટે ઉપયોગ કરેછે. તેની Sponsered Sites(જાહેરાત) Overture માંથી છે MSM featured sites અને Directory(નિર્દેશિકા) પરિણામ મૂળભૂત સર્ચ સ્ક્રીનમાં જ હોય છે. એડવાન્સ સર્ચ ફક્ત Inktomi પરિણામો જ પ્રદર્શિત કરે છે. MSM સર્ચ(Boolean Searching, Proximity Searching, Turncation, Searching, field searching, restriction to media type અને ફાઇલ ટાઈપને સપોર્ટ કરે છે. પરિણામોને સંલગ્નતા અનુસાર વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. Inkdtomi group માં અજોડ એવું MSN advanced search પણ 'equally relevent result' ને તારીખ, ગહનતા અથવા tittle(મથાળું) મુજબ વર્ગીકૃત કરવાનો વિકલ્પ પુરો પાડે છે. અહિં એ વાતનો ખ્યાલ રાખવો આ એ જ વિગતો(records)નું વર્ગીકરણ કરે છે જેમનો સંલગ્નતા(Ranking) આંક સરખો હશે. આ display માં ટાઇટલ, ટૂંકો સાર અને URL સામેલ હોય છે. MSN સર્ચ by default એક જ સમયે 15 પરિણામો(Record) ને ડીસ્પ્લે કરે છે. આમ છતાં, ઉપયોગકર્તા એક જ સમયે 10, 15, 20 અથવા 50 પરિણામો(Record)ની પસંદગી કરી શકે છે. Advance Search માં સારાંશને પણ બાકાત રાખવાનો પણ વિકલ્પ હોય છે.

આકૃતિ 13.18 : MSN Search Engine

- **Teoma** :(http://teoma.com)

  2001ની વસંતઋતુ(Spring)માં આરંભાયેલું આ સર્ચ એન્જિને તેનો પોતાનો વિશાળ ડેટાબેઝ તૈયાર કર્યો છે અને કેટલાક બેજોડ સર્ચ Featurs ની સવલત આપે છે. તેની Ask Jeeves દ્વારા સપ્ટેમ્બર 2001માં ખરીદવામાં આવ્યું હતું. તે boolean અને બીજા advanced Feature ધરાવતું નથી પરંતુ તેણે હમણાં જ તેના સર્ચ ફિચર્સને વિસ્તારી અને સુધારા કર્યો છે. Teoma માં અનુક્રમિત webpages નો ફક્ત એક જ ડેટાબેઝ છે જ્યારે તેના પરિણામો જુદા જુદા ત્રણ વિભાગોમાં બતાવી શકે છે. તે 'Paid ad' પરિણામો(ગૂગલના Adwords ડેટાબેઝમાંથી) 'Sponsored Links' અંતર્ગત આવી શકે છે. Direct Hit ના સ્થાને Ask Jeeves ને Teo mamમાં સર્ચ એન્જિનના પરિણામો માટે જાન્યુઆરી 2002માં સમાવાયું(Teoma Boolean Security Proximity Searching, Field Searching અને(Searches, Searchings, Restricted to field in a limited way)ને સપોર્ટ કરે છે.

- Wise Nut(http://wisenut.com

  2001માં betaમાં શરૂ થયેલ આ સર્ચ એન્જિનને તેનો પોતાનો વિશાળ ડેટાબેઝ તૈયાર કરેલો છે Teoma ની જેમ તે કેટલાક સ્વયંનિર્મિત અર્થની દૃષ્ટિએ સંબંધિત સર્ચ જેને તે wiseguide categories તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તે features ધરાવે છે. તેમાં Boolean અને advanced સર્ચના feature નો અભાવ છે. Wisemut indexed web page નો એક ડેટાબેઝ ધરાવે છે અત્યાર સુધી કોઈ વધારાનો ડેટાબેઝ અથવા પોર્ટલ ફીચર્સ ઉપલબ્ધ નથી. wisenut ને એક ભાગીદાર site korea wisemut છે તે Proximity સર્ચિંગઅને સર્ચ

Limit to Languages ને સપોર્ટ કરે છે. By deafault(Percieved) સંલગ્નતાના ક્રમમાં સાઇટ્સનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે. કક્કાવારી, સાઇટ અથવા તારીખ પ્રમાણે વર્ગીકૃત કરવા માટેનો કોઈ વિકલ્પ નથી. પરિણામ, ટાઇટલ, 1 અથવા 2 લાઇન્સ જેમ તેમ બીજા એ જ સાઇટસની મળતી આવતી links ની સંખ્યા અને URLને પ્રદર્શિત કરે છે. Wisenut site દ્વારા પરિણામો ભેગા કરે છે પરંતુ Searcher ને એક સાઇટના ઘણા બધા Matches દ્વારા મદદ પણ કરે છે. સર્ચ પરિણામો ઉપરાંત Wisenut, પ્રશ્ન કુલ પરિણામોની સંખ્યા WiseGuide અને પછી પ્રથમ 10 પરિણામોને પ્રદર્શિત કરે છે.

Wisenut) એવી ક્ષમતા Offer કરે છે, જે ઉપયોગકર્તાને સારાંશ સહિત અથવા સારાંશ વગરના નોંધોની સંખ્યાના display ને નિયંત્રિત કરવાની, site clustring ને ચાલુ બંધ કરવાની, encoding scheme ને પસંદ કરવાની અને WiseGuide categories ને on-off કરવાની છૂટ આપે છે.

- **Fast Serach and Transfer :**

  http://www.fastsearch.com/

  fastsearch & Transfer(FAST) એ સર્ચ all the web અને Lycos માટે સર્ચ એન્જિન અને ડેટાબેઝ બનાવ્યો છે. Fast નું સર્ચ એકમ ફેબ્રુઆરી 2003માં Overtrue ખરીદવામાં આવ્યું હતું. 1999માં શરૂ થયેલું Fast Search and Transfer તેનું સર્ચ એન્જિન www.alltheweb.com પર ઓફર કર્યું હતું. Lycos site પરના તેના ડેટાબેઝ સાથે તેનું પ્રથમ મોટું વિસ્તરણ જાન્યુઆરી 2000માં 80 મિલિયન URLs થી શરૂ કરી ઝડપથી ઑગષ્ટ 1999માં 200 મિલિયન અને જાન્યુઆરી 2000માં 300 મિલિયન સુધી પહોંચી ગયું. જૂન 2000માં 2 બિલિયન વટાવી દીધા. આ સર્ચ એન્જિને બધાં જાહેર indexable webની Index બનાવવાની યોજના છે Fast સર્ચ interface ફક્ત એકનેવીગેટર બાર અને એન્ટ્રીબોક્ષ અને પેજના તળિયે કેટલીક લિન્કસ ધરાવે છે. કોઈ પણ siteના પેજ ઉપર જાહેરાત માટે ઘણી ઓછી જગ્યા હોય છે. Advance Search interface, Searcher ને વધારાના વિકલ્પો પૂરા પાડવાની રીતે જુદું પાડે છે.

- **Alta Vista :**

  (http://www.altavista.com/)

  AltaVista એ Overture Service, Inc. ની વેપારી પેઢી(business) છે અને તે સર્ચ સર્વિસ અને ટૅક્નોલોજીનું અગ્રગણ્ય પ્રોવાઇડર છે. AltaVista જેનો અર્થ છે "a view from above" ની શરૂઆત 1995માં જ્યારે Digital Equipment Corporation's Research Lab in Palo Alto, CA ના વૈજ્ઞાનિકએ દરેક HTML પેજના શબ્દને internet પર ઝડપી અને સર્ચેબલ ઇન્ડેક્સમાં સંગ્રહિત કરી શકાય તેવી પદ્ધતિ વિકસાવી ત્યારે કરવામાં આવી હતી. આનાથી AltaVista World Wide Web પર full text database માટેના પ્રથમ Searchable તરીકે વિકાસ પામ્યું. AltaVistaની બીજી નોંધપાત્ર શોધોમાં internet ઉપર પ્રથમ બહુભાષીય(multi-lingual) સર્ચ ક્ષમતા અને Chinese, Japanese અને Korean ભાષાઓને સપોર્ટ કરે તેવી પ્રથમ સર્ચ technology સામેલ છે.

  Immage, audio, video સર્ચ ક્ષમતાઓની શરૂઆત કરવાવાળું પ્રથમ સર્ચ એન્જિન(AltaVista) હતું. Advance Search features અને ક્ષમતાઓ જેવી કે multimedia search, અને translation, language recognition અને speciality search જેવી સુવિધાઓ આપવાવાળું તે પ્રથમ સર્ચ એન્જિન હતું. AltaVista ઉપયોગ કર્તાઓને સરળ અથવા જટિલ Complex સર્ચ માટેની છૂટ આપે છે અને તેની પાસે ઝડપી સમયની પુનઃપ્રાપ્તિ(Retrival) અને સુવિકસિત રોબોટ ટૅક્નોલૉજી પણ છે જો સર્ચમાં કોઈ Connnector ઉપયોગ કરવામાં આવે તો(default Connect) or સંક્ષેપ્તીકરણ શક્ય છે. ઉપયોગ કર્તા તેના સર્ચને field URL, tittle અને links પૂરતી સીમીત કરી શકે છે. લિન્ક સર્ચ એવા પેજીસ શોધી કાઢે છે જેમાં ઓછામાં ઓછી એક લિન્ક તો હોય જ. જે Search Query(પ્રશ્ન)ને મળતી હોય Boolean Operartors અને adjacency સંકેતોના ઉપયોગ

દ્વારા advance Search પણ ઉપલબ્ધ છે. આ સર્ચ એન્જિન Proximity Operatpors અને Parenthesis for nesting ને સપોર્ટ કરે.

Webpages ની સંલગ્નતા માટે મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે એટલે કે તેની rankingની પદ્ધતિ બીજા સર્ચ એન્જિન્સ જેટલી અસરકારક નથી કારણ કે તે બધા જ સંદર્ભને પછી ભલેને તે પ્રશ્ન(quary)ના ઉદ્દેશથી ગમેતેટલા દૂરના હોય.અનુક્રમિત કરે છે અને સર્ચએન્જિનબીજા સર્ચ એન્જિનની જેમ સંક્ષેપીકરણ(truncation)ની છૂટ આપતું નથી, તેનો અર્થ એ કે સર્ચ વધારાના શબ્દ સમૂહો પર કરવામાં આવે છે એટલે કે બહુવચનો અને શબ્દોના બીજા સ્વરૂપોને છોડી દેવામાં આવે છે. તેમ છતાં, જો સર્ચમાં દસ્તાવેજ મળે તો ઉપયોગકર્તા તેની ખાત્રી કરી શકે છે કે તેના/તેણીના(terms) શબ્દો તેમાં ક્યાંક હશે AltaVista એના સર્ચ પરિણામોમાં તારીખો પણ આપે છે. જો કે ઉપયોગકર્તા તેની / તેણીના સર્ચને પાવર સર્ચ ઓપ્શનનો ઉપયોગ કરીને સુવ્યવસ્થિત કરી શકે છે AltaVistaમાં બીજા સર્ચ એન્જિનનીજેમ Screen પર વધારે મદદ(help) મળતી નથી. AltaVista ઉપયોગકર્તાને પરિણામોને book mark કરવાની અને ભવિષ્યમાં site મુલાકાતને વધુ સરળ બનાવવાની છૂટ આપે છે.

- **Go.com**(http://www.go.com)

  ઔપચારિક રીતે infoseek.Go.com એ walt Disency Internet Group(WDIG))ની માલિકીનું છે અને તેગુગલ સર્ચ એન્જિન દ્વારા કાર્યાન્વિત છે. તે નિ:શુલ્ક નિર્દેશિકા અને Keyword serchable સર્વિસ છે. ઉપયોગકર્તા નિર્દેશિકાનો ઉપયોગ જુદા જુદા Topics અથવા Subtopics અથવા તેના Search interface દ્વારા ચોક્કસ માહિતી માટે કરી શકાય છે. Go.comnews દ્વારા 1 મિલિયન ઉપરાંત પેજીસને અનુક્રમિત કરવામાં આવેલ છે તે Usenet nwes group, FTP, Gopher sites, email addresses, frequently Asked Questions ની યાદીને પણ અનુક્રમિત કરેછે. તેના સર્ચ ફ્યુચર્સ ગુગલ એડવાન્સ સર્ચના જેવા જ છે અને તેમાં AND, OR, NOT સાથે Boolean સર્ચ પણ સામેલ છે. તે Phase Searching અને Proximity Searching ને સપોર્ટ કરે છે. પરિણામને તેમની સંલગ્નતા મુજબ ક્રમિત(Ranking) કરવામાં આવે છે અને તેમાં માહિતી સાઇટની લીન્ક, સાઇટનું યુઆરએલ, દસ્તાવેજનું કદ, દસ્તાવેજનું કેટલુંક વર્ણન અને તેવા જ પેજીસની લિન્ક સામેલ હોય છે. ઉપયોગકર્તા પરિણામોને bookmark કરી શકે છે અને Siteની મુલાકાતને વધારે સરળ બનાવી શકે છે.

- **Lycos** :(http:// www.lycos.com)

  ડિસેમ્બર 1995માં Lycos એ webના 92 ટકાને અનુક્રમિત(indexed) કરવાનો દાવો કર્યો અને હવે internet માટેની તે ફક્ત એક જ સંપૂર્ણ માર્ગદર્શિકા હોવાનો દાવો કરે છે ખૂબ જ સામાન્ય Keyword Searchable Index માં નિર્દેશિકા કે જે A2Z સુધીના નામો સર્ચ કરે છે. તેનો ઉમેરો કરી ગુણવત્તા પ્રાપ્ત કરી છે. Lycos, point તરીકે ઓળખાતી સેવા પણ પૂરી પાડે છે. જે બધી જ internet sites માંથી શ્રેષ્ઠ 5 ટકા સાઇટસ રિવ્યૂ અને રેટિંગ્સ પૂરા પાડે છે. lycos website માં દરેક શબ્દને શોધે છે. Advance Search માં pull-down menu દ્વારા Boolean Search પણ સામેલ છે, એટલે કે શબ્દોમાંનો કોઈ પણ બધા જ શબ્દોનું અથવા કોઈ પણ શબ્દ નહિ સર્ચને webpageમાં ઇચ્છિત જગ્યા(Location) માટે નિયંત્રિત કરી શકાય છે. એટલે કે ટાઇટલ, વર્ણન(body) અથવા(URL) ભાષા માટે પણ સર્ચને નિયંત્રિત કરી શકાય છે. ઉપયોગકર્તા સંલગ્નતાનું પ્રમાણ(Level) પણ નક્કી કરી શકે છે. Display વિકલ્પો દરેક પેજ પર 10- 40 પરિણામો Standard Summary અથવા detailed forms માં દર્શાવે છે. Standard display માં દસ્તાવેજ જોડાણ, સંલગ્નતાક્રમ, Outline, abstract, URL અને દસ્તાવેજનું કદ સામેલ હોય છે.

- **Excite** : (http://www.excite.com)

  આ સર્ચ એન્જિન સર્ચ માટેની બે રીતો Concept અને Keyword ની છૂટ આપે છે. ઘણી વખત આ બંને પ્રકારના સર્ચના પરિણામોમાં કોઈ મહત્વના તફાવત હોતો નથી. આમાં

Boolean સર્ચ નહિ હોવાથી topic ઉપર ચોક્કસ માહિતી મેળવવાના પ્રયત્નો નિરાશાજનક પણ હોઈ શકે. Exicte ઉપયોગકર્તાને directory search(yahooની જેમ) અથવા Keyword searchને પસંદ કરવાની છૂટ આપે છે. આખેઆખો ડેટાબેઝ Spinders દ્વારા અઠવાડિયે Check અને અપડેટ કરવામાં આવે છે. Spinders ને ચોક્કસ Mission માટે બહાર મોકલવામાં આવે છે. એકને નવા URLsના database ને સંકલિત કરવા what's new sites પર મોકલવામાં આવે છે. બીજાને page conttents ને excte database માં પાછુ લાવવા મોકલવામાંઆવે છે. સર્ચ પરિણામોને book mark કરી શકાય છે. પરિણામોમાં URLs ને પ્રદર્શિત કરવામાં આવતા નથી. તે ઉપયોગમાં સરળ અને વર્તમાન topics માટે શરૂ કરવાની સારી જગ્યા છે.

13.11.2 વેબ ડિરેક્ટરીઝ(web Directories) :(yahoo.(http:// www.yahoo.com)

yahoo ! ખૂબ જાણીતું અને સૌથી પ્રસિદ્ધ internet portal છે. પ્રારંભમાં તે ફક્ત એક વિષય નિર્દેશિકા હતું, અત્યારે તે એક સર્ચ એન્જિન, નિર્દેશિકા અને પોર્ટલ છે. યાહુમાં સર્ચ આપણને જે પરિણામો ઉપલબ્ધ કરાવે છે તે તેમાંની કેટલાક પ્રકાર(catagories), નિર્દેશિકા અને insied/yahooમાંથી હોય છે Sponsored links(જાહેરાતા)ને અનુસરે છે અને ત્યારબાદ inktomy database પર આધારિત જથ્થાબંધ પરિણામો yahoo ને પણ(immage database, yellow pages, products) અને News database નું backup છે યાહુ Boolean searching, proximity searching, Field searching, limits to language domain, date, filetype, country અને adult contentને સપોર્ટ કરે છે. આમ છતાં, કેટલાક trancattion જેવા advance feature ને support કરતું નથી. પરિણામોને સંલગ્નતાના નિયમો મુજબ વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. site દ્વારા pages નું જૂથ Cluster પણ બનાવવામાં આવે છે. દરેક સાઇટનું ફક્ત એક પેજ display કરવામાં આવે છે. મેળવેલ link(જોડાણ)ના દસ્તાવેજ(Record)ના અંતમાં More pages from this site link દ્વારા બીજા પેજીસ ઉપલબ્ધ હોય છે yahoo છ પ્રકાર(Catagories)માં પરિણામો ઉપલબ્ધ છે. પરિણામોની પ્રથમ યાદીમાં સર્ચ એન્જિન દ્વારા પેજ ટાઇટલ extract ના સંદર્ભમાં ચાવીરૂપ શબ્દ(અથવા directory description અથવા meta description) URL, file size, Catch link and) તેની મોટાભાગે a more pages from this site link સાથે હોય છે. બીજો tab ઈમેજ ડેટાબેઝ સાથેની લિન્ક હોય છે. Directory heading અંતર્ગત yahoo ! directory પરિણામો ઉપલબ્ધ હોય છે. yahoo pages tab, yellow pages search form) તરફ જાય છે. Newstab.yahoo.news database જ્યારે Product tab yahoo ! shopping search) તરફ જાય છે.

◆ **Look Smart** :(http:/looksmark.com/)

Looksmart એ વિશાળ અને વધારે જાણીતી નિર્દેશિકાઓમાંનું એક છે તેનો ઉપયોગ Altavista, Alta vista Australia, Anzwers, MSN Search અને Goznet દ્વારા થાય છે. Looksmart પાસે 2,50,000 પ્રકાર(Categories) અને 200 એડિટર્સ સાથેના 2.3 મિલિયન બેજોડ URLs છે. Looksmart database માં Top 10 Most visited link દ્વારા DirectHit Result પણ ઉપલબ્ધ છે. જો Looksmart માં કોઈ પરિણામ ના મળે તો, Altavista ના પરિણામો દર્શાવવામાં આવે છે અને આમાં Realnames પરિણામ પણ સામેલ હોઈ શકે છે. Looksmart Live એ database ઉપરાંત પ્રશ્નોના email દ્વારા પ્રતિક્રિયાના Offer કરતી સેવા છે. કેટલીક જાણીતી સર્ચ સર્વિસ(સેવાઓ) જે Looksmart directory નો ઉપયોગ કરે છે. તેમાં AltaVista, MSN Search, Netscape, Excite અને Go2net સામેલ છે. Looksmart Boolean Searching અને Automatic Truncation ને સપોર્ટ કરે છે. તે સિવાય Phase Searching, Proximity Operators, limit to field Search વગેરેને સપોર્ટ કરતું નથી.

Sites અસ્તવ્યસ્ત રીતે વર્ગીકૃત થતી હોય તેવું લાગે છે પણ તેમને સંલગ્નતા મુજબ ગોઠવેલી હશે. જો Looksmart કોઈ પરિણામ નિર્દેશિકામાં ઉપલબ્ધ કરાવવામાં નિષ્ફળ જાય તો તે સર્ચને તેની રીતે જ Alta vista માં મોકલી દેવામાં આવે છે. જ્યારે આ સુલભ થઈ શકે છે

તે ભાગ્યે જ સુગઠિત Altavista પરની સીધી સર્ચ જેટલું અસરકારક છે. Look smart પહેલા catagories display કરે છે, જેમાં match હોય છે. ત્યારબાદ sites જેના ttitle URL બે પંક્તિનું વર્ણન અને જે Catagory માં site listed થઈ છે તેનું જોડાણ hyper link થયેલું હોય છે તેને display કરે છે. Sites પછીની Altavista માંથી પરિણામો પ્રદર્શિત કરવામાં આવે છે.

- **D Moz Open Directory Project :**(http://dmoz.org/)

Open Directory Project જેને ઔપચારિક રીતે New Hoo તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેની માલિકી Net Scapeની છે પરંતુ તેને સ્વયંસેવી સંપાદકો દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે. નિર્દેશિકાની નોંધોની પસંદગી 30,800 જેટલા સંપાદકોની team દ્વારા કરવામાં આવે છે. Open Directory માં 2,152,000 અજોડ નોંધો છે જે 3,14,000 જેટલી Categories અને Subcategories માં વિભાજીત છે Open Directory જે http://dmoz.org પર ઉપલબ્ધ છે તે ફક્ત એક ડેટાબેઝ છે. ઓપન ડિરેક્ટરીનો ઉપયોગ કરનાર ભાગીદારોમાં Altavista, Netscape, Lyos, HotBot અને બીજા સામેલ છે. D Moz Open Directory Boolean) અને truncation Searching ને સપોર્ટ કરે છે. તે Proximity Searching, Phase Searching અને Field Searchingને સપોર્ટ કરતું નથી.

આકૃતિ 13.19 : DMOZ open Directory Project

Dmoz માં Open Directory માં Categoriesને જો તે મળતી આવતી હોય અથવા કેટલીક વખત તેમનો Record મળતો આવતો હોય તો તેમને પહેલા ઉપલબ્ધ કરવામાં આવે છે ત્યારબાદ સંલગ્નતા Score મુજબ સાઇટ્સની યાદી તૈયાર કરવામાં આવે છે પરંતુ Rankingની પદ્ધતિ વર્ણવવામાં આવી નથી. Open Directoryની પ્રથમ પાંચ Categoriesને પ્રદર્શિત કરે છે ત્યાર પછી Site કે જેના ટાઇટલ તે જે URls, ટૂંકુ વર્ણન, જે Categoryમાં સાઇટ નોંધાયેલી છે તેનું જોડાણ અને numbers in parentheses વગેરેને Hyperlink કરવામાં આવેલ છે. તેને પ્રદર્શિત display કરવામાં આવે છે.

- **Galaxy :(**http://www.galaxy.com/)

બીજું એક સામ્પ્રત પ્રવાહોને લગતું સર્ચ એન્જિન છે. Galaxyમાં દરેક topic ને પોતાનું Page છે અને દરેક Page ને ઘણી બધી યાદીઓમાં વ્યવસ્થિત હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, Topic List page બીજા ગેલેક્ષી પેજને સર્ચ ટોપિક વિશે ચોક્કસ નિશ્ચિત માહિતી ધરાવતા હોય તેની Link આપે છે. સર્ચ પરિણામોની Indexesની હારમાળાના બનેલા હોય છે.

તેમાંથી પસંદ કરવાનું હોય છે. Galaxy માં પૂર્ણ શબ્દ અથવા acronum(આદ્યાક્ષરોનો બનેલો શબ્દ)થી સર્ચ કરી શકાય છે. સર્ચ પ્રક્રિયાને સુવ્યવસ્થિત કરવા Boolean ‘and’, ‘or’, ‘not’ નો ઉપયોગ કરી શકાય છે. Galaxy માં advanced search દ્વારા સર્ચને Tittle, વર્ણન, બોડી અથવા પેજમાં બીજા લોકેશન્સ પૂરતી નિયંત્રિત કરી શકાય છે. ઉપયોગકર્તા તેની / તેણીની સર્ચને Domain name પૂરતી પણ નિયંત્રિત કરી શકે છે. Galaxy Phase Searching પણ આપે છે અને ઉપયોગકર્તા તેના સર્ચની ગહનતાને Medium, Shallow, deepest અને surface મુજબ(define)(સુગઠિત) કરી શકે છે.

આકૃતિ 13.20 : Galaxy Search Engine

Galaxyને એક લીન્ક છે જેને ‘You can add information to this page’ તરીકે કહેવાય છે. તેના ઉપર Click કરવાથી એક ફોર્મ આવે છે તેનો ઉપયોગ પ્રવર્તમાન પેજમાં સંદર્ભો ઉમેરવા માટે અથવા Galaxy Staff ને અભિપ્રાય મોકલવા માટે થાય છે. દરેક Index તેના પોતાના પરિણામોમાં આપે છે.

13.11.3 મેટા સર્ચ એન્જિનો(Meta Search Engines)

Web Crawler(http://www.webcrawler.com)

Web Crawler 1994 માં શરૂ કરવામાં આવ્યું અને તેની one million query(પ્રશ્ન) એ જ વર્ષના નવેમ્બરમાં ઉકલ્યા. Webvarwler એ 1995માં AOL સાથે જોડાણ કર્યું અને Exite દ્વારા 1997માં મેળવવામાં આવ્યું. 2001માં Web Crawler એ Infospace ટીમ સાથે જોડાણ કર્યું. web crawler નવીન ટૅક્નોલૉજીનો ઉપયોગ(Infospace) ટીમ સાથે જોડાણ કર્યું.(web crawler)નવીન ટૅક્નોલૉજીનો ઉપયોગ internet ના શ્રેષ્ઠ સર્ચ એન્જિન જેવાં કે ગુગલ, yahoo, Ask Jeeves About, Teoma Find What, Look Smart અને બીજા ઘણાના સર્ચ કરવા કરે છે. એક જ Click થી webcrawler એક જ સર્ચ એન્જિનના બદલે દુનિયાના ઉત્તમ સર્ચ એન્જિનના જથ્થા(Combined Pool)માંથી પરિણામો સર્ચ કરે છે. Web Crawler સર્ચને સુવ્યવસ્થિત બનાવવું સરળ કરે છે જેનાથી ઉપયોગકર્તા અર્થસભર પરિણામો સારી રીતે મેળવી શકે છે. Web Crawler ની Metaserach ટૅક્નોલૉજી વધારે સંલગ્ન અને બહોળા પરિણામો મેળવવા મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિનની તાકાતનો ઉપયોગ કરે છે. આ સર્ચ એન્જિન્સ દ્વારા મળતા પરિણામોમાં વ્યાપારીક(Sponsered) અને બિન-વ્યાપારીક(Commercial) પરિણામો સામેલ હોય છે. અત્યારની Web Crawler) ની design ઉપયોગકર્તાના સર્ચના હેતુને ઓળખી કાઢે તેવી બનાવેલ છે. જો સર્ચ શબ્દ(term)ની પ્રકાર વ્યાપારિક(Commercial) હોય તો કેટલાક Sponsered પરિણામોનું મિશ્રણ(display) થાય છે. બિનવ્યાપારિક શબ્દ(term)ના કેસમાં કેટલાક research અને education Material વાળા પરિણામોનું મિશ્રણ display થાય છે.

આકૃતિ 13.21 :

HotBot :

(http://www.hotbot.com) :

Hotbot એ Terral Lycos ની માલીકીનું જૂના સર્ચ એન્જિનોમાંનું એક છે. મૂળભૂત રીતે તે(Inktomi database)નો ઉપયોગ કરતું હતું અને પછી(Direct Hit) અને(Open Directory ઉમેરાયા. ડીસેમ્બર 2002માં તેની Multiple સર્ચ એન્જિન તરીકે Inktomi, Fast Google અને Teoma સાથે ફરી શરૂઆત થઈ. સર્ચ કરવા માટે HotBot કેટલાંક પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનોનો ઉપયોગ પણ કરે છે. HotBot ત્રણ સર્ચ એન્જિન ડેટાબેઝ જેવા કે, HotBot(જે હકીકતમાં(yahoo ! /Inktomi data base), Google અને Ask jeeves(Teoma database)ની પસંદગી આપે છે. ઉપયોગકર્તા સામાન્ય ક્લીકથી આ ત્રણ(database)માં ફેરબદલ થઈ શકે છે. ઉપર Sponsered Links Overtrue માંથી જ્યારે બાજુમાં બીજી જાહેરાતોમાંથી આવે છે. જ્યારે(HotBot) કેટલાક(PDF, MSword, PowerPoint) અને Excel files ધરાવે છે. તો તેમને સર્ચ કરવાનીકોઈ મર્યાદા નથી. HotBot Boolean Searching, Proximity Searching, Field Searching, limit to languages file types page, Content, domain name, data વગેરેને સપોર્ટ કરે છે. પરિણામો સંલગ્નતાને ધ્યાન રાખીને વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. તેમ છતાં domain દીઠ મર્યાદિત સંખ્યામાં પરિણામો display થાયછે. ઘણીવાર બેથી ત્રણ displayમાં સંલગ્નતા Score, Tittle, URL ટૂંકી વિગત અને તારીખ સામેલ હોય છે By default Hotbot એક સમયે 10 નોંધો(Records) Display પ્રદર્શિત કરે છે. તેમ છતાં ઉપયોગકર્તા એક જ સમયે 10, 25, 50, 75 અથવા 100 નોંધોની માગણી કરી શકે છે. વધારે સર્ચ એન્જિનોએ આવા વિકલ્પો આપવા જોઈએ.

- **MetaCrawler :**(http://www.metacrawler.com

Metacrawler)એ એવું સર્ચ એન્જિન છે કે તેને આંતરિક ડેટાબેઝ નથી તે સામાન્ય રીતે Search Engine જેવા કે Open Text, WebCarwler, Inktomi, Alta vista Infoseek, yahoo, Lycos Excite અને Galaxy ને દોરે છે Meta Crawler ઉપયોગકર્તાના પ્રશ્નને સર્ચ એન્જિન્સ પાસે મોકલે છે અને પછી તેમને display માટે સરખી ગોઠવણી મૂકે છે. આ સર્ચ સક્રિન ઘણા બધા વિકલ્પો ઓફર કરે છે. એમાં સામાન્ય રીતે Search, line હોય છે પણ તેના નીચે ત્રણ વિકલ્પો : Search as a phrase, Search all these world, Search any of these world હોય છે. આ સર્ચ વિકલ્પોની નીચે દુનિયાના ક્ષેત્રો Site ના પ્રકારો, વધારેમાં વધારે પરિણામો માટે કેટલો સમય રાહ જોઈ શકે છે અને લઘુત્તમ Score આ બધા દ્વારા મર્યાદિત કરવાના વિકલ્પો પરિણામોમાં દસ્તાવેજોનું ટાઇટલ પસંદ કરેલ લખાણ અથવા abstract(સર્ચ એન્જિન ઉપર આધારિત) સંલગ્નતા ક્રમ URL અને સર્ચ એન્જિન કે જ્યાંથી માહિતી આવે છે આ બધું Display કરે છે.

- **ASK Jeeves :** (http://www.askjeeves.com)

Ask Jeeves ને 1998 અને 1999માં શરૂઆતથી Natural language સર્ચ એન્જિન તરીકે પ્રસિદ્ધિ. મળી આ સર્ચ એન્જિન પ્રશ્નો પૂછીને અને દરેક વસ્તુનો સાચો જવાબ શું હોઈ શકે તેની પ્રતિક્રિયા આપે છે. હકીકતમાં, Ask Jeeves આટલું સારું Perform કરે છે. તેમાં ટેક્નોલૉજી ભાગ નથી દશ્યની પાછળ એક સમયે Company પાસે 100 જેટલા સંપાદકો હતા જે Search Log ની તકેદારી રાખતા હતા પછી તેઓ બહાર web પર ગયા

અને સૌથી પ્રસિદ્ધ પ્રશ્ન quary માટે શ્રેષ્ઠ sites કઈ છે તે Locate કર્યું. આજે Ask Jeeves તેના ઉપયોગકર્તાઓને પરિણામ પૂરા પાડવા માટે Crawler based technologyનો ઉપયોગ કરે છે. આ પરિણામો Teomal સર્ચમાંથી આવે છે જેની તે માલિકી ધરાવે છે.

- **Savvy Search :**(http://www.search.com)

  Savvy Search એ સર્ચ ટુલ છે તે જુદા જુદા સર્ચ એન્જિન શોધવા માટે Commen interface પૂરું પાડે છે. ઉપયોગકર્તા તેની / તેણીની સર્ચને Query Line માં enter કરે છે અને તે આ queryને સર્ચ એન્જિનમાં મોકલે છે. તે સર્ચ એન્જિનને સંખ્યાબંધ પરિબળો દ્વારા ક્રમિક(Rank) કરે છે જેમાં તે કેટલા ચોક્કસ અને પ્રતિક્રિયાનો સમય કેટલો ઝડપી છે તે સામેલ છે સર્ચ પરિણામોને Intergate કરવામાં આવે છે અને પરિણામોને દૂર કરવામાં આવેછે. સર્ચ કરવા માટે ઉપયોગકર્તાએ સર્ચ શબ્દો Enter કરવાના Query વિકલ્પોમાંથી 'and', 'or', 'adacency' પસંદ કરવાની હોય છે. કેટલી સંખ્યામાં સર્ચ એન્જિનમાંથી પરિણામો મેળવાયા છે તે પસંદ કરવાનું display નું Formet પસંદ કરો. પરિણામોને integrate કરવાનો વિકલ્પ આપી અને Search પર ક્લિક કરવાનું હોય છે. જ્યારે તે એક કરતા વધારે સર્ચ એન્જિનને સર્ચ કરે છે ઉપયોગકર્તાએ તે / તેણીની એક સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ કરતા હોય છે તેના કરતા વધારે રાહ જોવી પડે છે. પરિણામો ઉપલબ્ધ કરાવતી વખતે સામાન્ય(Nornal display) મોટાભાગે ચોક્કસ સર્ચ એન્જિન માટે Standred display ઉપલબ્ધ કરે છે. Savvy Search પરિણામો ઉપલબ્ધ કરાવતા સર્ચ એન્જિનોના નામોની યાદી ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

13.11.4 વિષય પોર્ટલ્સ અથવા વિષય ગેટવૅઝ(Subject Portals or Subject Gateways) :

તાર્કિક અને રસ પડે તેવા developments માનું એક છે. Specialist index અથવા gateway નો ઉદ્ભવ ચોક્કસ વિષયના ક્ષેત્રમાં internet resources(સ્રોતો)ની ઘણી બધી નિર્દેશિકાઓ છે. જે તેમના માટે જે તે વિષયના તજજ્ઞો અને માહિતી Professional દ્વારા Complie અને Organise(સુગઠિત) કરવામાં આવી છે. તે જે તે ક્ષેત્રને લગતી ઉપલબ્ધ શ્રેષ્ઠ Site ને represent કરે છે. કેટલાક મહત્ત્વના સબ્જેક્ટ Portals અથવા Subject gateway નીચે આપેલ છે.

- **Library Spot.com :(**http://www.libraryspot.com/)

  Libraryspot એ શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ માટે લાઈબ્રેરીઅન્સ અને તેમના Paterns કુટુંબો, વ્યવસાય અને જેકોઈ વેબનો માહિતી માટે ઉપયોગ કરે છે તે બધા માટે નિઃશુલ્ક Virtual Library Resource Center છે. Library Spot.com નો ઉદ્દેશ વેબની ખૂબ ભરાવો થઈ ગયેલી માહિતીને ભેદી અને શ્રેષ્ઠ Library અને Reference sites ને સાથે લાવવાનો છે. Library Spot.com ના Sites feature hand selected છે અને તેનો સંપાદક ટીમ દ્વારા તેની અપવાદરૂપ Exceptional ગુણવત્તા, સેન્ટર અને ઉપયોગિતાનો રિવ્યૂ થાય છે.(StarSpot Mediaworks,Inc. દ્વારા Northwestern University/ Evanston Research Park માં પ્રકાશિત થયેલું Library Spot એ Information portal family માં પહેલું છે જેને ઇન્ટરનેટ પરની માહિતી શોધ ઝડપી, સરળ અને આનંદદાયક બનાવવા design કરવામાં આવ્યું છે. LibrarySpot.com ને 30 કરતાં વધારે સન્માન અને એવોર્ડ પ્રાપ્ત થયેલા છે. હમણાં જ Forbes.com દ્વારા LibrarySpot.comને Forbes Favourite Site તરીકે પસંદ કરવામાં આવી છે. સંદર્ભ Catageory માં સૌથી શ્રેષ્ઠ અને PC Management ને તેને ઉત્તમ 100 websites માં સ્થાન મળ્યું છે. LibrarySpot.comને CNN, GoodMorning America, CNBC અને બીજા ઘણા Media outlets દ્વારા featured કરવામાં આવ્યું છે.

- **Librarian's Index to the Internet(LII) :**(http://lii.org/)

  Librarian's Index to internet(LII) 8600 કરતાં વધારે સ્ત્રોતો ધરાવે છે. જેને librarians દ્વારા તેની પસંદગી અને મૂલ્યાંકન જાહેર ગ્રંથાલયોના ઉપભોક્તાઓ માટે કરવામાં આવે છે. LIIHI માં નિઃશુલ્ક ઈ-મેલઈ સબસ્ક્રીપ્શનથી LII Newa This week (http://www.lii.org/serach/ntw) તાજેતરમાં ઉમેરાયેલ છે. તેની પાસે 85 દેશોમાં 12,000 જેટલા ગ્રાહકો છે. જે લાઈબ્રેરીઓ(Library of California) ની સભ્ય છે તેમને(Co-branding Service) પણ ILL Offer કરે છે. આ Site Browsing અને Searching inerface બંને ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

આકૃતિ 13.22 : Librarian's Index to the Internet

- **Argus Clearing House :**(http://www.clearinghouse.net/)

  Argus Clearing House એ Meta Resources માટેની માર્ગદર્શિકા છે. તે મૂલ્યવર્ધિત વિષયને લગતી માર્ગદર્શિકાઓ જે ઓળખે છે વર્ણન કરે છે તેને ઉપલબ્ધ કરાવે છે. Argus Clearing House એ બિનનફાકારક સાહસ છે જેને સમર્પિત વ્યક્તિઓના નાના સમૂહ દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે. તેનો ઉદ્દેશ વિદ્યાર્થીઓ, Researcher educators અને બીજા જેને internet પર આધારભૂત માહિતી મેળવવામાં રસ છે તેમને સર્ચમાં મદદ કરવાનો છે.

- **Vlib: The Virtual Library :**(http://www.vlib.org/)

  Virtual Library એ સૌથી જૂનું Catalouge છે તેની શરૂઆત HTML અને webના સર્જક Tim Berners-Lee દ્વારા કરવામાં આવી હતી. વ્યવસાયિક Catalouge થી વિપરીત, સૌથી મોટું Index હોવા છતાં તે સમૂહના સ્વયંસેવકો, જે પોતપોતાના વિષયમાં તજજ્ઞ હોય તે Pages ને Comple કરીને ચલાવવામાં આવે છે. Virtual Library ના પેજીસને web ની ઉચ્ચત્તમ ગુણવત્તાવાળી માર્ગદર્શિકાઓમાં સ્થાન મળેલુ છે. આખી દુનિયામાં સેંકડો સર્વર્સ ઉપર વ્યક્તિગત ઇન્ડેક્સ રહે છે આ પેજીસને જોડતા Catalouge નો એક સેટ http://vlib.org પર નિભાવવામાં આવે છે. આ Catalouge ની પ્રતો Mirrors ને East Angila(U.K.), Geneva(Switzerland)) અને Argentina માં રાખવામાં આવે છે. દરેક નિભાવક ચોક્કસ માર્ગદર્શિકાને જેટલાં લાંબાસમય સુધી અનુસરે ત્યાં સુધી તેમના પોતાના પાનાઓ માટે જવાબદાર રહે છે. VLની મુખ્ય બાબતોને નવી ચૂંટાયેલી સલાહ સમિતિ અનુબદ્ધ Co-orelinate કરે છે.

- **Academic Info :**(http://academicinfo.com/)

  Accadeic Infoની શરૂઆત 1998માં એક સ્વતંત્ર Internet Subject નિર્દેશિકાના રૂપમાં થઈ હતી. તેની માલીકી Michael Madin ધરાવે છે અને વિષય તજજ્ઞોના ગ્રુપ દ્વારા તેનો નિભાવ કરવામાં આવે છે. ફક્ત Acadmic Info પર જ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા 2000ની વસંત(Spring)માં(Michael)એ યુનિવર્સિટી ઓફ Washington Gallagher Law Library છોડી 2002માં Acacdemic Info નોંધાયેલ વૉશિંગ્ટન રાજ્યની બિનનફાકારક સસ્થા બની Academic Info હવે જાહેરાત મુક્ત અને Online રહેવા માટે દાન ઉપર આધારિત છે Academic Info નો ઉદ્દેશ Online Highschool કોલેજ અને research level internet resources માટે Premier education gateway બનવાનો છે. આ Site નું મુખ્ય લક્ષ્ય શૈક્ષણિક છે અને તેના ઇચ્છિત દર્શકો(audience) upper High school

અથવા તેનાથી ઉપરના લેવલના છે. આ Siteની પ્રાથમિકતા લાઈબ્રેરીઝ, સંગ્રહાલયો અને શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાંથી digital Collection ઉમેરવાનો અને Online બેજોડ વિષયવસ્તુ આપવાનો છે. અત્યારે સંપૂર્ણ ધ્યાન અંગ્રેજી ભાષાના સ્ત્રોતો છે, પરંતુ પસંદગી પ્રમાણે બીજી ભાષાઓને પણ ઉમેરવાનો વિચાર કરવામાં આવશે .

- **BUBL :**(http://bubl.ac.uk/.)

  BUBL LINK એ બધા જ શૈક્ષણિક ક્ષેત્રોને આવરી લેતું અને DDC(Dewey Decimal Classification) મુજબ સૂચિકરણ થયેલું અને પસંદગીના ઈન્ટરનેટ સ્ત્રોતોની સૂચિ છે. બધી જ itemsને પસંદ, મૂલ્યાંકિત, Catalouge અને વર્ણિત(describe) કરવામાં આવે છે. link ને દર મહિને તપાસવામાં આવે છે. LINK એ Libraries of Networked Knowledge માટે છે. DDCના બદલે વિષય પદો આધારિત BUBL 5.15 આ Catalougeના વિકલ્પ પૂરા પાડે છે. આ Siteના ઉદ્દેશ સમાવિષ્ઠ દરેક વિષયોના ઓછામાં ઓછા 5 સ્ત્રોતો અને મોટાભાગના વિષયોના વધારેમાં વધારે 15 સ્ત્રોતોની ખાત્રી(guarantee) આપવાનો છે એટલે જ તેનું નામ 5.:15 છે. મોટા વિષય ક્ષેત્રોને નાની કક્ષાઓમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. આમ છતાં, ઉપરની 15ની મર્યાદાને ચુસ્તપણે વળગી રહેવામાં આવતું નથી. આ માટે કેટલાક વિષયોમાં 35 item સુધી પણ હોઈ શકે છે.(BUBL.LINK/ 5:15)માં વપરાતા વિષય પર મૂળભૂત રીતે(LCSH(Library of Congress Subject Heading) ઉપર આધારિત હતા પરંતુ તેને વિષયવસ્તુના અનુરૂપ બનાવવા ખૂબ જ પ્રસ્થાપિત અને વિસ્તારવામાં આવ્યું તેનો ઉદ્દેશ ઘણા બધા વિષયોની internet માહિતીને સરળતાથી શોધી શકાય તે છે. BUBLILINK Catalouge હાલમાં 11,000 જેટલા સ્ત્રોતો ધરાવે છે. આ આંકડો બીજા મોટા સર્ચ એન્જિનોના ડેટાબેઝના પ્રમાણમાં ખૂબ જ નાનો છે પરંતુ તે બધી જ શાખાઓના ઘણા બધા વિષયોની માહિતી માટે અસરકારક રસ્તા ધરાવે છે.

- **BIOME :**(http://biome.ac.uk/)

  BIOME એ એક Gatewayનો સંગ્રહ છે. જે સ્વાસ્થ્ય અને જીવવિજ્ઞાનના ગુણવત્તાયુક્ત, મૂલ્યાંકિત અને ગુણવત્તાયુક્ત Internet Resourceનું વિદ્યાર્થીઓ, સંશોધનકર્તાઓ, શિક્ષણ વિદ્દો અને વ્યવસાયિકોને ધ્યાનમાં રાખીને access પૂરું પાડે છે. University of Nottingham Greenfield Medical Library સ્થિત એક માહિતી તજજ્ઞોની Core Team BIOME બનાવે છે. Interrnet Resource ને તેમની ગુણવત્તા અને તેમની નિશ્ચિત ઉપયોગકર્તાની સંલગ્નતાને ધ્યાનમાં રાખી પસંદ કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ તેને ફેર તપાસણી કરવામાં આવે છે અને સ્ત્રોતોનું વર્ણન કરવામાં આવે છે તેને સામાન્ય રીતે associate database અને structured database)માં સાચવવામાં આવે છે. ઈન્ટરનેટ ઉપયોગકર્તાના ચોક્કસ ગ્રુપ માટે Internet Search ના રીકોલ અને ખાસ કરીને ચોક્સાઈને દુરસ્ત કરવા આ પ્રયત્નો થયા છે. BIOME એ Resource Discovery Network(RDN)(http:// www.rdn.ac.uk) અંતર્ગત એક મધ્યબિંદુ છે અને તેને(Joint Information Systems Committee(JISC) http://www.jisc.ac.uk. દ્વારા નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડવામાં આવે છે. BOME અંતર્ગત પાંચ સમર્પિત વિષય સેવાઓ (Gateways) છે. દરેક health અને Life Scienceના ચોક્કસ ક્ષેત્રને આવરી લે છે. આ વિષય સેવાઓ(Gateways) Agrifor, Vet Gate, OMNI, Natural Selection છે.

- **Edinburgh Engineering Virtual Library(EEVL)**(http://www.eevl.ac.uk)

  Edinburgh Engineering Virtual Library(EEVL)) એ ઈનામ જીતેલ નિઃશુલ્ક સેવા છે. જે Engineering Mathematics અને Computingની શ્રેષ્ઠ માહિતી ઝડપથી અને વિશ્વસનીયતાથી પૂરી પાડે છે. તેને યુ.કે.ની ઘણી બધી યુનિવર્સિટીઓ અને સંસ્થાઓના માહિતી તજજ્ઞોની ટીમ દ્વારા બનાવવામાં આવી છે અને વિદ્યાર્થીઓ અને ઉચ્ચ અભ્યાસના સ્ટાફ અને સંશોધકો તેમજ જે કોઈ કામ કરતા હોય, ભણતા હોય અથવા Engineering Mathematics અને Computing ની માહિતી શોધતા હોય તેમના માટે ચલાવવામાં આવે

છે. તેમને તજજ્ઞો દ્વારા પસંદ સૂચિકૃત, વર્ગીકૃત અને વિષય અનુક્રમિત કરવામાં આવે છે અને સમાવિષ્ટ સ્ત્રોતો સામ્પ્રત ઉચ્ચ ગુણવત્તા અને ઉપયોગી છે તેની ખાત્રી કરવામાં આવે છે તેમાં e-journals, database, software information, bibliographic database, software information Services અને Recruitment agencies નો સમાવેશ થાય છે.

EEVL, internet Resources catalouges ઉપરાંત UK Engineering sites, engineering e-journals, engineering newsgroup અને ખાસ માહિતી સેવાઓ જેવી કે Recent Advance in Manufactring(RAM), bibliographic database અને Offshore Engineering information services ને અનુલક્ષીને સર્ચ એન્જિન ઉપલબ્ધ કરાવે છે Match Gate EEVL એ Secondary Homepages Projects for UK Mathematics Department સાથે જોડાયેલું છે. EEVL એ ત્રણ વિષયો પૂરતું સિમિત છે અને એટલા માટે તે મોટા સર્ચ એન્જિનો કરતાં વધારે કેન્દ્રિત છે. EEVL Searching ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા સ્ત્રોતોને શોધશે પરંતુ EEVLના સ્ત્રોતો હાથે પસંદ કરેલા(handpink) છે એટલા માટે તેમાં સમાવિષ્ઠ સ્ત્રોતોની સંખ્યાની તુલના Internet સર્ચ સાથે કરી શકાય તેમ નથી.

- **Social Science Information Gateway(SOSIG) :**(http://sosig.ac.uk/)

  Social Science information Gateway(SOSIG)) એ નિઃશુલ્ક ઈન્ટરનેટ સેવા છે. જેનો ઉદ્દેશ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષણવિદો, સંશોધકો અને સમાજવિજ્ઞાન વ્યવસાયિકો અને કાયદાના વ્યવસાયિકોને Internet માહિતીના વિશ્વાસપાત્ર અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા સ્ત્રોતો પૂરા પાડવાનો છે. તે UK Resource Discovery Networkનો ભાગ છે. SOSIG એ ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા ઈન્ટરનેટ રીસોર્સનો ઓનલાઇન ડેટાબેઝ છે. તે ઉપયોગકર્તાને Internet ઉપર ઉપલબ્ધ સ્ત્રોતોના વર્ણનને વાંચવાની અને તે સ્ત્રોતોને સીધા access કરવાની તક આપે છે. હજારો સ્ત્રોતોની સૂચિમાં દરેકની પસંદગી અને વર્ણન કોઈ લાઇબ્રેરીયન અથવા શિક્ષણવિદ્ દ્વારા કરવામાં આવે છે. વિષય ક્ષેત્ર Subject Area દ્વારા Catalougeને(browse)અને સર્ચ કરી શકાય છે. Social Science સર્ચ એન્જિન એ 50,000 ઉપરાંત Social Science web page એનો ડેટાબેઝ છે. SOSIG Internet Catalougeમાં મળેલ સ્ત્રોતોને વિષય તજજ્ઞો પસંદ કરેલ છે અને Social Seience Research Engine માં રહેલ સ્ત્રોતને 'Havester' નામના Software દ્વારા એકત્રિત કરવામાં આવ્યા છે. બધા જ Page મુખ્ય Internet Catalouge માંથી મુખ્યભાગ એકત્રિત કરે છે અને આ Social Science સર્ચ એન્જિન જેટલું ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

13.12 સારાંશ (SUMMARY) :

સર્ચ એન્જિન્સ એ Internet પર ઉપલબ્ધ જુદી જુદી અને અસ્તવ્યસ્ત માહિતીને સર્ચ કરવાનું સાધન છે વધારે સારી રીતે માહીતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ માટે તેમાં ઘણીબધી શોધો, સ્ત્રોત શોધ અને બ્રાઉઝીંગ સાધનો તેમાં વિકસાવવામાં આવેલા છે. સર્ચ એન્જિનનો સ્વયં સંચાલિત પ્રોગ્રામ જેવા કે Spiders, robots, carwlers, Wanderers અને Wormsનો ઉપયોગ કરે છે. સર્ચ એન્જિન્સને Internet પર ઉપલબ્ધ જુદી જુદી website ની માહિતીને શોધવા, વર્ગીકૃત કરવા અને શ્રેણીકૃત માટેના સાધન તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવ્યા છે.

આ એકમ 1990માં વિકસેલ Archie કે જેને પ્રોગ્રામ સર્ચ એન્જિન માનવામાં આવે છે, અને તેનો ઉપયોગ FTP સર્વર પરથી Files નુ Indexing અને સર્ચિંગ કરવામાં આવતો હતો, તેનાથી લઈને સર્ચ એન્જિનનો ક્રમિક વિકાસને રેખાંકિત કરે છે. 1993માં શરૂ થયેલ world wide web ના પહેલા(Internet Search) કરવા માટે VERONICA અને Jughead ને વર્કગેસ માનવામાં આવતાં હતાં. વેબને સર્ચ કરવા માટે પ્રથમ રોબોટ કે જેને World Wide Web કહે છે તેને 1993માં રજૂ કરવામાં આવ્યો હતો. 1993ના ઓક્ટોબરમાં Archie જેવું સર્ચ એન્જિન જેને ALIWEB કહે છે તે બનાવવામાં આવ્યું. ડીસેમ્બર 1993 સુધીમાં ત્રણ પૂર્ણ સ્વરૂપના robotfed સર્ચ એન્જિન web પર મૂકવામાં આવ્યા તે હતા. Jump Station, World Wide Web Worm અને Repository Based Software Engineering(RBSE) SP Excite સર્ચ સોફ્ટવેરને 1993ના મધ્યમાં પ્રદર્શિત કરવામાં

આવ્યું વર્ષ 1994 એ અગત્યની વેબ નિર્દેશિકાઓ Einet Galaxy અને Yahooની શરૂઆતનું સાક્ષી છે. Web Crawlerની શરૂઆત એપ્રિલ 20, 1994માં કરવામાં આવી હતી. તે પહેલુ Web Crawler હતું જેને webના બધા જ પેજીસને Indexed કર્યા હતા. WebCrawer એ બીજી ઘણી સેવાઓ માટે અનુરૂપ થવાના દરવાજા ખોલી દીધા એની શરૂઆતના એક વર્ષમાં જ Lycos, Infoseek અને Opentext આવ્યા Lycos અને Infoseek જે બીજા મુખ્ય વિકાસો હતા. જે જુલાઈ 1994માં આવ્યા. Alta vista જેની શરૂઆત ડિસેમ્બર 1995માં થઈ, તે web searching માટે ઘણા મહત્ત્વના લક્ષણો લાવ્યું. Natural language queries અને Search Techniques ની છૂટ આપવાવાળા તે પ્રથમ હતા. Looksmart એ 1996માં કામ ચાલુ કર્યું. Inktomi Corporation ની તેના સર્ચ એન્જિન Hotbot સાથે મે, 1996માં આવ્યું Ask Jeeves ની શરૂઆત એપ્રિલ 1997માં અને ત્યારબાદ Northan Light વર્ષ 1998 એ આજ દિન સુધીનું સૌથી શક્તિશાળી સર્ચ એન્જિન ગુગલની શરૂઆતનું સાક્ષી બન્યું. બીજી ત્રણ મહત્ત્વની સર્ચ એન્જિન અને નિર્દેશિકાઓ(directories)ની શરૂઆત પણ આ જ વર્ષમાં થઈ. તે MSN સર્ચ Open Directory અને Direct Hit છે. Disney અને Go Network 1999 માં પ્રકાશિત કર્યું Fast એ પણ એ જ વર્ષમાં તેની ટૅક્નોલૉજી પ્રસિદ્ધ કરી અને તેને ગુગલનું નજીકનું સ્પર્ધક ગણવામાં આવતું હતું વર્ષ 2000માં Teoma સર્ચ આવ્યું જે ચોક્કસ વિષયની પ્રસિદ્ધિ મુજબ Sites ને Organise કરવા Clustering નો ઉપયોગ કરતું હતું 2001માં Ask Jeeves દ્વારા Toerma ને Direct Hit Search એન્જિનમાં બદલવામાં આવ્યું. સર્ચ એન્જિનનો વિકાસ ક્રમે web search ટૅક્નોલૉજીના વ્યાપારમાં બીજી કંપનીઓ સાથે વિવિધવાળું Checkered કરવામાં આવે છે. જેથી જેનાથી બીજી કંપનીઓમાં ટૅક્નોલૉજી પ્રાપ્ત કરીને તેમની પોતાની સ્થિતિ મજબૂત કરી શકે છે.

સર્ચ એન્જિનના કાર્યનું(functionins) વર્ણન કરીને આ એકમ સર્ચ એન્જિનના નીચેના ત્રણ વિભાગો પર પણ પ્રકાશ પાડે છે.

(i) **The Robots** : Robots અથવા Spiders web pagesમાં બંધ linksનો ઉપયોગ કરી માહિતી શોધવા અને મુલાકાત લીધેલ web pages ને અનુક્રમિત કરવા web ના એક છેડેથી બીજા છેડે જાય છે. web pages ને અનુક્રમિત(Indexing) કરવા ઉપરાંત robots Spider links ને પ્રમાણિત કરે છે અને નવી website ઉપર નવી અને Update માહિતી શોધે છે.

(ii) **Database :** webpage પરથી robots/ Spiders દ્વારા એકત્રિત કરેલ index માહિતીનો સર્ચ એન્જિન ડેટાબેઝ તૈયાર કરે છે. index information અથવા metadata માં(URLs Tittle, headers. tittle અને text માંથી શબ્દો પ્રથમ પંક્તિ, સારાંશો અને કેટલીક વખત સંપૂર્ણ લખાણ પણ સામેલ હોય છે.

(iii) **User Interface Or Agent** : User interface અથવા Agent એ Software છે. જે millions of pages ની index ધરાવતા અને index માં નોંધાયેલા pages ના database matches ને શોધવા માટે અને સંલગ્નતા મુજબ ક્રમિત કરવા માટે સર્ચ કરે છે. Agent ઉપયોગ કર્તાને અનુકૂળ પરિણામો પણ પ્રદર્શિત કરે છે.

સર્ચ એન્જિનને માહિતી સુગઠિત કરવાની તેમની પોતાની પદ્ધતિ હોય છે. કેટલાંક સર્ચ એન્જિન આધાર સામગ્રી(Database) માટે ફક્ત interface ઉપલબ્ધ કરાવે છે. જ્યારે બીજા કેટલાંક નિર્દેશિકાઓ તરીકે ગઠિત હોય છે. જ્યાં ઉપયોગકર્તા કક્ષા અને પેટાકક્ષાને બ્રાઉઝ કરી શકે છે. જે સંલગ્ન વેબસાઇટની યાદી ધરાવે છે.

(i) Primary Search engines : પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનો એ શબ્દો, પદો અથવા વેબ પેજોના ડેટાબેઝને ઊભો કરવા માટે વેબમાં જવા અને વેબસાઇટને સ્કેન કરવા ક્રોલર અથવા સ્પાઈર્સ તરીકે ઓળખાતા કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામોનો ઉપયોગ કરે છે. Google અને Alta Vista એ Primary Search engine ના ઉદાહરણો છે.

(ii) Meta Search engines એ પ્રશ્નોને ઘણા બધાં સર્ચ એન્જિન અને વેબ નિર્દેશિકાઓ પાસે મોકલે છે અને ઉપયોગકર્તાને સંક્ષિપ્ત પરિણામો ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

Ask Jeeves, Dogpile, Infind, Metacrawler, Metafind અને Meta Search વગેરે Meta Search ના ઉદાહરણો છે.

(iii) **Spacalised Search engines** : એ પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન છે જે internetના નાના અને ચોક્કસ વિભાગ પર પ્રકાશ પાડે છે. Direct Search, Backup, Hoovers Online અને Sirus Spaclised Search Enginee ના ઉદાહરણો છે.

(iv) **Web Directory** : એવી માહિતી ધરાવે છે જે Catagories Subcatagories અથવા નિર્દેશિકામાં સુગઠિત થયેલી હોય છે. સર્ચ એન્જિનની જેમ, બધી જ નોંધો(entries) જે નિશ્ચિત ચાવીરૂપ શબ્દોનો set ધરાવે છે. તેના માટે web નિર્દેશિકાને સર્ચ કરી શકે છે. Directories નિર્દેશિકાપણે માહિતી સુગઠિત(organise) કરવાની બાબતમાં સર્ચ એન્જિનથી જુદી પાડે છે Yahoo, Dmoz.org, Look Smart, web directory ના ઉદાહરણો છે.

(v) Hybrid search engin : Meb directory ની જેમ તેના વિષયને સુગઠિત(Organised) કરે છે અને તેના ઉપયોગકર્તાને બંનેમાંથી એક પસંદ કરવા સર્ચ(interface) ઉપલબ્ધ કરાવે છે. બંને પ્રકારના કાર્યોને ઉપયોગકર્તા સમક્ષ પ્રસ્તુત કરવા એ સર્ચ એન્જિન માટે ખૂબ સામાન્ય બાબત છે. એવી ઘણી બધી નિર્દેશિકાઓ છે જે internet ને વિષય પ્રમાણે સુગઠિત(organise) કરવાના પ્રયત્નો કરે છે. આ ઉપરાંત, ઘણા બધા સર્ચ એન્જિનો છે જે નિર્દેશિકા અને ચાવીરૂપ શબ્દોને શોધવાની ક્ષમતા ધરાવે છે.

Primary Search Engine ને તેમના database માટે web માંથી માહિતી એકત્રિત કરવા માટે તેની robots ના ઉપયોગની પદ્ધતિને લઈને તેને પાંચ વિભાગો(Catagoreis) માં વિભાજીત કરી શકાય.

(a) **Automated Robots** : Automated Robots જ્યારે પણ તેમને છૂટ આપવામાં આવે છે ત્યારે web નો મોટો ભાગ સર્ચ કરે છે.

(b) **Designated Robots** : Designated robots ને ALI WEB અથવા W3 Catalogue જેવી નિશ્ચિત wed sites ને સ્કેન કરવા માટે પ્રોગ્રામ કરવામાં આવ્યા છે જે આખુ wed ભેદવાને બદલે dataને એકત્રીત અને Verify કરવા માટે હોય છે. Designated robots નો ઉપયોગ કરતી sites તેના ઉપયોગ કર્તાઓને તેમની websites ને search engine માં submit કરવાનું ઉપલબ્ધ કરાવે છે. URL ના submission વખતે તેની વેબના બીજા આક્રમણ મુલાકાત માટે નવું URL robots ની websites ની લાઈનમાં ઉમેરવામાં આવે છે. જો ઉપયોગ કર્તા site submit ના કરાવે તો designated robots તેને બીજા sites કે બીજી sites ની links ઉપલબ્ધ કરાવે છે, તેમાંથી ઉપાડી લેશે.

(c) **Breadth - Oriented Search engiens** : કેટલાક robots ઉચ્ચ કક્ષાના સ્ત્રોતો જેમનો હેતુ વિષયોન્મુખ વિશાળ index engines જેવાં કે Jumpstation - II ને સાચવવાનો છે, તેના ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. " breadth-Oriented Search engines" પર conduct કરવામાં આવેલ Query index - level resources ના ઉચ્ચ ટકાવારીમાં પરિણમશે.

(d) **Depth-Oriented Search Engines** :"depth-Oriented robots"(link web crawler) નો ઉપયોગ કરતા સર્ચ એન્જિનનાં links ને ગહનતાથી અનુસરે છે, ઘણીવાર server ના indexes માં lacate થયેલી એકલી બાબતને ખેંચી લાવે છે અને બીજા servers પર પણ કોઈપણ link ને અનુસરે છે. Depth Oriented robots ની વૃત્તિ duplicate અથવા ખોટા પરિણામોને શોધી કાઢવાની છે. આ પ્રકારના સર્ચ એન્જિનની મુખ્ય મર્યાદા એ છે કે તે બહુ વધારે પડતી માહિતીને સુચિકૃત કરે છે.

આ એકમ, આ બધા માપદંડ જેવા કે, ઉપયોગની સરળતા, વ્યાપકતા, વિષયની(content) ની ગુણવત્તા, સર્ચ ઉપર કાબુ, સર્ચમાં Flexibility સંલગ્નતાની ચકાસણી(assessment) અને સર્ચ એન્જિન પસંદ કરવા પરિણામોનું માહિતી સભર અભિવ્યક્તિ, ઉપર પ્રકાશ પાડે છે. તે સર્ચ ટેકનીક્સ કે જેને સર્ચ Subject directories અને સર્ચ એન્જિનના ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. તેના પર પણ પ્રકાશ પાડે છે. વિષય નિર્દેશિકાઓને પ્રાથમિક રીતે મુદ્દાઓ અથવા પેટા-મુદ્દાઓ અને છેલ્લે આ મુદ્દાઓ અને પેટા-મુદ્દાઓ નીચે નોંધાયેલા થયેલા સ્ત્રોતોની link પર click કરી brawse કરી શકાય તે રીતે designe કરેલા છે. સર્ચ એન્જિન, basic સર્ચ અને advanced searcha આ બે પ્રકારના interfaces offer કરે છે. Basic search માં વધારાના વિકલ્પો માટેના Pull - down menu માંથી

લઈને ઉપયોગ કર્તા ચાવીરૂપ શબ્દ entar કરે છે. Advanced search માટેના વિકલ્પો દરેક સર્ચ એન્જિના જુદા પડે છે. તેમ છતાં, કેટલોક સર્વ સામાન્ય લક્ષણો જેવા કે એક કરતાં વધારે શબ્દો શોધવાની, નિશ્ચિત ક્ષેત્ર માટે સર્ચને મર્યાદિત કરવું અને ઉપયોગકર્તાને જરૂરી નથી તેવા શબ્દોને દૂર કરવા વગેરે સામેલ છે. ઉપયોગકર્તા વ્યક્તિગત યોગ્ય નામો, શબ્દ સમૂહો અને એવા શબ્દો જે બીજા શબ્દોની નિકટ આવેલા હોય તેને શોધશે. આ એકમ Primary search engines દ્વારા Offer કરાયેલ advansed search facilities ઉપર પણ પ્રકાશ પાડે છે. તે concept searching અને natural language searching ની પણ વાત કરે છે. સફળ સર્ચ શ્રેષ્ઠ matches ની યાદી તરફ દોરી જાય છે. જેને સર્ચ એન્જિન દ્વારા ક્રમબદ્ધ display કરવામાં આવે છે. આ એકમ દરેક પેજના record મુજબ સર્ચ એન્જિન દ્વારા કેવી રીતે પરિણામોને દર્શાવવામાં આવે છે, display થયેલ records ની સંખ્યાના સંદર્ભમાં customisationની શક્યતાઓ અને પ્રદર્શિત પરિણામોમાં સામેલ બાબતો(એટલે કે URLનું વર્ણન વગેરે.)નું વર્ણન કરે છે. આ એકમ પરિણામો display થવાના ક્રમની પણ ચર્ચા કરે છે. જેમાં web page માં ઉપયોગ થયેલ ચાવીરૂપ શબ્દોનું આવર્તન, web page પર ચાવીરૂપ શબ્દોની જગ્યા(title, description, body) વગેરે અને દસ્તાવેજની બીજા દસ્તાવેજ સાથેના જોડાણની ferquncy ને ધ્યાનમાં લેવામાં આવેલ છે.

આ એકમ meta tages ના ઉપયોગ અને website ને અનુક્રમિત કરવા સર્ચ એન્જિન તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરે છે તેના પર પણ પ્રકાશ પાડે છે. સર્ચ એન્જિનની સફળતાને ચકાસવા ઉપયોગમાં લેવાતા માપદંડનું વર્ણન કરે છે, છેલ્લે આ એકમ ઉપર વર્ણવ્યા મુજબની પાંચ કક્ષાઓ વાળા મહત્ત્વના સર્ચ એન્જિનોનું વર્ણન કરે છે.

13.13 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો(ANSWERS TO SELF CHACK EXERCISES):

(1) સર્ચ એન્જિન એ websites છે. જે ઉપયોગકર્તાને internet પર સ્રોતો સર્ચ કરવાની સગવડ પૂરી પાડે છે. સર્ચ એન્જિન web pages નો data base અને ચાવીરૂપ શબ્દો કે જે content ને વર્ણવે છે, તેની જાળવણી કરે છે. meta tag અને page ના content માં સામેલ ચાવીરૂપ શબ્દોનો ઉપયોગ કરીને દરેક web page માંથી ચાવીરૂપ શબ્દો પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે. બધા જ સર્ચ એન્જિન એક સરખા હોતા નથી. સર્ચ એન્જિન્સને પાંચ પ્રકારમાં વિભાજીત કરી શકાય છે, જેવા કે(i) Primary Search Engines ને web page ના data base ને generate કરવા web sites ને શબ્દો, શબ્દસમૂહો અથવા આખી site ને scan કરે છે. જેના માટે તે web crawler અથવા Spiders એ તરીકે ઓળખાતા કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરે છે. Google અને Alta Vista એ Primary search engines ના ઉદાહરણો છે. :(ii) Meta Search Engine, જે પ્રશ્નોને ઘણા બધા સર્ચ એન્જિન અને web directories ને મોકલે છે અને ઉપયોગ કર્તા સમક્ષ સારરૂપ પરિણામો ઉપલબ્ધ કરે છે. Ask Jeeves, Dogpile, Infind, Metacrawler, metafind અને Metasearch વગેરે Meta search engines ના ઉદાહરણો છે.(iii) Specialized search Engines એ પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિન છે. જે internet ના નાના અથવા ખાસ ભાગો(Segments) પર પ્રકાશ પાડે છે.(Direct Search, Beaucoup, Hoovers Online અને Sirus Specialiled search engines ના ઉદાહરણો છે.(iv) web direcotories તે categories અને subcategories અથવા directories માં સુઘઠીત થયેલ માહિતી ધરાવે છે. બધી જ entries કે જે ચોક્કસ ચાવીરૂપ શબ્દોનો(સેટ) ધરાવે છે. તેના માટે સર્ચ એન્જિનની જેમ web diretory સર્ચ કરી શકાય છે. માહિતીના ઘણી સંગઠનોની રીતે dirctories સર્ચ એન્જિનથી જુદી પડે છે. Yahoo, Dmoz.org અને Look Smart web directory ના ઉદાહરણો છે.(v) Hybrid search engines જે web directories ની જેમ તેની contents ને સુઘઠીત કરે છે અને ઉપયોગ કર્તાને either of the two નો વિકલ્પ પૂરો પાડે છે. ઉપયોગ કર્તાને બંને પ્રકારની functionalities પૂરી પાડવી તે સર્ચ એન્જિન્સ માટે ખૂબ જ સામાન્ય છે. ઘણી direotories છે, જે internet ને વિષય દ્વારા સુઘઠીત(Organise) કરવાના પ્રયત્નો કરે છે અને ઘણા સર્ચ એન્જિન :જ, જેમાં directories અને Key words સર્ચ ક્ષમતા જોડાયેલા હોય છે.

(2) World Wide Web ની શોધ થઈ તે પહેલાં મોટાભાગના ઉપરના માહિતી સ્રોતો FTP સર્વર્સ અને Gopher sites ઉપર hosted હતા. 1990માં વિકસાવેલ The Archie પ્રથમ

સર્ચ એન્જિન છે, જે FTP સર્વરની ફાઈલોને અનુક્રમિત કરી શોધતું હતું. હકીકતમાં તે એક ઈન્ડેક્સીંગ સ્પાઈડર જે કોઈપણ FTP site ની મુલાકાત લઈ બધી directories અને files ને વાંચીને તેમને એક વિશાળ database માં અનુક્રમિત કરતું હતું. Gopher સર્વરની બધી જ menu items ને સર્ચ કરવા યુનિવર્સિટી ઓફ Nevada ખાતે VERONICA(Very Easy Rodent - Oriented Netwide Index to Computrised Archives ને વિકસાવવામાં આવ્યું. The Jug Head(Jonzy's Universal Gopher Hierarchy Excavation and Display) એ શક્તિશાળી Gopher સર્ચ tool હતું. જે ચોક્કસ Gopher sites શોધતું હતું. તે Gopher submenus ઉપર દેખાતા text resources ને નહિ પરંતુ ફક્ત directory titles ને સર્ચ કરતું હતું. આ રીતે એ સાચું છે કે web's spectacular growth પહેલાં internet પર શોધ કર્તાઓ માટે Archive, VRONICA અને Jughead વગેરે સર્ચ tool ને સાચો work force ગણી શકાય.

(3) 1993માં World wide webની શોધ પછી તરત જ શરૂ થયેલ The World Wide Web Wanderer ને પ્રથમ સર્ચ એન્જિન ગણી શકાય.

(4) Spinder અથવા web crawler એ એક Programme છે જે web pages ને એકત્રિત કરવા internet Surf કરે છે અને તેનું Processing કરવા બીજા Programme ને મોકલે છે બધી જ internet સર્ચ એન્જિનની સાઇટ્સ નવી વેબસાઇટને શોધવા અને તેમને તેમની Index માં ઉમેરવા માટે Spider robots પર આધારિત છે spider Programme બધી જ link યોગ્ય રીતે કામ કરે છે તેની ખાત્રી કરે છે અને dead links ને રિપોર્ટ કરે છે. તેમની indexing database માટે માહિતી એકત્ર કરવાની પદ્ધતિ મુજબ Spinder અથવા Robots ને ચાર જુદી જુદી કક્ષામાં વિભાજિત કરી શકાય છે. Automated Robots જયારે તેમને છૂટ(allow) આપવામાં આવે છે તે webના વિશાળ ભાગને Scan કરે છે. Designated Robots આખી વેબની જગ્યાએ નિશ્ચિત સાઇટ્સને સ્કેન કરે છે. ડેઝીગ્નેટેડ રોબોટનો ઉપયોગ કરવાવાળી સાઇટ્સ તેમના ઉપયોગકર્તાને તેમની વેબસાઇટને સર્ચ એન્જિન સબમિટ કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. Breadth oriented સર્ચ એન્જિન ઉચ્ચ કક્ષાના રિસોર્સ કે જે Jump station-II જેવા સબ્જેક્ટ ઓરિએન્ટેડ સર્ચ એન્જિનનો સાચવે છે તેના ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. બ્રેડ્થ ઓરિએન્ટેડ સર્ચ એન્જિનમાં કરવામાં આવેલ સર્ચ ઉચ્ચ ગુણવત્તાના મેટા રીસોર્સ અથવા સબ્જેક્ટ ઓરિએન્ટેડ સાથે ઓછા પરિણામો દર્શાવશે. ડેપ્થ ઓરિએન્ટેડ સર્ચ એન્જિન, ડીપર લેવલ્સ લિન્કને અનુસરે છે. તે સર્વરના Indexes માં રહેલ વ્યક્તિગત items ને ખેંચી લાવે છે અને બીજા સર્વરની લીન્કને અનુસરે છે. ડેપ્થ ઓરિએન્ટેડ સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ કરવાવાળા સર્ચ એન્જિન વધારે પડતી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

(5) નમુનાપાત્ર સર્ચ એન્જિનમાં નીચે મુજબના ત્રણ વિભાગો(Component) હોય છે.

- The Robot માહિતી શોધવા અને મુલાકાત લીધેલા વેબપેજની ઇન્ડેક્સ બનાવવા રોબોટ અથવા સ્પીડર્સ વેબ પેજીસમાં સામેલ લિન્કનો ઉપયોગ કરે છે. વેબ પેજીસનું ઇન્ડેક્સીંગ કરવા ઉપરાંત robots/ spider links ને મૂલ્યાંકિત પણ કરે છે અને વેબસાઇટ પર નવી અને updateed માહિતી શોધેછે. ડેટાબેઝ સર્ચ એન્જિન તેના રોબોટ્સ/સ્પીડર દ્વારા એકત્રિત કરેલી માહિતીનો ડેટાબેઝ તૈયાર કરેછે. indexing માહિતી અથવા મેટાડેટામાં URLs, titles,. headers, titels માંના શબ્દો અને લખાણ, પ્રથમ પંક્તિ, સારાંશો અને કેટલીકવાર પૂરેપૂરું લખાણ સામેલ હોય છે.
- User interface or Agents ; User interface અથવા Agents એ એક સોફ્ટવેર છે. જે લાખો પેજીસના બનેલા ડેટાબેઝમાં સર્ચ કરે છે અને મળતી આવતી માહિતી શોધે છે અને સંલગ્નતાના ક્રમ પ્રમાણે તેને ક્રમિત કરે છે. Agent પણ ઉપયોગકર્તાને અનુકૂળ આવે તે રીતે પરિણામો display કરે છે.

(6) પ્રાથમિક સર્ચ એન્જિનો web pages ઉપરની માહિતી એકત્રિત કરવા spiders અથવા robots ને તેમના database માટે માહિતી એકત્ર કરવાની પદ્ધતિ મુજબ ચાર વિભાગોમાં વહેંચી શકાય છે. Robots ના જુદા જુદા પ્રકારો માટે પ્રશ્ન 4નો જવાબ જોવો.

(7) Subject Portal : ને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય કે, તે internet આધારિત માહિતી રીસોર્સ કે જેમને જે તે વિષયના ક્ષેત્રમાં મૂલ્યાંકન અને શુદ્ધિકરણની પદ્ધતિ પસંદ કરવામાંઆવે છે તે માટેની સુવ્યવસ્થિત અને સુગઠિત માર્ગદર્શિકા છે. સબ્જેક્ટ પોર્ટલ ઘણીવાર સ્વતંત્ર વેબસાઇટ અથવા સંસ્થાની લાયબ્રેરીની વેબસાઇટનો ભાગ હોય છે. જે તેમના ટાર્ગેટ ઓડિયન્સ માટે યોગ્ય ગણાતા ઇન્ટરનેટ સ્રોતો માર્ગદર્શિકા બને છે. Meta Search એન્જિન પ્રશ્ન(quaries)ને ઘણા બધા સર્ચ એન્જિનો અને વેબડિરેક્ટરીઝ પાસે મોકલે છે અને ઉપયોગકર્તાને સારરૂપ પરિણામો ઉપલબ્ધ કરે છે. સ્બજેક્ટ પોર્ટલની જેમ Meta search એન્જિન રીસોર્સની લિન્કવાળો ડેટાબેઝ ધરાવતું નથી. આ ઉપરાંત, સબ્જેક્ટ પોર્ટલની જેમ મેટા સર્ચ એન્જિન કોઇ ચોક્કસ વિષય દર્શાવતું નથી.

13.14 ચાવીરૂપ શબ્દો(KEY WORDS) :

Alta Vista વેબ પર વિશાળ ડેટાબેઝવાળું એક પ્રસિદ્ધ સર્ચ એન્જિન. 1998 સુધી આ સર્ચ એન્જિને Yahoo ને સર્ચ સુવિધા પૂરી પાડી છે.

Archie FTP સાઇટસ પર ફાઇલોને લોકેટ કરવા માટેનું એ એક સોફ્ટવેર છે. Archie એ Indexing Spider છે કે જે દરેક FTP સાઇટ્સની મુલાકાત લઈ, બધી જ ડિરેક્ટરીઝ અને ફાઇલનાનામ વાંચી અને તેમને એક મોટા Index માં અનુક્રમિત કરે છે. ઉપયોગકર્તા Archies માં પ્રશ્ન શોધે છે જે પ્રશ્નને Index માં ચકાસે છે.

Ask Jeeves આ એક બેજોડ સર્ચ એન્જિન છે જે જ્ઞાન આધારિત લગભગ 7 મિલિયન જેટલા સામાન્ય રીતે પૂછાતા પ્રશ્નોનો બેઝ ધરાવે છે. આ સેવા Alta Vista માં પણ ઉપયોગમાં છે.

Boolean Operator Boolean Operatorનો ઉપયોગ ડેટાબેઝમાં વધારે જટિલ Search માટે થાય છે. બુલીયન ઓપરેટર AND, OR, NOT નો ઉપયોગ કરીને સર્ચને વિસ્તારી શકાય છે અને સીમીત પણ કરી શકાય છે.

Case Sensitivity આ સર્ચ ટુલની લોઅર કેસ અને અપર કેસને ઓળખી બતાવવાની ક્ષમતા છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન કેસ સેન્સિટીવ નથી હોતા. કેસ સેન્સેટીવ સર્ચ એન્જિન ચુસ્ત રીતે સર્ચ વિનંતીને અનુસરે છે અને શોધ મુજબના દસ્તાવેજો ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

Concept Searching આ ફીચર સર્ચ એન્જિનને તેના ડેટાબેઝમાં સમાનાર્થી શોધવા સક્ષમ બનાવે છે. જ્યારે કોઈ શબ્દ અથવા શબ્દ સમૂહને ટાઇપ કરવામાં આવ છે ત્યારે સર્ચ એન્જિન સ્વયં રીતે શબ્દ અથવા શબ્દ સમૂહની સર્ચ કરે છે અને તેને મળતા આવતા શબ્દો અને શબ્દ સમૂહોને પણ શોધે છે. ઉદાહરણ તરીકે, AIDS શબ્દને શોધીએ તો સર્ચ એન્જિન HIV શબ્દને પણ સર્ચ કરશે.

DirectHit આ એક પદ્ધતિ છે જે ઉપયોગકર્તામાં દ્વારા પસંદ કરાયેલા પરિણામોનું નિરીક્ષણ કરે છે. તે સૌથી વધારે ક્લીક થયેલા અને ઉપયોગકર્તા દ્વારા વધારે સમય જોવાયેલા પરિણામો ધરાવે છે. આ આંકડાઓનો ઉપયોગ સંલગ્નતાને દુરસ્ત કરવામાં થાય છે. તેનો ઉપયોગ Hot Bot અને Apple ની નવી Sherlock સર્ચ સિસ્ટિમ માટે પણ થાય છે.

Excite વધારે પ્રસિદ્ધ સર્ચ એન્જિનોમાંનું એક છે તે શ્રેષ્ઠ સર્ચ એન્જિનની સાથે સર્ચ કરે છે અને તેમાંથી શ્રેષ્ઠ પરિણામો આપે છે.

FTP File Trasfer Protocol બે ઇન્ટરનેટ સાઇટની વચ્ચે ફાઇલ ફેરવવાની સર્વસામાન્ય પદ્ધતિ. બીજો કોઈ ઇન્ટરનેટ સાઇટમાં પરિણામો મેળવવાના હેતુ માટે અથવા લીન્ક મોકલવા માટેનો ખાસ રસ્તો છે. જુદા જુદા એકાઉન્ટ નામના ઉપયોગ દ્વારા ઘણીબધી સાઇટ્સ છે. જ્યાંથી FTPનો ઉપયોગ કરીને ઘણી બધી ઇન્ટરનેટ સાઇટ્સ, જેમાં જાહેર મટીરીયલ ઉપલબ્ધ હોય તેને સર્ફ કરી શકાય છે, એટલા માટે આ સાઇટ્સને anonymous FTP Servers કહેવાય

છે.

Gopher 1993માં યુનિવર્સિટી ઓફ મિનેસૉટા ખાતે વેબના થોડા સમય પહેલા શોધાયેલું Gopher Internet ઉપર ઉપલબ્ધ સાહિત્યનું મેનુ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિમાં ખૂબ જ સફળ હતું. ઉપયોગમાં Gopher એ FTP કરતા બહુ જ સરળ પડે તે રીતે તૈયાર કરેલુંહતું. Gopher Client અને સર્વર પ્રકારના પ્રોગ્રામ છે. જેના લીધે ઉપયોગકર્તા પાસે Gopher Client Programme હોવા જરૂરી બને છે. બે વર્ષમાં જ Gopher આખી દુનિયામાં ફેલાઈ ગયું છતાં મોટાભાગની Gopher Sites એ website માં ફેરવાઈ ગઈ છે.

Inktomi Hotbot MSN વગેરે સર્ચ એન્જિનના websites નો ઉપયોગ કરે છે. જ્યારે સર્ચ માટે વપરાયેલ ચાવીરૂપ શબ્દોને મળતી કોઈ સાઇટ મળતી ન આવે ત્યારે Yahoo પણ Inktom નો ઉપયોગ કરે છે.

Jughead Jughead એ એક કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ છે જે ચોક્કસ Gopher Siteને સર્ચ કરે છે. Jughead ફક્ત directory ના ટાઇટલને સર્ચ કરે છે. Gopher Submenus પર દેખાતા સ્રોતોના લખાણને સર્ચ કરતું નથી Gopher Sites સાથે Jughead અદૃશ્ય થઈ ગયું છે.

Listservs એક નિશૂલ્ક Software છે. જેનો ઉપયોગ સ્વયંસંચાલિત જાળવણી અને Email mailing maintenacence અને email mailing યાદીની ડીલીવરી માટે થાય છે. લિસ્ટ સર્વસ ઘણા બધા જુદા મુદ્દાઓ માટે અસ્તિત્વ ધરાવે છે. કેટલાક ખુલ્લા જેમાં યાદીમાંનું કોઈ પણ આખી યાદીને Mail મોકલી શકે છે. કેટલાક બંધ(Closed) જે જેમાં કેટલાક લોકો જ તેમને માહિતી મોકલી શકે છે.

Looksmart આ એક વેબસાઇટ ડિરેક્ટરી છે જેની પાસે વ્યાપારીક સર્ચ(Listing) યાદી છે.

Lycos વિશાળ અને પ્રસિદ્ધ સર્ચ એન્જિનમાંનું એક Lycos Directory બનવા તરફ આગળ વધી રહ્યું છે અને કેટલાક સર્ચ પરિણામો માટે Open Directory નો ઉપયોગ કરી રહ્યું છે.

Meta Tags HTML tages જે પેજની માહિતી ધરાવે છે પરંતુ તેને browser માં પ્રદર્શિત કરતું નથી. HTML દસ્તાવેજના Headers વિભાગમાં સ્થાન પામેલ જેવા કે, titles, વર્ણન અને ચાવીરૂપ શબ્દો જેનો સર્ચ એન્જિન દ્વારા ઉપયોગ થઇ શકે છે. Metatag જે સર્ચ એન્જિન રેકિંગને અસર કરી શકે તે ચાવીરૂપ શબ્દો અને વર્ણન છે. Meta KEYWORDS tag નો ઉપયોગ શબ્દોની સીરીઝનું ગ્રુપ વેબસાઇટથી જોડે છે. આ tags નો ઉપયોગ સર્ચ એન્જિનો દ્વારા સર્ચ માટેના પેજીસને સ્પષ્ટ કરવા થઈ શકે છે. DESCRIPTION Meta નો ઉપયોગ દસ્તાવેજનું વર્ણન કરવા થાય છે. Meta description સર્ચ એન્જિનોના પરિણામોમાં પ્રદર્શિત થાય છે.

Metasearch આ એક સર્ચ સેવા છે જે એક જ સમયમાં ઘણી સર્ચ સેવાઓને ચાવીરૂપ શબ્દો મોકલે છે. પરિણામોમાં સામાન્ય રીતે ભેગા દર્શાવવામાં આવે છે. જેનીસાથે કઈ સેવાએ આ આઇટમ ઉપલબ્ધ કરી છે તેની નોંધ હોય છે.

Open Dierctory Project એક Directory Project જે હજારો સ્વૈચ્છિક સ્વયંસેવી સંપાદકો દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે. સૈદ્ધાંતિક રીતે web ને સુગઠિત કરવાનો ઉત્સાહી અને શક્તિશાળી રસ્તો છે.

Phrase searching Phrase Searching શબ્દોના યોગ્ય સંયોજન અને યોગ્ય ક્રમવાળા દસ્તાવેજોને જ શોધે છે. મોટાભાગના સર્ચ એન્જિન Phrase Searching ને અનુમતી આપે છે. Pharase Searching નો ઉપયોગ સર્ચ પરિણામોને મર્યાદિત કરવામાં થાય છે.

Proximity Searching લખાણમાં ચોક્કસ સંખ્યાના શબ્દોવાળા પદોને શોધે છે. Proximity સર્ચિંગ

એ Phrase સર્ચિંગ જેટલું શક્તિશાળી નથી. જેમાં Terms enter કરેલ હોય તે ક્રમ પ્રમાણેની જરૂર હોય છે.

Relevancy Ranking ગણત્રીની પ્રક્રિયા આધારિત સર્ચ પરિણામો ડીસ્પ્લે કરવાની પદ્ધતિ, જે દસ્તાવેજમાં રહેલ સર્ચ પદોની સંખ્યા, શબ્દોની ગીચતા તેમજ links ની સંખ્યાને ધ્યાનમાં લઈને સૌની સુસગંત પરિણામોને પ્રથમ અને તે રીતે સંલગ્નતાને ધ્યાનમાં લઈ ઉતરતાક્રમમાં ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

Robot કોઈ પણ Browser ને Hyperlink ને અનુસરી વેબ પેજીસનું સીધું access કરે છે, પરંતુ જે સીધું માનવીય અંકુશમાં નથી. Spiders, harvestiing Programmes આના ઉદાહરણો છે. જે email address અને webpages અને જુદા જુદા intelligent web સર્ચિંગ પ્રોગ્રામની તારવણી કરે છે.

Spider Software પ્રોગ્રામ છે જે વેબને Crawl કરે છે અને સર્ચ એન્જિન દ્વારા સરળતાની સર્ચ થઈ શકે તે માટે સર્ચિંગ વેબપેજીસનું ઇન્ડેક્સીંગ કરીને ડેટાબેઝ તૈયાર કરે છે.

Truncation એક સર્ચ ટેકનિક જેમાં ઉપયોગકર્તા શબ્દ સાથે સંકેતો(જેવા કે* અથવા ?) જોડે છે. જેનાથી શબ્દના અનેક અર્થ મેળવી શકાય છે તેને Stemming તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે ઉદાહરણ તરીકે, Child* જે Child's, Childern અને બીજા ઘણા શબ્દો, જેના શરૂઆતના પાંચ શબ્દો Child વાળા હશે તેને શોધશે.

VERONICA Computrised Archies ને Index કરવા માટેના Very Easy Rodent-Oriented Net-wide માટે વપરાય છે. યુનિવર્સિટી ઓફ નેવાડા ખાતે વિકસીત થયેલું Veronica હજારો Gopher Servers પરના દરેક મેનુ આઇટમ્સના નામનો ડેટાબેઝ હતો. જ્યારથી Gospher Sites ને websites માં તબદીલ કરવામાં આવી ત્યારથી VERONICA અદશ્ય થઈ ગયેલું છે.

Wildcard Wildcard એ એક સંકેત છે. જે શબ્દના અનેક અર્થ શોધવા માટેની સગવડ પૂરી પાડે છે. Wildcard નો ઉપયોગ external truncation અથવા Stemming અથવા internal truncation માટે થાય છે. External truncation નો ઉપયોગ શબ્દના દરેક શક્ય તેટલા અર્થો માટે થાય છે. શબ્દની અંદર જ એક બે અક્ષરોને લીધે જુદા પડતા શબ્દોના સર્ચ માટે Internet truncation નો ઉપયોગ થાય છે.

Yahoo Yahoo એ yet Another Hierarchcal Organised Oracle નું ટૂંકું રૂપ છે. Yahoo એ web Directory છે, જે વેબપેજીસને Catagorize કરે છે. તે Internet ના આગળ પડતા સર્ચ ટુલ્સમાંનું એક છે.

13.15 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન(REFERENCES AND FURTHER READING)

*Animated Internet: How Search Engines Work,(*http://www.learnthenet.com/english/animate/search .html)

Balas, J.(1996), Beyond Veronica and Yahoo! More Internet Search Tools. *Computers in Libraries,* 16(3), 34-35.

Barlow, Linda. *The Spider's Apprentice: A Helpful Guide to Search Engines.* March 2, 200 1 .(http://www.monash.com/spidap.html)

Bates, M.E.(1997). The Internet: Part of a Professional Searcher's Toolkit. *Online* 21(1).

Brandt, D.S.(1996). Relevancy and Searching the Internet. *Computers and Libraries.* 16(8).

Cohen, Laura. *Searching the Internet: Recommended Sites and Search Techniques.* May 23,2001.(http://library.albany.edu/interaet/search.litml)

Cohen, Laura. *Conducting Research on the Internet.* May 2001.(http://

library.albany.edu/ internet/research.html)

Cohen, Laura. *Quick Reference Guide to Search Engine Syntax.* May 2, 2001.(http://library.albany.edu/internet/syntax.html)

Cohen, Laura. *Second Generation Searching on the Web.* June 12, 2001.(http://Hbrary.albany.edu/internet/second.html)

Dong, L.T. and Su, L.T.(1997). Search Engines on the World Wide Web and Information Retrieval from the Internet: A Review and Evaluation. *Online and CD ROM Reviews,* 21(2).

Falk, H. World Wide Web and Retrieval. *Electronic Library,* 15(1), 1997.

Grossan, Bruce. *What They are, How They Work, and Practical Suggestions for Getting the Most Out of them,(*http://webreference.com/content/search/refer.htinl)

Hill, Brad(2003). *Google for Dummies.* New York: John Wiley & Sons, Inc.. *How to Use Web Search Engines(*http://www.monash.com/spidap4.html).

Kent, Peter(2004). *Search Engine Optimisation for Dummies.* New York: John Wiley & Sons, Inc.

Levine, John R: et.al.(2000). *The Internet for Dummies: Starter Kit.* 7th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Liu, Jian. *Guide to Meta Search Engines,(*http://www.indiana.edu/~librcsd/search/meta.html)

Lowe, Doug(2001). *Internet Explorer 6 for Dummies.* New York: John Wiley & Sons, Inc.

Notess, Greg R. Search Engine Statistics: *Relative Size Showdown: Data from Search Engine Analysis. Run* on Dec. 31, 2002(http://searchengineshowdown.com/stat4size.shtml)

*Search Engine Show Down(*http://searchengineshowdown.com/)

Search Engines.com. *Search Engine Rankings and Search Engine Optimization Tips.(*www.searchengines.com/)

Vine, Rita. Real People Don't Do Boolean: How to Teach End Users to Find High-Quality Information on the Internet. *Information Outlook. March, 2001.(*http://www.fmdarticles.corrb'p/article'\/rni_rnOFWE/is_3_5/ai_71965499)

Tyner, Ross. *Sink or Swim: Internet Search Tools and Techniques.2001(*http://www.sci.ouc.bc.ca/libr/