એકમ 11

સર્ચ એન્જિન

રૂપરેખા

11.0 ઉદ્દેશો

11.1 પ્રસ્તાવના

11.2 સર્ચ એન્જિનનો ઉદ્‌ભવ અને વિકાસ

11.3 સર્ચ એન્જિનના પ્રકાર

11.3.1 વેબ બ્રાઉઝર કે બોટ આધારિત સર્ચ એન્જિન

11.3.2 વેબ ડિરેક્ટરી પ્રકારના સર્ચ એન્જિન

11.3.3 હાયબ્રીડ સર્ચ એન્જિન

11.3.4 મેટા સર્ચ એન્જિન

11.4 શોધ ઉપકરણ(સર્ચ ટુલ્સ)ની વિશેષતાઓ (Feature of Search Tools)

11.4.1 કી–વર્ડ સર્ચ (Keyword search)

11.4.2 બુલિયન સર્ચ (Boolean Search)

11.4.3 Proximity Search

11.4.4 Truncation Search

11.4.5 Case Sensitive Search

11.4.6 Limiting search

11.4.7 Field search

11.4.8 File Type search

11.5 શોધ એન્જિનના ભાગો

11.6 સારાંશ

11.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

11.8 ચાવીરૂપ શબ્દો

11.9 સંદર્ભ અને વિશેષ વાંચન

11.0 ઉદ્દેશો (Objective)

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે નીચેની બાબતોથી જાણકાર થશો

- વેબ ઉપર ઉપસ્થિત અલગ–અલગ માહિતી સુધી પહોંચવા માટેના શોધ ઉપકરણની જાણકારી પ્રાપ્ત થશે.
- માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ માટે અસરકારક શોધ ઉપકરણની જાણકારી પ્રાપ્ત થશે.
- શોધ ઉપકરણની વિવિધ સર્ચ સ્ટ્રેટેજીથી જાણકાર બનવું.
- સર્ચ આર્કિટેક્ચરની માહિતી મેળવવી.

11.1 પ્રસ્તાવના (Introduction)

માહિતી ટેકનોલોજીની સદીમાં ઈન્ટરનેટ એક બદલાવની દિશા ચીંધે છે. માહિતી અને સંચાર ટેકનોલોજીના વિકાસ સાથે સર્ચ એન્જિનનું મહત્ત્વ ઈન્ટરનેટના ક્ષેત્રમાં ખૂબ જ અગત્યનું થઈ રહ્યું છે. ઘણા બધા માટે ઈન્ટરનેટ એક માત્ર એવું પ્લેટફોર્મ છે જ્યાંથી વ્યક્તિ પોતાના રસની માહિતી મેળવી શકે છે. ઈન્ટરનેટ ઉપર ઉપલબ્ધ લાખો અને કરોડોની સંખ્યામાં રહેલા વેબ પેઈજમાંથી સર્ચ એન્જિન ગણતરીની સેકંડોમાં જોઈતી માહિતી શોધી આપે છે. આજે ગુગલ જેવા સ્માર્ટ સર્ચ એન્જિન સેકંડ અને મિલી સેકંડમાં સર્ચ ક્વેરી મુજબ પરિણામ શોધી આપે છે. ગૃહસંચાલિત ગ્રંથાલયના ગ્રંથપાલનું મુખ્ય કાર્ય, તેમના ઉપભોક્તાઓની જરૂરી માહિતી પહોંચાડવાનું છે, પરંતુ ડિજીટલ યુગની સાથે ગ્રંથાલયમાં પણ પરિસ્થિતિમાં બદલાવ આવતા ગયા, આજે ઈન્ટરનેટના માધ્યમથી સર્ચ એન્જિન, સર્ચ ડીરેક્ટરી જેવા સર્ચ ટુલ્સનો ઉપયોગ વેબ ઉપર માહિતી શોધવા માટે થાય છે.

વેબ દ્વારા માહિતી શોધવાની પ્રક્રિયા ખૂબ જ સરળ છે, જ્યાં કોઈપણ પ્રશ્ન અથવા સમસ્યાને સર્ચ ટુલ્સમાં શોધવામાં આવે છે, ત્યારબાદ સર્ચ ટુલ્સ સમસ્યા અને પ્રશ્નને લગતી માહિતી પુનઃપ્રાપ્ત કરીને ઉપભોક્તાને પરિણામ દર્શાવે છે. શોધ એ પુનરાવર્તિત પ્રક્રિયા છે, જેમાં જોઈતી માહિતી ન મળે ત્યાં સુધી અલગ–અલગ પદ્ધતિથી સર્ચ કરતા રહેવું જેથી જરૂરી અને સાચી માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે.

11.2 સર્ચ એન્જિનનો ઉદ્‌ભવ અને વિકાસ (Origin & Development of Search Engine)

સૌ પ્રથમ ઈન્ટરનેટ ઉપર શોધ માટે Archie ટુલ્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. આ શબ્દમાં “V”નો ઉપયોગ નથી થયો જે Archiveમાં કરવામાં આવ્યો છે, જે 1990માં Mcgill University montrealના વિદ્યાર્થી Alan Veronica દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવ્યું હતું. સર્ચ એન્જિનના ઇતિહાસ પર નજર કરીએ તો 20મી સદીના અંતિમ દાયકામાં ઈ.સ. 1990માં તેની શરૂઆત થઇ તેમ કહી શકાય. સર્ચ એન્જિનને આપણે માત્ર વર્ગીકૃત કરેલ વેબસાઈટની યાદી જેવા કહી શકાય, તેને સર્ચ એન્જિનની સાથે વેબ ડીરેક્ટરી પણ કહી શકાય છે. 1991માં Tim Berners Lee દ્વારા વર્ચ્યુલ લાયબ્રેરીની શરૂઆત થઈ, તેના સર્વરમાં અન્ય વેબસર્વરની યાદી સ્ટોર કરવામાં આવી હતી. આવા સર્ચ એન્જિન માત્ર વેબસાઈટની યી જેવા હતા, પરંતુ હાલની સદીમાં જે સર્ચ એન્જિન ઉપલબ્ધ છે તે વેબ સ્પાઈડર કે બોટ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે તે મુજબની ટેકનોલોજી ધરાવતું સર્ચ એન્જિન 1994માં યુનિવર્સિટી ઓફ વોશિંગ્ટનમાં કમ્પ્યૂટર સાયન્સના વિદ્યાર્થી Brain Pinkerton દ્વારા રજૂ કરવામાં આવ્યું હતું. ઈ.સ.1995માં અમેરિકન કંપની યાહુ વેબ ડીરેક્ટરીની શરૂઆત કરવામાં આવી, ત્યારબાદ તેને સંપૂર્ણ સર્ચ એન્જિનમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવ્યું અને 1998 સુધીમાં AltaVista, Dogpile Hot Bot જેવા સર્ચ એન્જિન કાર્યરત થયા. એમાંના મહત્ત્વનાં શોધ યંત્રો અહી સામેલ કર્યા છે :

– Alta vista

– Excite (www.exite.com <http://www.exite.com>)

– Google (www.google.com <http://www.google.com>)

– Hotbot (www.hotbot.com <http://www.hotbot.com>)

SE (સર્ચ એન્જિન) એ કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ દ્વારા ઈન્ટરનેટ ફાઈલોમાં સંગ્રહિત એવો શોધી શકીએ તેવા ડેટાબેસ છે. જેને (વન્ડરર, કાઉન્સેલ, રોબોટ, વોર્મ, અને સ્પાઇડ કહે છે.) સંગ્રહિત ફાઈલોમાંથી નિર્દેશીકરણ સર્જાય છે. દા.તઃ ગ્રંથનામ, સંપૂર્ણ પાઠ, કદ, url વગેરે. ફાઈલોના

સંગ્રહ માટેની પસંદગીનાં લક્ષણો નથી. શોધ યંત્રો ઉપભોક્તાને ચાવીરૂપ શબ્દો અને લક્ષણો નથી. 'શોધ યંત્રો ઉપભોક્તાને ચાવીરૂપ શબ્દો અને સર્ચ એન્જિનો વેબમાંથી પ્રલેખો તેના ડેટાબેઝ માંથી પુનઃપ્રાપ્ત કરે છે, જે શોધક દ્વારા નીવેસ કરેલ ચાવીરૂપ સાથે મળતું હોય છે. શોધ યંત્ર કોઈને માટે સાઈટ (જગ્યા) વિશેની માહિતી આપવામાં રાહ જોતું નથી. તેના કરતા, તે રોબોટ પ્રોગ્રામ અથવા સ્પાઈડર (કાવલર, વેબ ક્રોવલર્સ) જે જાહેર ઉપયોગોમાં લેવાતી વેબસાઈટની મુલાકાતોને અનુસરીને, શોધપત્રની સૂચિઓ' માટે તે ડેટા સંગ્રહ કરે છે. સ્પાઈડર નવી સાઈટસો શોધે છે અને મુલાકાત લીધેલી પહેલની સાઈટસમાની માહિતીને સુધારે છે. વેબસાઈટની અંદર સ્પાઈડર કહી એ તપાસવાને ઉપયોગમાં લઇ શકીએ.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

નોંધ : i. નીચે આપેલ જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

ii. એકમના અંતે આપેલ ઉત્તર સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

(1) સર્ચ એન્જિનનો અર્થ આપી તેના ઈતિહાસ વિષે સમજુતી આપો.

....

....

....

....

....

....

11.3 સર્ચ એન્જિનના પ્રકાર (Types of Search Engine)

સર્ચ એન્જિનની કાર્યપદ્ધતિના આધારે તેને મુખ્ય 4 ભાગમાં વિભાજિત કરી શકાય.

11.3.1 વેબ બ્રાઉઝર કે બોટ આધારિત સર્ચ એન્જિન :

હાલ કાર્યરત મોટાભાગનાં સર્ચ એન્જિનો આ કેટેગરીમાં આવે છે. જેમાં વેબ બ્રાઉઝર કે બોટ્સ ઈન્ટરનેટ પર રહેલી વેબસાઈટની યાદી સતત અપડેઈટ કરતા રહે છે અન તેનું ઈન્ડેક્સીંગ કરતા રહે છે. આ તમામ પ્રક્રિયા મશીન આધારિત એટલે કે ઓટોમેટીક હોય છે Web Coowler કે Lycos તેનાં પરફેકટ ઉદાહરણ છે.

11.3.2 વેબ ડિરેક્ટરી પ્રકારના સર્ચ એન્જિન :

વેબ ડિરેક્ટરી એ એક પ્રકારની વર્ગીકૃત કરેલી વેબપેઈજની યાદી છે, જેને અલગ અલગ કેટેગરીમાં વિભાજિત કરેલી હોય છે. આ પ્રકારની ડિરેક્ટરી મેન પાવરનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલો હોય છે. ઓટોમેટેડ સર્ચ એન્જિનના ઉદ્ભવ પહેલા વેબ ડિરેક્ટરી ખૂબ જ લોકપ્રિય હતી. યાહુ વેબ ડિરેક્ટરી તેનું ઉદાહરણ છે.

11.3.3 હાયબ્રીડ સર્ચ એન્જિન :

આ પ્રકારના સર્ચ એન્જિન બંને પ્રકારની ટેકનોલોજીનું મિશ્રણ કરે છે એટલે કે બોટ અને ક્રાઉલ તેમ જ મેનપાવર આધારિત ઈન્ડેક્સીંગ, જેમાં પ્રાયમરી મિકેનિઝમ તરીકે ક્રાઉલ વર્ક કરે છે. જ્યારે તેના ઈન્ડેક્સીંગ માટે મેનપાવરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ગુગલ અને યાહુ તેના ઉદાહરણ કહી શકાય.

11.3.4 મેટા સર્ચ એન્જિન :

મેટા સર્ચ એન્જિન યુઝર દ્વારા કરવામાં આવેલ કવેરીને અન્ય સર્ચ એન્જિનને મોકલે છે અને તેનું કમબાઈન્ડ રિઝલ્ટ યુઝરને આપે છે. મેટાક્રાઉલ, હોટ બોટ અને મેટાસર્ચ તેના ઉદાહરણ છે. જેને 'multi—thread search engines' તરીકે સંબોધવામાં આવે છે. મેટા સર્ચ એન્જિન કોઈ વેબ પેજીસનું પોતે સૂચિ કાર્ય કરતુ નથી. તે એક પછી એક એક બહુવિધ શોધ એન્જિનોની શોધ કરે છે, જે તેમના પ્રશ્નોને અન્ય શોધયંત્રોની આગળ મોકલે છે.

(a) એક પ્રકાર એન્જિનો સંખ્યા શોધે છે અને પરિણામે એકત્રિત કરતું નથી. આનો અર્થ એ છે કે કોઈએ અલગ યાદીના પરિણામે દરેક એન્જિનમાં તેની શોધ શોધવામાં આવતી હતી. એક કરતા વધુ વાર કે સરખું પરિણામ રજૂ કરે છે. કેટલાંક યંત્રો શોધકો માટે દરેક સાઈટના પરિણામોને તેઓની પોતાની સાઈટસમાં પાછા લવાય છે. આ પ્રકારના મેટાસર્ચ એન્જિન વડે, કોઈપણ વ્યાપક એવી શોધ કરી શકે અને ક્યારેક અતિશયોક્તિભર્યા પરિણામો મેળવે. આ પ્રકારના શોધયંત્ર નું ઉદાહરણ dogpile છે.

(b) અન્ય પ્રકાર એ સૌથી સામાન્ય અને પરિણામોની એકલી મોટી યાદી આપે છે, ક્યારેક બેવડાતા હિટ્સને દૂર કરે છે. આ પ્રકારનું મેટા એન્જિન હમેશા પરિણામોને પોતાની સાઈટસ ઉપર જોવાને માટે પાછા લાવે છે. આ કિસ્સાઓમાં, એન્જિન પુનઃ પ્રાપ્તિ ચોક્કસ સંખ્યા મહત્તમ પરિણામો મેળવવાનો બદલો/વળતરનો દાવો કરે છે. જે તેઓના લક્ષ્યોને મેળવવાને સર્ચ એન્જિનને મંજૂર કરે છે, અન્ય મેટા સર્ચ એન્જિનના પ્રશ્નોની પ્રક્રિયા કેટલાંક ચોક્કસ પ્રમાણના સમયે અટકાવી દે છે. છતા અન્ય ઉપભોક્તાને શોધમાં પ્રલેખોની અમુક સંખ્યા ઉપર વળતર ઉપર નિયમન મુકે છે. આ અંગોના બે સૂચિતાર્થ છે

– આ મેટા સર્ચ એન્જિન (મેટા શોધતા યંત્રો દ્વારા તેઓએ શોધ્યા હોય તેવા પુનઃપ્રાપ્તિ પ્રલેખોના અમુક ભાગનું માત્ર વળતર આપે છે.

– આ યંત્રો દ્વારા પરિણામોની પુનઃ પ્રાપ્તિ કાર્યની ખૂબ જતુતતા હોઈ શકે, તે પછી, તેઓ સામાન્યપણે પ્રસ્તુતતા ભર્યો અગ્રતાક્રમ યાદીમાંથી મળેલ પહેલી વસ્તુને પકડી લઈને વ્યક્તિગત શોધયંત્રો દ્વારા પાછાં મોકલાવે છે.

મેટાસર્ચ એન્જિનોના કેટલાંક ઉદાહરણો આપ્યાં છે :

1. Metacrawler(www.metacrawler.com)
2. surfwax(www.surfwax.com)
3. zapmeta(www.zapmeta.com)

વ્યાપ દ્વારા શોધયંત્રોનું વધુ વર્ગીકરણ થઈ શકે :

(1) **સામન્ય શોધયંત્ર :** તે ઘણા પ્રકારની સેવાઓને અને બુલિયન શોધની સુવિધાઓને આવરી લે છે alta vista etc

(2) **પ્રાદેશિક શોધયંત્ર :** કોઈ વિશિષ્ટ દેશ સાથે સંકળાયેલ શોધયંત્ર માટે પ્રાદેશિકતા પ્રમાણેના વેવીધ્યતા તથા સંસાધનો શોધી શકીએ. **ઉદાહરણો :** euro ferret (Europe), excite uk etc.

(3) **વિષયના વિશિષ્ટ શોધયંત્ર :** સંપૂર્ણ વેબની સૂચિ તેને અંગે પ્રયાસ નથી કરતું. તેને બદલે, વ્યાખ્યાયિત કરેલા વિષય ક્ષેત્રો માટેની વેબસાઈટસ અથવા પેજીસ માટેની શોધ ઉપર પોતાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. **ઉદાહરણો :** geo index (geography / environment = ભૂગોળ/પર્યાવરણ વિજ્ઞાન), (bio chemistry easy search tool) (biochemistry જીવ રસાયણ) કોઈ એક જ ક્ષેત્રની અંદર અવિશિષ્ટ શોધ એન્જિનના ઉદ્દેશો માટે હોય વ્યાપકપણે પથરાયેલા વિષયોના ફેલાયેલાના કરતા ગહન વ્યાપ્તિની અંદર એક જ ક્ષેત્ર હોય છે, એ

ખૂબ જ વિશાળ એવા શોધ એન્ગીનોના ડેટા બેઝીકમાં સામેલ થયેલ હોતું નથી, એવું તેઓ પ્રલેખોની સૂચિ કરવાને અનેકવાર સમર્થ છે. વિષય વિશિષ્ટ શોધ એન્જિનના ઉદાહરણો આ પ્રમાણે છે :

www.123india.com	regional
www.in.atlavista.com	regional
www.yahoo.co.uk	regional
www.ndtv.com	news
www.zipcode.com	weather

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

નોંધ : i. નીચે આપેલ જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

ii. એકમના અંતે આપેલ ઉત્તર સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

(2) મેટાસર્ચ એન્જિન વિષે માહિતી આપો.

....

....

....

....

....

....

11.4 શોધ ઉપકરણ(સર્ચ ટુલ્સ)ની વિશેષતાઓ (Feature of Search Tools)

શોધ ઉપકરણો ગાણિતિક નિયમો તેમ જ દાખલાઓની પદ્ધતિને અનુસરે છે. ઘણી બધી રીતે, અલગ–અલગ શોધ ઉપકરણની મદદથી માહિતી મેળવી શકાય છે.

11.4.1 કી–વર્ડ સર્ચ (Keyword search) :

જ્યારે શોધ કી–વર્ડ એટલે કે ચાવીરૂપ શબ્દોનો ઉપયોગ કરીને થાય ત્યારે તેને ચાવીરૂપ શબ્દની શોધ કહેવામાં આવે છે. ચાવીરૂપ શબ્દો કોઈપણ સંગ્રહ અથવા મેટાડેટામાં જોવા મળે છે, આવી શોધની કિંમત વધારે છે. ચાવીરૂપ શબ્દશોધ એ શોધ પદ્ધતિ દ્વારા અપાતી શોધ સુવિધાનું સૌથી સાદું સ્વરૂપ છે. ચાવીરૂપ શબ્દ/પદ શોધ રીતમાં પદ્ધતિ દરેક ચાવીરૂપ શબ્દ/પદ માટે વ્યૂહક્રમાંક ફાઈલ શોધ કરી શોધ રજૂઆતની રચના કરે છે. શોધ પદો કી–બોર્ડ દ્વારા દાખલ કરી શકાય છે અથવા નિર્દેશિતા તથા શબ્દભંડોળ નિયંત્રણનાં સાધનો જેવા કે વિષય શીર્ષકોની યાદી અથવા થીસોરીસમાંથી પસંદ કરી શકાય છે. એક કરતા વધુ ચાવીરૂપ શબ્દો, શોધ રજૂઆતની રચનામાં બુલિયન લોજિક દ્વારા સંયોજન કરવામાં આવે છે.

11.4.2 બુલિયન સર્ચ (Boolean Search) :

બુલિયન શોધ એ ઘણી સામાન્ય શોધ તકનીક છે, જે બુલિયન તર્કશાસ્ત્ર પ્રમાણે શોધ પદોને જોડે છે. ત્રણ પ્રકારની બુલિયન શોધ શક્ય છે, AND શોધ, OR શોધ અને NOT શોધ.

- બુલિયન AND શોધ ઉપભોક્તાઓને બુલિયન AND કરકોનો ઉપયોગ કરી બે અથવા વધુ શોધ પદો જોડવા અનુમતિ આપે છે. બુલિયન AND શોધ જ્યાં તમામ પ્રકારના સંઘટક પદો સ્થાન પામતા હશે તેવા તમામ એકમોની પુનઃ પ્રાપ્તિ કરશે. આ શોધમાં દરેક પદોને

ધ્યાનમાં રાખીને શોધ થાય છે. Library and Administration, જેમાં Library અને Administration બંને પદોને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.

- બુલિયન OR શોધ ઉપભોક્તાઓને બે અથવા વધુ એવા શોધ પદો જોડવા અનુમતિ આપે છે કે પદ્ધતિ એવા તમામ એકમો પુનઃ પ્રાપ્તિ કરે છે. એક અથવા તમામ સંઘટક પદો ધરાવતા હોય આ શોધમાં રજૂઆતમાં વધુ પદો ઉમેરે છે. આ શોધમાં કોઈ એક અથવા બંને પદો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત થાય છે. દા.ત. Library OR Information Center.
- બુલિયન NOT શોધ ઉપભોક્તાઓને એવા પદોની સ્પષ્ટતા કરવા અનુમતિ આપે છે જે તેઓ પુનઃ પ્રાપ્તિ થયેલ નોધોમાં તે ઉપસ્થિત ન હોય. આ શોધમાં કોઈ એક પદ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત થતું નથી. Library and Information Science not Information Centre

11.4.3 Proximity Search :

આ શોધ સુવિધા ઉપભોક્તા ને નીચેની બાબતોની જાણકારી આપે છે.

- બે શોધ પદો એકબીજા સાથે નિકટવર્તી સ્થાન પામવા જોઈએ.
- શોધ પદોની વચ્ચે એક અથવા વધુ શબ્દો સ્થાન પામવા જોઈએ.
- શોધ પદો એક જ ફકરામાં અન્ય શબ્દોને જુદા પડે છે તે ધ્યાન લીધા સિવાય સ્થાન હોવું જોઈએ.

આ શોધમાં પ્રલેખમાં બે અથવા વધુ શોધ પદો માટે શોધ કરે છે, જે ચોક્કસાઈ વાળું બને છે. Proximity Search એટલે શબ્દ/પદનો નજીકનો અર્થ અથવા શબ્દ. Proximity Search બે પ્રકારના હોય છે, 1. Near Proximity Search 2. Exact Proximity Search

11.4.3.1 Near Proximity Search નજીકના શબ્દોની શોધ કરે છે જેમાં બે પદોની વચ્ચે ત્રીજા પદને મુકીને અલગ અલગ શોધનાં પરિણામ જેવા મળે છે. દા.ત College for Librarian, College with Librarian.

11.4.3.2 Exact Proximity Searchમાં જે–તે પદ/શબ્દોનું ચોક્કસ પરિણામ દર્શાવવામાં આવે છે. દા.ત. College of the Librarian

11.4.4 Truncation Search :

વિચ્છેદન એ એક એવી સુવિધા છે જેના દ્વારા એક સરખું સામાન્ય મૂળ ધરાવતા જુદા–જુદા સ્વરૂપવાળા તમામ શબ્દો માટે હાથ ધરી શકાય છે. જેમાં વિવિધ શબ્દો COMP, COMPUTER વગેરે એકમો ઉપર પુનઃ પ્રાપ્તિ કરશે. ગમે તે ચાર શબ્દોમાં નિશ્ચિત સ્થાને દેખાય તે માટે અનુમતિ આપવા અવ્યખ્યાતી શબ્દસમૂહ એ માહિતી પદ્ધતિઓમાં પ્રાપ્ય સૌથી વધુ સામાન્ય વિચ્છેદન શોધ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા કારકો એક માહિતી પુનઃ પ્રાપ્ત પદ્ધતિ હી બીજામાં જુદા પડતા હોય છે.

11.4.5 Case Sensitive Search :

આ શોધની વિશેષ લાક્ષણિકતા એ છે કે કોઈપણ lower શબ્દનો ઉપયોગ કરીને શોધ પૂર્ણ કરી શકાય છે, શોધમાં શબ્દ Upper અને lower શબ્દની વચ્ચેના શબ્દનો ઉપયોગ થાય છે. દા.ત DUKE અને duke શોધ અલગ અલગ પરિણામ રજૂ કરશે.

11.4.6 Limiting Search :

કેટલીકવાર ઉપભોક્તા આપેલ શોધ કેટલાક માપદંડો જેવા કે ભાષા, પ્રકાશન વર્ષ, માહિતી સ્ત્રોતના પ્રકાર અને તેવા બીજા દ્વારા મર્યાદિત રાખવા ઈચ્છતો હોય છે. આ માર્યાદિત શોધ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. મર્યાદિત શોધ રાખવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા પ્રાચલો સંબંધિત ડેટા સંપુટો દ્વારા નક્કી કરવામાં આવતા હોય છે.

11.4.7 Field Search :

Field Search એક પ્રકારનું Limiting Search જેવું જ છે, જેમાં ચોક્કસ ડેટાબેઝ ક્ષેત્રને ધ્યાનમાં રાખવામાં આવે છે. આપેલ ચોક્કસ ક્ષેત્રમાં જ શોધ થાય છે જેમકે ચોક્કસ વિષય, ચોક્કસ લેખક અથવા તો બંને, આવી શોધને field search તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

11.4.8 File Type Search :

જ્યારે શોધ ચોક્કસ ફાઈલના પ્રકાર ઉપર આધારિત હોય ત્યારે તેને ફાઈલ ટાઈપ શોધ કહે છે જેમ કે MS. Word, MS– Power–Point, Excel વગેરે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

નોંધ : i. નીચે આપેલ જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

ii. એકમના અંતે આપેલ ઉત્તર સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

(3) **બુલિયન સર્ચની વિસ્તૃત માહિતી આપો.**

....

....

....

....

....

....

11.5 શોધ એન્જિનના ભાગો (Components of Serach Engine)

શોધયંત્ર એ સારી રીતે શોધ એન્જિન (યંત્ર) સર્વિસ અથવા શોધસેવા તરીકે વધુ સારી રીતે ઓળખાય છે. એ પ્રમાણે તેના ત્રણ ભાગો ધરાવે છે.

- **સ્પાઈડર :** પ્રોગ્રામો વેબમાંથી કડીથી કડી સોંસરી આરપાર નીકળે છે, ત્યાં વાંચન પૃષ્ઠોને ઓળખી કાઢે છે.
- **સૂચિ :** વેબ ડેટાબેઝ એ દરેક વેબ પૃષ્ઠની નકલ ધરાવે છે તેના સ્પાઈડર દ્વારા ભેગી થાય છે.
- **શોધયંત્ર કામગીરી :** સોફ્ટવેર ઉપભોક્તાના પ્રશ્નો સૂચિ દ્વારા શક્તિમાન બને છે અને પ્રસ્તુતતાના અગ્રક્રમમાં પરિણામો સામાન્ય રીતે પાછાં મોકલે છે.

11.6 સારાંશ (Summary)

માહિતી અને સંચારની ક્રાંતિને કારણે વિશ્વમાં વેબસાઈટની સંખ્યા ત્વરિત ગતિએ વધવા લાગી છે, પરિણામે ઉપયોગકર્તાને જોઈતી માહિતી શોધવા માટે સર્ચ એન્જિનનો ઉપયોગ વધ્યો, આ એકમમાં શોધ ઉપકરણ ઉપર વધારે ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. સર્ચ એન્જિન એક પ્રકારની શોધ ઉપકરણ છે જે વેબ ઉપર ઉપસ્થિત પ્રલેખને શોધવામાં મદદરૂપ બને છે. સર્ચ એન્જિન પોતાના વેબ ક્રાઉલર ટેકનિકની મદદથી પોતાના ડેટાબેઝમાં અપડેટ કરતા રહે છે. આ એકમમાં સર્ચ એન્જિનના પ્રકારો, શોધ ઉપકરણો, સર્ચ એન્જિનના ભાગોની વિસ્તૃત જાણકારી આપવામાં આવી છે જે સર્ચ એન્જિનનો સામાન્ય ખ્યાલ ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન ક્ષેત્રમાં પણ લાભદાયી નીવડે છે.

11.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (Answer of Self-check Exercise)

(1) વેબ દ્વારા માહિતી શોધવાની પ્રક્રિયા ખૂબ જ સરળ છે, જ્યાં કોઈપણ પ્રશ્ન અથવા સમસ્યાને સર્ચ ટુલ્સમાં શોધવામાં આવે છે, સર્ચ એન્જિનના ઈતિહાસ પર નજર કરીએ તો 20મી સદીના અંતિમ દાયકામાં ઈ.સ. 1990માં તેની શરૂઆત થઇ તેમ કહી શકાય. સર્ચ એન્જિનને માત્ર વર્ગીકૃત કરેલ વેબસાઈટની યાદી જેવા કહી શકાય, તેને સર્ચ એન્જિનની સાથે વેબ ડીરેક્ટરી પણ કહી શકાય છે. 1991માં Tim Berners Lee દ્વારા વર્ચ્યુલ લાયબ્રેરીની શરૂઆત થઇ, તેના સર્વરમાં અન્ય વેબસર્વરની યાદી સ્ટોર કરવામાં આવી હતી.

(2) મેટા સર્ચ એન્જિન યુઝર દ્વારા કરવામાં આવેલ ક્વેરીને અન્ય સર્ચ એન્જિનને મોકલે છે અને તેનું કમબાઈન્ડ રિઝલ્ટ યુઝરને આપે છે. મેટાક્રાઉલ, હોટ બોટ અને મેટાસર્ચ તેના ઉદાહરણ છે. જેને 'multi—thread search engines' તરીકે સંબોધવામાં આવે છે. મેટા સર્ચ એન્જિનકોઈ વેબ પેજીસનું પોતે સૂચિ કાર્ય કરતું નથી. તે એક પછી એક એક બહુવિધ શોધ એન્જિનોની શોધ કરે છે , જે તેમના પ્રશ્નોને અન્ય શોધયંત્રોની આગળ મોકલે છે.

(3) બુલિયન શોધએ ઘણી સામાન્ય શોધ તકનીક છે, જે બુલિયન તર્કશાસ્ત્ર પ્રમાણે શોધ પદોને જોડે છે. ત્રણ પ્રકારની બુલિયન શોધ શક્ય છે, AND શોધ, OR શોધ અને NOT શોધ. બુલિયન AND શોધ ઉપભોક્તાઓને બુલિયન AND કારકોનો ઉપયોગ કરી બે અથવા વધુ શોધ પદો જોડવા અનુમતિ આપે છે, બુલિયન OR શોધ ઉપભોક્તાઓને બે અથવા વધુ એવા શોધ પદો જોડવા અનુમતિ આપે છે, બુલિયન NOT શોધ ઉપભોક્તાઓને એવા પદોની સ્પષ્ટતા કરવા અનુમતિ આપે છે જે તેઓ પુનઃ પ્રાપ્તિ થયેલ નોંધોમાં ઉપસ્થિત ન હોય.

11.8 ચાવીરૂપ શબ્દો (Key Words)

- **ડિરેક્ટરી :** ઉપયોગમાં લઇ શકાય તેવા વર્ગીકૃત પેજની યાદી.
- **ક્વેરી :** શોધ માટે ઉપયોગમાં લેવાતો શબ્દ અથવા શબ્દોનું ભંડોળ એટલે ક્વેરી.
- **Recall :** ક્વેરીની શોધમાં પુનઃપ્રાપ્ત થયેલા રેકોર્ડ એટલે રિકોલ
- **Precision :** ક્વેરીની શોધમાં પુનઃપ્રાપ્ત થયેલા પ્રલેખોમાંથી ઉપયોગી પ્રલેખોની યાદી.
- **Relevance :** પુનઃપ્રાપ્ત થયેલા પ્રલેખોમાંથી ઉપભોક્તાને જોઈતો ચોક્કસ પ્રલેખ.

11.9 સંદર્ભ અને વિશેષ વાંચન (Reference and Further Reading)

Information System and Retrieval, Study material Dr. Babasaheb Ambedkar Open University, MLIS.

★ ★ ★