3 අන්තර්ජාලය හා විද්‍යුත් තැපෑල

මෙම පාඩම හැදෑරීමෙන් ඔබට,

- අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම
- අන්තර්ජාලයේ සේවා
- තොරතුරු සෙවීම
- ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය
- IP ලිපින
- වසම් නාමය
- වසම් නාම සේවාදායකය
- නියමාවලි
- විද්‍යුත් තැපෑල
- වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ
- සමාජීය ජාල

පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට හැකි වනු ඇත.

3.1.1 අන්තර්ජාලය

අන්තර්ජාලය යනු ලොව පුරා පිහිටි පරිගණක ජාලවල එකතුවකි. ලෝක ප්‍රජාව සමග තොරතුරු සන්නිවේදනය කර ගැනීමට ඇති වේගවත් ම මාර්ගය (Information super highway) අන්තර්ජාලයයි. අන්තර්ජාලය භාවිතයත් සමග ම අද මුළු ලෝකය ම විශ්ව ගම්මානයක් (Global village) බවට පත් ව ඇත. සුවිශාල මෙහෙවරක් ඉටු කරන අන්තර්ජාලයට තනි හිමිකරුවකු නොමැති අතර මේ වන විට අන්තර්ජාල සමාජය (The Internet Society) නම් වූ ආදායම් නොලබන සංවිධානයක් මගින් අන්තර්ජාලය භාවිතය පිළිබඳ ප්‍රතිපත්ති ද අන්තර්ජාලයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පවත්වා ගෙන යනු ලබන නියමාවලි (Protocol) පිළිබඳ ව ද කටයුතු කරයි. ඔබගේ පරිගණකයෙන් අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වූ විට එම පරිගණකය ද අන්තර්ජාලයට අයත් පරිගණකයක් වේ. එවිට ඔබට අවශ්‍ය ඕනෑ ම විෂය ක්ෂේත්‍රයකට අදාළ තොරතුරු අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ලබා ගැනීමට හැකියාව ඇත.

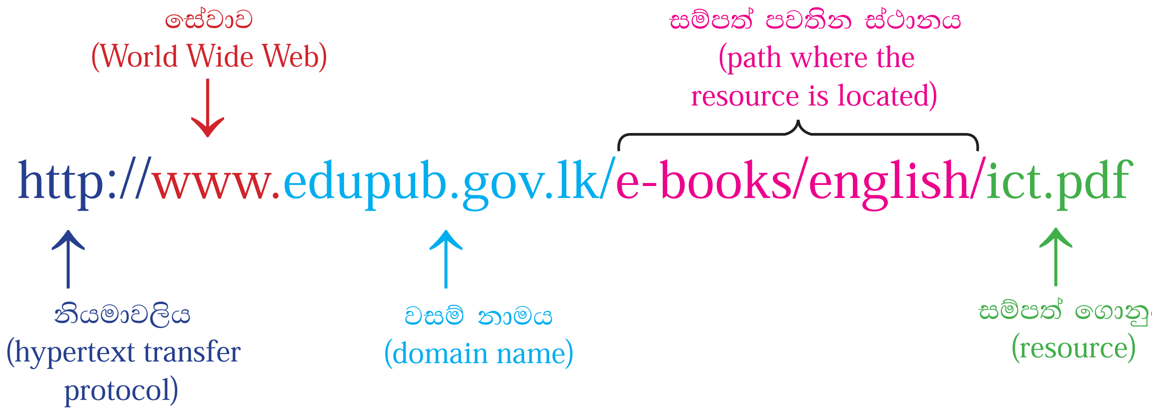
3.1.2 URL යනු කුමක් ද

අපගේ දැනුම වර්ධනය කර ගැනීමට අවශ්‍ය වන තොරතුරු ඉතා වැදගත් සම්පතකි. තොරතුරු ලබා ගත හැකි මාර්ග අතරින් ලොව පවතින සුපිරි ම මාර්ගය වන්නේ අන්තර්ජාලයයි. මෙම තොරතුරු අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණක අතර සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට HTTP (Hypertext Transfer Protocol) නම් වූ නියමාවලිය යොදා ගැනේ. එමෙන් ම අතිවිශාල තොරතුරු සම්භාරයක් අන්තර්ජාලය තුළ අඩංගු වේ. එම තොරතුරු සපයන ප්‍රධාන සේවාව ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (World Wide Web - WWW) වේ. මෙය ලෝක විසිරි වියමන ලෙස ද හැඳින්වේ. එබැවින් ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන තුළ වෙබ් අඩවිවල තොරතුරු අඩංගු ව ඇත. මෙසේ වෙබ් අඩවි තුළ පවතින විවිධ සම්පත් අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීමට යොදා ගන්නා ක්‍රමය වන්නේ ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය වේ. (Uniform Resource Locator - URL)

ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක (URL) ඇති කොටස් හඳුනා ගනිමු.

නිදසුනක් ලෙස පහත දැක්වෙන ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය සලකමු.
http://www.edupub.gov.lk/e-books/english/ict.pdf

මෙහි අඩංගු කොටස් රූපය 3.1 ආකාරයට වෙන් කර දැක්වෙයි.



රූපය 3.1 - ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක කොටස්

සටහන : ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක http නියමාවලියේ සිට වසම් නාමය දක්වා පැවතීම අනිවාර්ය වේ.

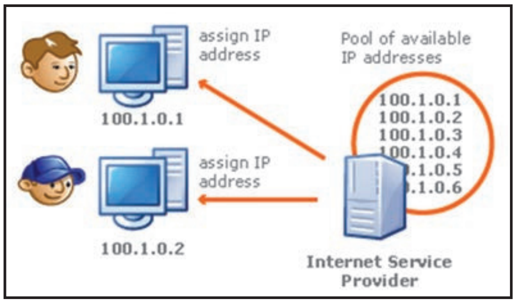
අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට සම්බන්ධ URL අතරින් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

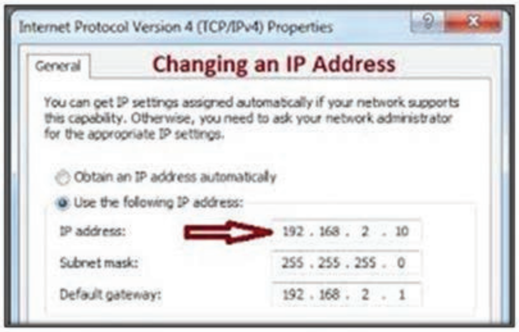
http://www.edupub.gov.lk - අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව
http://www.moe.gov.lk - අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
http://www.nie.lk - ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
http://www.doenets.lk - ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

3.1.3 IP ලිපින යනු මොනවා ද

අන්තර්ජාලයේ ඇති සෑම පරිගණකයක් ම අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීමට IP (Internet Protocol) ලිපින භාවිත කෙරේ. මෙම IP ලිපිනය දශම තිතෙන් වෙන් කරන ලද 0 සිට 255 දක්වා වූ අගයන් හතරක් මගින් දක්වනු ලැබේ (රූපය 3.2). මෙම අංකනය "Dotted Decimal Notation" ලෙස හැඳින්වේ.

උදාහරණ 172.64.85.42
193.213.78.154





රූපය 3.2 - අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණක හඳුනාගැනීමට IP ලිපින භාවිතය

මෙම IP ලිපින ලබා දෙනු ලබන්නේ අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නකු (Internet Service Provider-ISP) විසිනි. "අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නා" යනු වෙළෙඳ සමාගමක් වන අතර එමගින් අන්තර්ජාල හා විද්‍යුත් තැපැල් පහසුකම් සපයා දෙයි. මේ සඳහා එම සමාගම විසින් අදාළ ගෙවීම් අය කරනු ලැබේ.

3.1.4 වසම් නාමය (Domain name)

ඉහත දක්වන ලද ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයෙහි edupub.gov.lk යන වසම් නාමය සලකමු. මෙහි gov මගින් රාජ්‍ය (government) සහ lk මගින් lanka - ශ්‍රී ලංකාව නියෝජනය කෙරේ. ඒ අනුව gov වසමට පසුව යෙදෙන lk වසම ඉහළ වසම් නාමය වේ. ඒ ආකාරයෙන් අන්තර්ජාලය තුළ පවතින සෑම වෙබ් අඩවියක ම අනන්‍යතාව වසම් නාමය මගින් ලබා දෙයි.

වසම අයත් ක්ෂේත්‍රය නිරූපණය කිරීම සඳහා පහත නාම භාවිත කෙරේ.

වසම (Domain)	අර්ථය
com	වාණිජමය
org	ආදායම් රහිත සංවිධාන
gov	රාජ්‍ය
edu	අධ්‍යාපන
net	ජාලගත

වසම අයත් රට නියෝජනය කිරීම සඳහා පහත නාම යොදා ගැනේ. (country domains)

වසම (Domain)	රට
lk	ශ්‍රී ලංකාව
in	ඉන්දියාව
au	ඕස්ට්‍රේලියාව
jp	ජපානය
uk	එක්සත් රාජධානිය
us	එක්සත් ජනපදය

වසම් නාමයක දකුණු පස කෙළවරේ ම පවතින වසම, ඉහළ මට්ටමේ වසම (Top Level Domain) ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

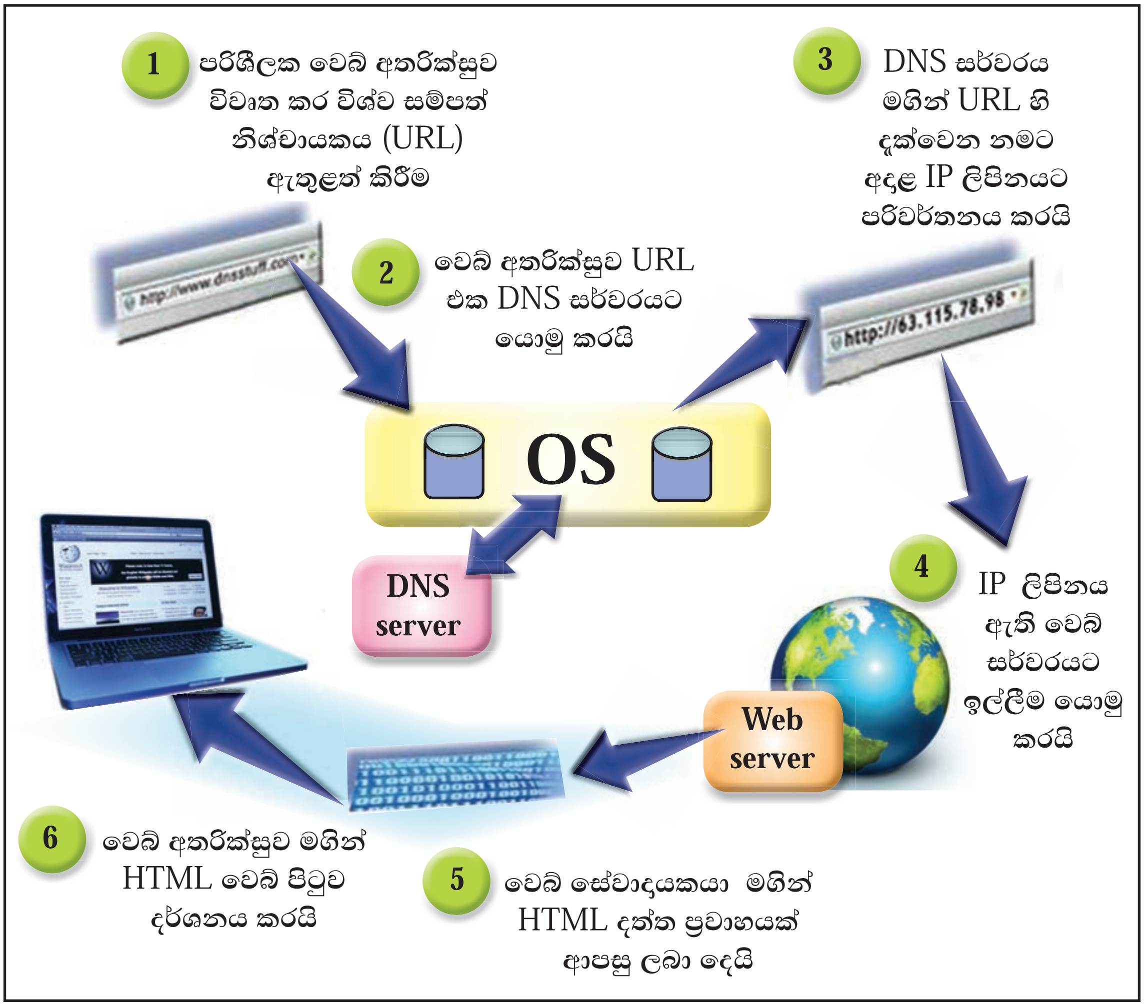
උදාහරණ

URL	වසම් නාමය	ඉහළ මට්ටමේ වසම
http://www.google.com	google.com	com
http://www.edupub.gov.lk	edupub.gov.lk	lk
http://www.nie.lk/pages/syllabus.asp	nie.lk	lk
http://www.unicode.org/consortium/consort.html	unicode.org	org

3.1.5 අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම සිදු වන ආකාරය

පරිගණක මෙන් නොව මිනිසුන්ට සමාන සංඛ්‍යා විශාල ප්‍රමාණයක් සිහි තබා ගැනීම අපහසු ය. නමුත් ඔවුන්ට පුද්ගලයන්ගේ නම් මතක තබා ගැනීම ඊට වඩා පහසු වන අතර එමගින් වැරදි සිදුවීමට ඇති අවස්ථා ද අඩු ය. අන්තර්ජාලයෙහි දී හුදු සංඛ්‍යා පමණක් ඔබට දක්නට නොලැබෙන්නේ ඒ හේතුව නිසා ය. වෙබ් අඩවියක් දැක ගැනීම පිණිස ඔබ ඔබේ බ්‍රවුසරයට ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක් (URL) ප්‍රවේශ කිරීමේ දී ඔබේ අයැදුම ප්‍රථමයෙන් කියවිය හැකි ලිඛිත ලිපිනයක සිට IP ලිපිනයකට පරිවර්තනය කළ යුතු ය. මෙම පරිවර්තනය කිරීම වසම් නාම සේවාදායකය (Domain Name System) හෙවත් DNS මගින් කරනු ලැබේ.

ඔබ කිසි යම් වෙබ් අඩවියකට සම්බන්ධ වීම සඳහා එහි ලිපිනය වෙබ් අතරික්සුව (Browser) ට ඇතුළත් කළ පසු (උදහරණයක් ලෙස www.yahoo.com සලකමු.) ඇත්ත වශයෙන් ම සිදුවන්නේ ඔබ ඇතුළත් කළ වෙබ් අඩවි ලිපිනයට අනුරූප නිවැරදි IP ලිපිනයට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා 209.191.122.70 යන සැබෑ DNS සර්වරයට ඉල්ලීමක් යැවීම ය. එම IP ලිපිනයෙන්, ඔබ ඊළඟට අදාළ වෙබ් අඩවියට සැබෑ සම්බන්ධයක් ගොඩ නගා දෙයි (රූපය 3.3). මෙය තිරය පිටුපස සිදුවන ක්‍රියාවක් වන අතර එය සාමාන්‍යයෙන් එවැන්නක් සිදු වෙති යි ඔබට නොදැනෙන තරම් ඉක්මනින් සිදු වන්නකි.



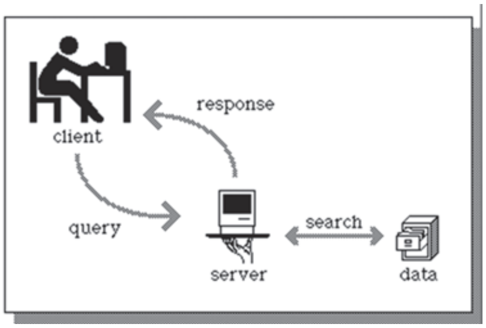
රූපය 3.3 - අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම් සිදු කරන ආකාරය

කිසිදු හිමිකරුවකු නොමැති අන්තර්ජාලය මෙහෙයවනු ලබන්නේ නියමාවලි (Protocol) මගිනි. නියමාවලියක් යනු පරිගණක ජාල තුළ ක්‍රියාත්මක නීති පද්ධතියකි. අන්තර්ජාලයේ ක්‍රියාත්මක වන නියමාවලිවලින් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

HTTP - Hypertext Transfer Protocol
TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol
FTP - File Transfer Protocol
SMTP - Simple Mail Transfer Protocol
ICMP- Internet Control Message Protocol

නියමාවලිය	භාවිතය
HTTP	HTML ලේඛන හුවමාරුව
TCP/IP	IP ලිපින හුවමාරුව පාලනය කිරීම
FTP	ගොනු හුවමාරුව
SMTP	විද්‍යුත් තැපැල් හුවමාරුව
ICMP	දෝෂ ඇති අවස්ථාවල පණිවිඩ දැන්වීම හා පණිවිඩ පාලනය

අන්තර්ජාලය පුළුල් පෙදෙස් ජාලයක් (WAN-Wide Area Network) වන අතර සේවාලාභී සහ සේවාදායක (Client Server Model) ආකෘතියක් මත නිර්මාණය කර ඇත. ඒ අනුව අන්තර්ජාලයේ ඇති සියලු ම පරිගණක සේවාලාභී හෝ සේවාදායක යන දෙවර්ගයෙන් එක් වර්ගයකට අයත් වේ. (රූපය 3.4)



රූපය 3.4 - අන්තර්ජාලයේ සේවාලාභී සහ සේවාදායක ආකෘතිය

සේවාදායක පරිගණක (Server) සේවා යෝජිත පරිගණක ලෙස ද හඳුන්වනු ලබයි. මෙමගින් සේවාලාභී (Client) පරිගණක වෙත අවශ්‍ය සම්පත් බෙදා දෙනු ලබයි.

සේවාදායක පරිගණකවල ඇති තොරතුරු සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා ගැනීම "බාගත කිරීම" (Download) ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

සේවාලාභී පරිගණකවල ඇති තොරතුරු සේවාදායක පරිගණක වෙත ලබාදීම "උඩුගත කිරීම" (Upload) ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

ඒ අනුව සේවාදායක හා සේවාලාභී පරිගණක අතර තොරතුරු දෙදිශාවට ම හුවමාරු වේ.

අන්තර්ජාල සේවාදායක පරිගණක කිහිපයක් හඳුනා ගනිමු.

Web Server - වෙබ් පිටු තැන්පත් කර තබා ගැනීම හා සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම

Mail Server - විද්‍යුත් තැපැල් තැන්පත් කර තබා ගැනීම හා සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම

DNS Server - URL, IP ලිපින බවට පරිවර්තනය කිරීම

3.1.6 අන්තර්ජාලයේ කාර්යයන්

අන්තර්ජාලය යොදාගෙන ලබා ගත හැකි සේවාවන් රැසක් පවතියි. ඉන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

1. ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (World Wide Web - WWW)
2. විද්‍යුත් තැපැල (Electronic Mail - E-Mail)
3. ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය (File Transfer Protocol)
4. දුරස්ථ පිවිසුම (Remote Access)
5. ගොනු බෙදා ගැනීම (File Sharing)
6. බහුමාධ්‍ය සැපයුම (Streaming of media)
7. සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engines)

3.1.7 ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (World Wide Web - WWW)

ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන යනු අන්තර්ජාලයෙන් සපයන සේවාවක් වන අතර අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ ලොව පුරා ඇති පරිගණකවල ගබඩා කර ඇති විද්‍යුත් ලේඛනවල විශාල එකතුවකි.

wwwහි නිර්මාතෘ ලෙස සර් ටිම් බර්නර්ස් ලී (Sir Tim Berners Lee) සලකනු ලැබේ. www භාවිත කරන්නාට වෙබ් අතරික්සුවක් (Web Browser) හරහා වෙබ් අඩවිවලට පිවිසීමේ හැකියාව ඇත.

වෙබ් අතරික්සුවක් යනු යෙදුම් මෘදුකාංගයක් වේ. වෙබ් අතරික්සු සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් රූපය 3.5 හි දක්වා ඇත.

රූපය 3.5 - වෙබ් අතරික්සු

වෙබ් අඩවියක් වෙබ් පිටු කිහිපයකින් සමන්විත වේ. වෙබ් පිටුවක් තුළ ලිඛිත සටහන්, පින්තූර, වීඩියෝ සහ අනෙකුත් බහුමාධ්‍ය සහ අධිසන්ධාන (Hyperlink) ඇතුළත් කර ඇත. අධිසන්ධාන භාවිතයෙන් වෙබ් අඩවිය තුළ පහසුවෙන් සැරිසැරීමට හැකියාව ඇත. වෙබ් අඩවියකට පිවිසීම සඳහා වෙබ් අතරික්සුවේ ලිපින තීරුවේ ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (වෙබ්

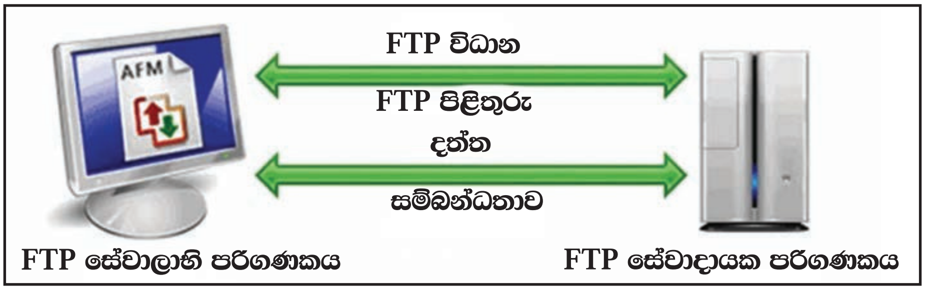
අඩවි ලිපිනය) ටයිප් කර "Enter" යතුර ක්‍රියාත්මක කළ යුතු ය. වෙබ් අඩවිය පිළිබඳ මූලික විස්තර ඇතුළත් පිටුව "Home Page" ලෙස හැඳින්වේ. එහි ඇතුළත් ව ඇති අධිසන්ධාන ඔස්සේ වෙබ් අඩවියේ අනෙකුත් පිටු වෙත පිවිසිය හැකි ය.

නිදසුනක් ලෙස ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ නිල වෙබ් අඩවිය සලකමු (රූපය 3.6).

රූපය 3.6 - ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ නිල වෙබ් අඩවිය

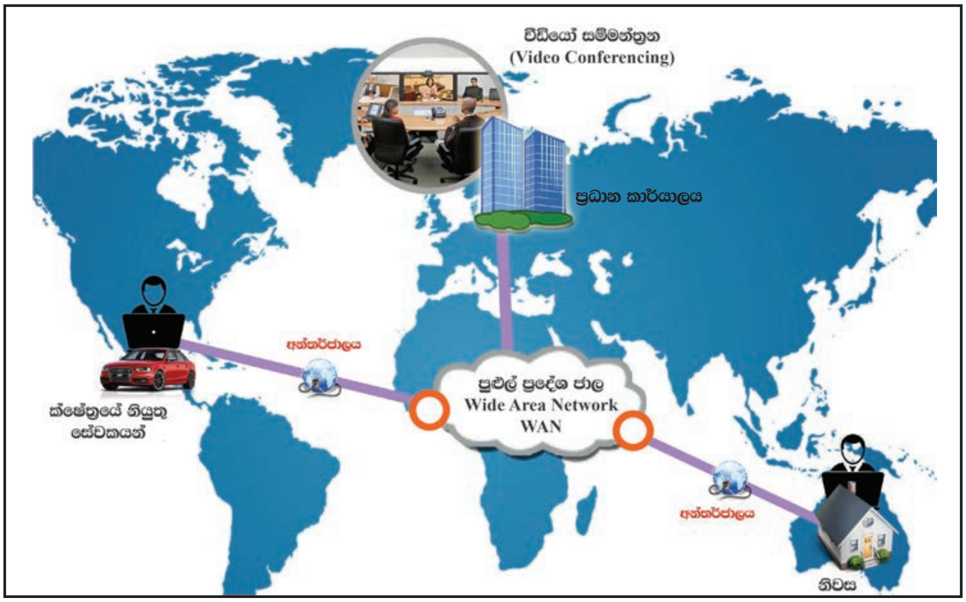
3.1.8 ගොනු හුවමාරු නියමාවලිය (File Transfer Protocol - FTP)

විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩ යැවීමේ දී කුඩා ප්‍රමාණයේ ගොනු ඒ සමග ඇමුණුමක් ලෙස යැවීමට හැකි වේ. එහෙත්, විශාල ප්‍රමාණයේ ගොනු විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩ සමග ඇමුණුමක් ලෙස යැවිය නොහැක. එබැවින් විශාල ප්‍රමාණයේ ගොනු අන්තර්ජාලයේ පරිගණක අතර හුවමාරු කිරීම සඳහා FTP භාවිත කෙරේ. විශේෂයෙන් සේවාලාභී පරිගණකයක ඇති ගොනු අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීමටත් (Upload Files) අන්තර්ජාලයේ සේවාදායක පරිගණකවලින් ගොනු ලබා ගැනීමටත් (Download Files) භාවිත වේ. (රූපය 3.7)



රූපය 3.7 - ගොනු හුවමාරු පද්ධතිය

3.1.9 දුරස්ථ පිවිසුම (Remote access)



රූපය 3.8 - දූරස්ථ පිවිසුම

අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණකයක් දූරස්ථ ව සිට පාලනය හා හැසිරවීම දූරස්ථ පිවිසුම මගින් සිදුකෙරේ (රූපය 3.8). අන්තර්ජාලයට පිවිසීමෙන් පසු ව දූරස්ථ පිවිසුම මගින් සිදු කළ හැකි කාර්යයන් සඳහා නිදසුන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

1. සේවාදායක පරිගණකවල ඇති මෘදුකාංග සේවාලාභී පරිගණක වෙත ස්ථාපනය කිරීම
2. සේවාලාභී පරිගණකවල ඇති දෝෂ නිරාකරණය හා නියාමනය

ඇතැම් විට පරිශීලකගේ අනුදැනුමකින් තොර ව වෙනත් පරිශීලකයකු විසින් පරිගණක ගත වැදගත් දත්ත හා තොරතුරු සොරා ගැනීම දූරස්ථ පිවිසුමේ දී සිදුවිය හැකි ය. (මෙය "hacking" ලෙස හැඳින්වේ.)

3.1.10 ගොනු බෙදා ගැනීම (File Sharing)

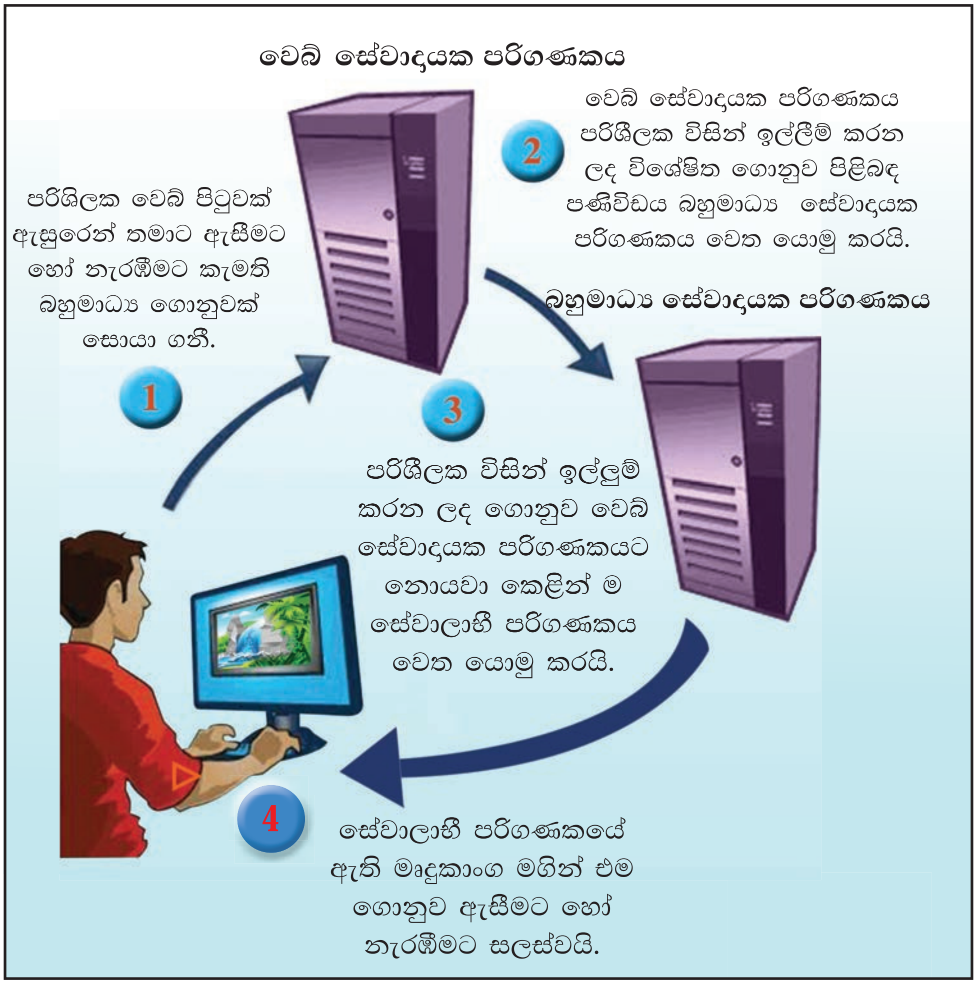
පරිගණක ජාලගත කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණක් වන්නේ සම්පත් හවුලේ භාවිත කිරීමයි. සේවාදායක පරිගණකයක ඇති සම්පත් සේවාලාභී පරිගණක අතරේ හවුලේ භාවිත කිරීම ගොනු බෙදා ගැනීම ලෙස හැඳින්වේ. ඒ අනුව අන්තර්ජාලය තුළ ඇති විවිධ ගොනු වර්ග හවුලේ භාවිත කිරීම නිරතුරු ව ම සිදුවේ.

නිදසුන්

1. මාර්ගගත ව විභාග ප්‍රතිඵල බලන විට එම ගොනුව විශාල සේවාදායකයන් ප්‍රමාණයක් එක වර භාවිතය
2. වෙබ් අඩවියක් වෙත පරිශීලකයින් දහස් ගණනක් එක වර සම්බන්ධ වීම.

3.1.11 බහුමාධ්‍ය සැපයුම (Streaming of media)

ප්‍රධාන බහුමාධ්‍ය සැපයුම් ක්‍රියාවලිය



රූපය 3.9 - බහුමාධ්‍ය සැපයුම් ක්‍රියාවලිය

පාඨ, ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය යන සියලු ආකාරයේ බහුමාධ්‍ය සහිත තොරතුරු පරිගණක අතර හුවමාරු කිරීමට අන්තර්ජාලය මනා පිටිවහලක් සපයයි. (රූපය 3.9)

උදා - අන්තර්ජාලයෙන් ගීත සහ වීඩියෝ දසුන් නැරඹීම

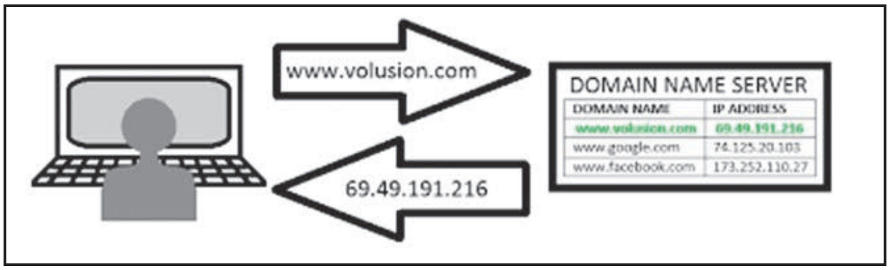
3.1.12 සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engines)

අන්තර්ජාලයේ ඇති තොරතුරු විශාල වශයෙන් වෙබ් අඩවිවල අන්තර්ගත වේ. එම තොරතුරු ලබා ගැනීමට එම වෙබ් අඩවි වෙත පිවිසිය යුතු ය. ඒ සඳහා වෙබ් අඩවියේ ලිපිනය (URL) දැන සිටිය යුතු ය. එහෙත් මෙය ප්‍රායෝගික ව ඉතා අසීරු කාර්යයක් වන්නේ අන්තර්ජාලය තුළ පවතින අසීමිත වෙබ් අඩවි ප්‍රමාණය නිසා ය.

අන්තර්ජාල පරිශීලකයන්ට පහසුවෙන් අවශ්‍ය ඕනෑ ම තොරතුරක් සොයා ගැනීමට සෙවුම් යන්ත්‍ර නිපදවා ඇත. සෙවුම් යන්ත්‍රයේ සෙවුම් කොටුව තුළ සෙවීමට අවශ්‍ය තොරතුරු ඇතුළත් මූලපද සඳහන් කර සෙවුම් බොත්තම ක්‍රියාත්මක කළ විට අවශ්‍ය තොරතුරු ඇතුළත් වෙබ් අඩවි විශාල සංඛ්‍යාවක් අධිසන්ධාන සහිත ව ලැබේ. එම අධිසන්ධානවලින් අවශ්‍ය එකක් හෝ කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක කර තොරතුරු ලබා ගත හැකි ය. බහුල ව භාවිත කෙරෙන සෙවුම් යන්ත්‍ර සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

http://www.google.com හෝ http://www.google.lk
http://www.yahoo.com
http://www.ask.com
http://www.msn.com

3.1.13 වසම් නාම සේවාදායකය (Domain Name Server)



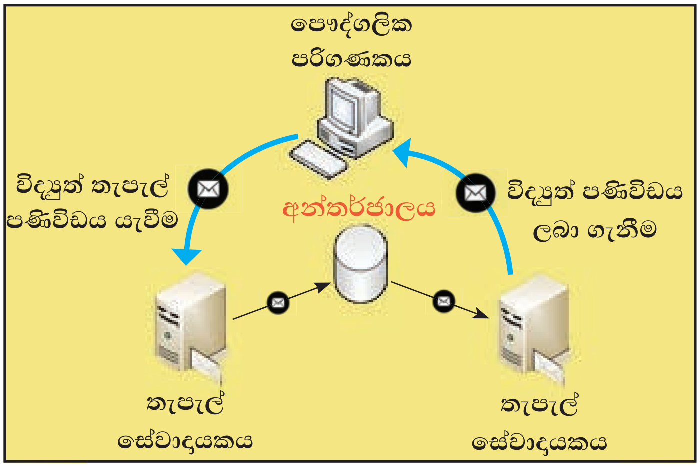
රූපය 3.10 - වසම් නාම සේවාදායකය මගින් වසම් නාම IP ලිපින බවට පත් කිරීම

වෙබ් අඩවියක් අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීම සඳහා වසම් නාමය භාවිත කෙරෙයි. මෙය පරිශීලකයන්ට මතක තබා ගැනීම තරමක් දුරට පහසු කරයි. එහෙත් අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණකයක් අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීම සඳහා IP ලිපිනය භාවිත කෙරෙයි. වසම් නාම සේවාදායකය මගින් සිදු කෙරෙන්නේ වසම් නාමය IP ලිපිනය බවට පරිවර්තනය කර දීමයි. (රූපය 3.10)

3.2 සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය

3.2.1 විද්‍යුත් තැපෑල

පුද්ගලයන් දෙදෙනෙකු හෝ සමූහයක් හෝ අතර විද්‍යුත් ක්‍රමයට ලිපි හා ලිපි ගොනු ලෙස පණිවුඩ හුවමාරු කිරීම විද්‍යුත් තැපෑල මගින් සිදුවේ. මෙම සේවය නොමිලේ අන්තර්ජාලය හරහා සපයන ආයතන බහුල ව ඇත. මේ සඳහා වැය වන්නේ අන්තර්ජාල ගාස්තුව පමණි. මෙය ලොව ඇති ඉතා ලාභදායී හා වේගවත් ම සන්නිවේදන ක්‍රමයයි. (රූපය 3.11)



රූපය 3.11 - විද්‍යුත් තැපෑල මගින් ලිපි හා ලිපිගොනු හුවමාරුව

ලොව ඕනෑ ම පුද්ගලයකු අන්තර්ජාලය හරහා විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක් සාදාගත් විට එය අන්තර්ජාලය තුළ අනන්‍යතාව සඳහා භාවිත කළ හැකි ය.

විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක ඇති ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය සලකමු. මෙහි exams යනු පරිශීලක නාමය වන අතර doenets.lk යනු වසම් නාමය වේ. @ සංකේතය මගින් පරිශීලක නාමය හා වසම් නාමය වෙන් කර දක්වනු ලැබේ.

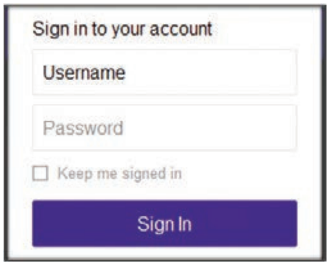
exams@doenets.lk

↑ පරිශීලක නාමය (User name)

↑ වසම් නාමය (Domain name)

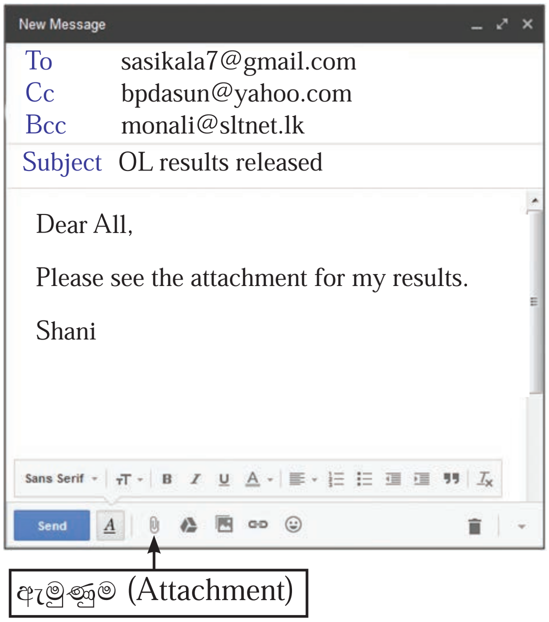
විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩ යවන්නාට මෙන් ම ලබන්නාට ද විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක් අනිවාර්යයෙන් ම තිබිය යුතු ය. විද්‍යුත් තැපෑල භාවිතයට පෙර විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක් සාදා ගත යුතු ය. මේ සඳහා අන්තර්ජාලයේ විද්‍යුත් තැපැල් සේවාව සහිත වෙබ් අඩවි මගින් නොමිලයේ පහසුකම් සපයයි.

විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමකට විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය (e-mail address) සහ මුරපදයක් (password) පැවතීම අනිවාර්ය වේ. විද්‍යුත් තැපැල් යැවීමට හෝ ලැබී ඇති විද්‍යුත් තැපැල් බලා ගැනීමට විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුම විවෘත කළ යුතු ය. මේ සඳහා පරිශීලක නාමය සහ මුරපදය නිවැරදි ව ඇතුළත් කර Sign in මත ක්ලික් කළ යුතු ය.



විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීම

විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීම පහත ආකාරයට සිදු කළ හැකි ය. (රූපය 3.12)



රූපය 3.12 - විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීම

- To යන ස්ථානයේ ලබන්නාගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය සඳහන් කරන්න. (sasikala7@gmail.com)
- Cc(Carbon copy) යන ස්ථානයේ මෙම විද්‍යුත් තැපැල් පණිවිඩයේ පිටපත් යැවිය යුතු අයගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය සඳහන් කරන්න. (bpdasun@yahoo.com)
- Bcc (Blind carbon copy) මෙම විද්‍යුත් ලිපිය ලැබෙන To සහ Cc යටතේ සඳහන් අයට නොදැනෙන ලෙස යැවිය යුතු අයගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය Bcc යන ස්ථානයේ සඳහන් කරන්න. (monali@sltnet.lk)

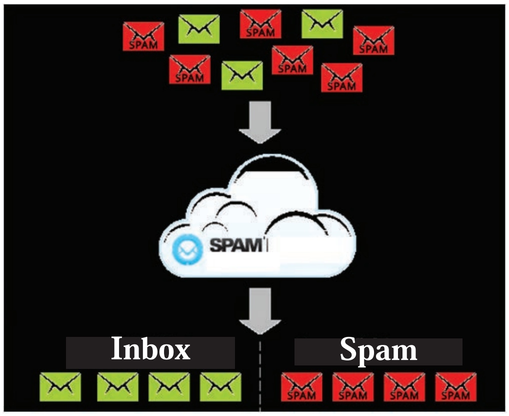
TO: Primary Addressee(s)
All recipients can see list
CC: Secondary Addressee(s)
All recipients can see list
BCC: Tertiary Addressee(s)
No recipients can see list

- Bcc පිටපත ලබන්නාට (monali@sltnet.lk) මෙම විද්‍යුත් ලිපිය යවන ලද සියලු දෙනාගේ ම විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින දර්ශනය වේ. (sasikala7@gmail.com සහ bpdasun@yahoo.com). To සහ Cc යටතේ සඳහන් අයට (sasikala7@gmail.com සහ bpdasun@yahoo.com) Bcc පිටපත ලද අයගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය (monali@sltnet.lk) දර්ශනය නොවේ.
- Subject යන ස්ථානයේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියට අදාළ මාතෘකාව හෝ අදාළ විෂය හෝ සඳහන් කරන්න. (O/L results released)
- Attachment ඇමුණුම් කටුවක් දක්වන ස්ථානය මත ක්ලික් කර විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිය සමග යැවිය යුතු වෙනත් විද්‍යුත් ගොනුවක් හෝ ගොනු හෝ සම්බන්ධ කරන්න. (Results.jpg)
- Send යන ස්ථානය මත ක්ලික් කර විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිය යවන්න.

විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක් තුළ භාවිතයේ පහසුව සඳහා පහත පරිදි ලිපි වර්ග කර ඇත.

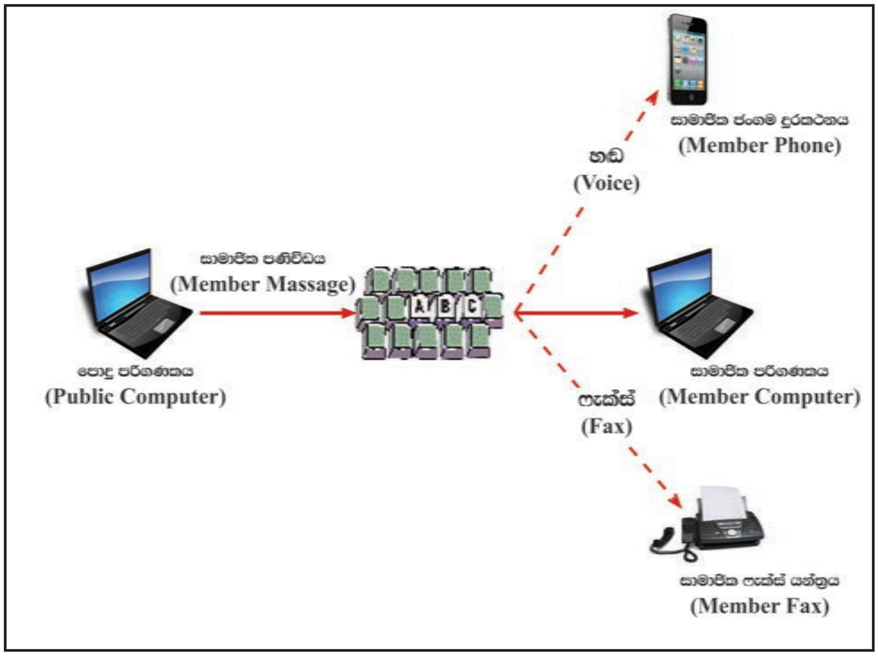
- Inbox - ලැබෙන ලිපි තැන්පත් කිරීමට
- Drafts - යැවීමට සකස් කළ නමුත් සම්පූර්ණ කර ගත නොහැකි වූ ලිපි තැන්පත් කිරීමට
- Sent - යවන ලද ලිපි තැන්පත් කිරීමට
- Trash/Deleted - මකාදමන ලද ලිපි යම් කාලයක් රඳවා තබා ගැනීමට
- Spam/Junk - ආයාචිත (අනවශ්‍ය) ලිපි රඳවා ගැනීමට

අපට ලැබෙන අනවශ්‍ය විද්‍යුත් ලිපි Inbox ට බාධාවක් නොවන ලෙස වෙන ම ගොනුවක පවතී. ඒවා ආයාචිත ලිපි ලෙස හැඳින්වේ.



රූපය 3.13 - ආයාචිත තැපැල

3.2.2 ක්ෂණික පණිවිඩ යැවීම (Instant Messaging - IM)



රූපය 3.14 - ක්ෂණික පණිවිඩ යැවීම

අන්තර්ජාලය හරහා දෙදෙනකු අතර පෞද්ගලික ව සරල කෙටි පාඨ යොදා ගනිමින් සැණෙකින් අදහස් හුවමාරු කර ගැනීම ක්ෂණික පණිවිඩ යැවීම මගින් සිදු වේ. (රූපය 3.14)

රූපය 3.15 - නවීන ක්ෂණික පණිවිඩ යැවීමේ යාන්ත්‍රණ

3.2.3 වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (Vedio conferencing)

වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් යනු දුරස් ස්ථානවල සිටින දෙදෙනෙක් හෝ වැඩි පිරිසක් හෝ අතර ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරමින් පරිගණක ජාල ඇසුරෙන් සංවාදයක් පැවැත්වීම වේ.

වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් පැවැත්වීම සඳහා සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා

- පරිගණක
- වෙබ් කැමරා
- අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව
- සන්නිවේදන මෘදුකාංග (ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය පහසුකම් සහිත)

3.2.4 සමාජීය ජාල

සමාජීය ජාල යනු පුද්ගලයන් අන්තර්ජාලය ඔස්සේ සමාජ සබඳතා පවත්වාගෙන යෑමේ ක්‍රමවේදයකි.

මෙම සමාජ ජාල හරහා තම පෞද්ගලික තොරතුරු, ඡායාරූප, වීඩියෝ හා එදිනෙදා කටයුතු පිළිබඳ තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනේ. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස සමාජ සම්බන්ධතා පුළුල් වන්නා සේ ම නොයෙකුත් සමාජ අකටයුතුකම් ද සිදුවේ.

සමාජීය ජාල සඳහා නිදසුන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

http://www.facebook.com

http://www.twitter.com

http://www.youtube.com

http://www.flickr.com

http://www.pinterest.com

http://www.secondlife.com

3.2.5 වලාකුළු පරිගණක සංකල්පය (Cloud Computing)

පෞද්ගලික පරිගණක ඇතුළු සියලු පරිගණක ජාල සහ ජංගම මෙවලම් (mobile devices) සියල්ලත් රැහැන් රහිත අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා ඔස්සේ ඒකාබද්ධ ව අවශ්‍ය ඕනෑ ම මොහොතක, ඕනෑ ම තැනක සිට තොරතුරු ලබා ගැනීමට හා තැන්පත් කිරීමට පහසුකම් සලසන ක්‍රමය වලාකුළු පරිගණක සංකල්පය ලෙස හැඳින්වේ.

වලාකුළු පරිගණකය මගින් ඉටු කෙරෙන ප්‍රධාන සේවා

- යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස (Infrastructure as a Service)-IaaS
- සංවර්ධන පරිසර සේවාවක් ලෙස (Platform as a Service)-PaaS
- මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස (Software as a Service)-SaaS

Infrastructure as a Service (IaaS)

මෙමගින් පරිගණකවල අතථ්‍ය පරිසරයක් ගොඩනගා සේවාදායක පරිගණකවල සහාය තුළින් දත්ත ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය අවකාශය ලබාදීම සහ ස්ථාපනය කර ඇති විශාල දත්ත මධ්‍යස්ථාන හරහා විවිධ සම්පත් ලබා දීම සිදුකෙරේ.

උදා - තමන්ට ම සේවාදයක පරිගණකයක්, ගිනි පවුරක් නොතිබුණ ද වලාකුළු පරිගණක සේවා මගින් සේවාදයක පරිගණක (Server space) සහ ගිනි පවුරු පහසුකම් භාවිත කළ හැකි ය.

Platform as a Service (PaaS)

මෙම සේවය මූලික ව ම මෘදුකාංග සංවර්ධනය සහ මෘදුකාංග ධාවනය සඳහා අවශ්‍ය පරිසරයක් ලබා දීමේ අරමුණින් ක්‍රියාත්මක වේ. මෙහෙයුම් පද්ධතිය, පරිගණක භාෂා පරිසරය, දත්ත සමුදාය සහ වෙබ් සේවාදයක පරිගණක යන පහසුකම් සියල්ල සේවාලාභියාහට මෙමගින් ලබා ගත හැකි ය.

උදා - මෙහෙයුම් පද්ධතිය (Operating system), සම්පාදක (Compilers) යනාදිය ඔබගේ පරිගණකයේ ස්ථාපනය කර නොතිබුණ ද වලාකුළු පරිගණක සේවා තුළ මෘදුකාංග නිෂ්පාදනය සිදු කළ හැකි ය.

Software as a Service (SaaS)

සේවාලාභියාට අවශ්‍ය යෙදුම් මෘදුකාංග ස්ථාපනය නොකර වලාකුළ නොහොත් අන්තර්ජාලය තුළ ස්ථාපනය කර ඇති මෘදුකාංග භාවිත කිරීමට පහසුකම් සලසයි.

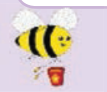
එහි දී විශේෂයෙන් මෘදුකාංග සංවර්ධකයන්ට මෘදුකාංග නිපදවීමට අවශ්‍ය දෘඪාංග සහ සංවර්ධක මෘදුකාංග මිල දී ගැනීමේ දී සහ කළමනාකරණයේ දී දැරීමට සිදු වන පිරිවැය සහ සංකීර්ණත්වය විශාල වශයෙන් අඩු කර ගත හැකි ය.

උදා - 10 ශ්‍රේණියේ දී ඔබ හැදෑරූ වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංග, විද්‍යුත් පැතුරුම් මෘදුකාංග ආදිය Android උපක්‍රමවල භාවිත වන්නේ ඊට අදළ මෘදුකාංග ස්ථාපනය කිරීමෙන් නොව වෙබ් අතරික්සුවක් හරහා ය.

වළාකුළු පරිගණක භාවිතයේ වාසි අවාසි

වාසි	• මෘදුකාංග සඳහා යන වියදම අඩුවීම • කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු වීම • නඩත්තු ගැටලු අවම වීම • මෘදුකාංග ක්ෂණික ව යාවත්කාලීන කිරීම්
අවාසි	• නොකඩවා පවතින අන්තර්ජාල පහසුකම් අවශ්‍ය වීම • අඩු වේග සම්බන්ධතා වලදී ක්‍රියාකාරිත්වය අඩුවීම

ක්‍රියාකාරකම



1. A හා B වල ගැළපෙන අයිතම ඊතල මගින් යා කරන්න.

A තීරුව	B තීරුව
විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය	doenets.lk
වසම් නාමය	172.92.83.106
ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය	somasiri@gmail.com
IP ලිපිනය	http(//www.nie.lk/syallabus/ol/ict.pdf

A තීරුව	B තීරුව
වෙබ් අතරික්සුව	වසම් නාම IP ලිපින බවට හරවයි
අන්තර්ජාලයේ සේවාවකි.	Google
වසම් නාම සේවාදායකය (DNS)	Mozilla Firefox
සෙවුම් යන්ත්‍රයකි.	ලෝක ව්‍යාප්ත වියමන (WWW)

සාරාංශය

- ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL) මගින් වෙබ් අඩවි තුළ පවතින සම්පත් අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීමට හැකි වේ.
- අන්තර්ජාලයේ ඇති සෑම පරිගණකයක් ම අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීමට IP ලිපින භාවිත කෙරේ.
- වෙබ් අඩවියක් අනන්‍ය ව හඳුනා ගැනීම සඳහා වසම් නාමය (Domain name) භාවිත කරයි.
- වසම් නාම සේවාදායකය මගින් වසම් නාමය IP ලිපින බවට පරිවර්තනය කරනු ලැබේ.
- අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම් කටයුතු නියමාවලි (Protocol) මගින් සිදු කෙරේ.
- ලෝක විසිරි වියමන (WWW) සහ විද්‍යුත් තැපෑල (E-mail) අන්තර්ජාලයෙන් සැපයෙන ප්‍රධාන සේවා දෙකකි.
- වෙබ් පිටු දර්ශනය කිරීමට වෙබ් අතරික්සු (Web browser) භාවිත කෙරේ.
- අන්තර්ජාලයෙන් තොරතුරු සෙවීමට සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search engine) භාවිත කෙරේ.
- විද්‍යුත් තැපෑල යනු වේගවත් ම සහ ලාභදායී ම සන්නිවේදන ක්‍රමයයි.
- විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක් ද අනන්‍ය වේ.
- ක්ෂණික පණිවුඩ, වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ සහ සමාජීය ජාල ද සන්නිවේදනය සඳහා යොදා ගැනේ.