# බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය භාවිතයෙන් වෙබ් අඩවි නිර්මාණය.

නිපුණතාවය - 10

NWP Education Department DRAFT

# බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය භාවිතයෙන් වෙබ් අඩවි නිර්මාණය

## ලෝක විසිරි වියමනෙහි අවශ්‍යතාවය ගවේෂණය කරයි

සන්නිවේදනය යනු පුද්ගලයින් අතර තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමයි. අද ඇති වී තිබෙන තාක්ෂණික දියුණුව නිසා ම අකුරු,වචන,ශබ්ද, චලන රූප සහ වීඩියෝපට ඡායාරූප භාවිත කරමින් තොරතුරු හුවමාරු කරගත හැකි ය. පරිගණකයේ සහ සන්නිවේදනයේ සම්බන්ධතාව මගින් මාධ්‍යයන් හැසිරවීමේ හැකියාව පරිගණකය සතුවීමත් සමග ම තොරතුරු තාක්ෂණ සංකල්පය සහ අන්තර්ජාල තාක්ෂණයේ දියුණුව සමගාමීව සිදුවීමත් එමගින් විශ්ව ගම්මානය යන සංකල්පය බිහිවීමත් නිසා අද අප ජීවත් වන මේ සමාජය දුරස්ථ සමාජයක් නොවන බව පැහැදිලි ය. එසේ ම එදා දත්ත ගණනය කිරීම්වලට පමණක් සකස් කළ පරිගණකය අද බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය උපයෝගී කරගනිමින් තොරතුරු හුවමාරුවේ නියැලී සිටින ප්‍රබලම නියමුවා ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

බහුමාධ්‍ය යනු කුමක් ද? බහුමාධ්‍ය යන්න ඔබට අලුත් වචනයක් විය හැකි ය. මෙහි අදහස සරලව පැවසුවහොත් විවිධ මාධ්‍යයන්ගේ එකතුවක් ලෙස එය පෙන්වාදිය හැකිය. පුවත්පත් සඟරා චිත්‍රපට ගුවන් විදුලිය රූපවාහිනිය ආදී සන්නිවේදන මාධ්‍යයන්ගේ එකතුවක් ලෙස බහුමාධ්‍ය නිර්වචනය කළ හැකි අතර මෙම නිර්වචනය කිරීම තුළින් හැඳින්වූ බහුමාධ්‍යල පරිගණක තාක්ෂණය හරහා අකුරු, වචන, දත්ත, ඡායාරූප හෝ චිත්‍ර ,ශබ්ද, චලන රූප සහ වීඩියෝපට භාවිත කරමින් තොරතුරු හුවමාරු කරගත හැකි ආකාරයට වර්ධනය වීම නිසාම අද බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය නමින් අලුත් තාක්ෂණයක් අප අතරට පැමිණ තිබේ.

මෙවැනි බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණික තොරතුරු අන්තර්ජාලයෙහි වෙබ් තාක්ෂණය භාවිත කරගනිමින් විවිධ ක්ෂේත්‍රයන් හි බහුල ව භාවිත වන අතර ඉන් ප්‍රධාන වශයෙන් අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයන්හිත්, ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රයන්හිත් ,වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයන්හිත්, විනෝදාස්වාදය ලබාදීමේදීත් වෙළෙඳ ප්‍රචාරණයේදීත් චිත්‍ර කරණයේදීත් වෙළෙඳ ලෝකයේ විවිධ අවස්ථාවලදීත් යොදා ගන්නා අතර විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කටයුතුවලදීත් යොදා ගැනේ. අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය මෙහි දී විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතු වන අතර ඊ-අධ්‍යාපන කාර්යාවලියේ දී හෝ පරිගණක ආශ්‍රිත අධ්‍යාපනයේ දී හෝ වෙබ් ආශ්‍රිත අධ්‍යාපනයේ දී හෝ පරිගණක විශ්වකෝෂ නිර්මාණයේ දී හෝ බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය බෙහෙවින් ම භාවිත වේ.

මෙවැනි අවස්ථාවල දී විස්තරාත්මක තොරතුරු වලට අමතරව එම විස්තර කරනු ලැබූ දෙය ඡායාරූප ද්විමාන හෝ ත්‍රිමාණ රූප සටහන් මගින් ඉදිරිපත් කරනු ලබන අතර තවදුරටත් පැහැදිලි කිරීම් අවශ්‍ය වූ අවස්ථාවල දී චලන චිත්‍ර හෝ වීඩියෝ පටයක ආකාරයෙන් ද ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ. සමහර අවස්ථාවල දී භාෂාවක වචන උච්චාරණය කරන ආකාරය හෝ පක්ෂියකුගේ මිහිරි නාදය ශබ්දයක ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කිරීමට ද සිදු වේ.

ඔබ විසින් වෙනත් රටක සිටින ඔබගේ මිතුරෙකුට පණිවුඩයක් ලබාදීමට බලාපොරොත්තුවෙන් සිටිනවා යැයි සිතන්න. එම පණිවුඩය ඔබගේ කටහඬින් ම ශබ්දයක ආකාරයෙන් බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් විද්‍යුත් තැපැල මගින් යැවිය හැකිනම් හෝ වෙබ් පිටුවක ආකාරයෙන් ලැබීමට සැලැස්වීමෙන් ඔබේ මිතුරා සතුටට පත් වෙනවා නොඅනුමානය. ඔබ හා ඔහු අතර පවත්නා දුරස්ථභාවය නැති කර ගැනීමට හෝ අඩු කර ගැනීමට මෙය මනා පිටිවහලකි. ඔබ දෙදෙනා අතර සබඳතා පවත්වා ගැනීමට මේ සඳහා ඔබ නොදැනුවත්වම බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය භාවිත කර ඇත. එයින් ඔබ ලබන ප්‍රයෝජනය සහ තෘප්තිය ඉතාමත් ඉහල මට්ටමක පවතී.
මේ සුළු උදාහරණයෙන් වුවද ඔබට හැඟීයන්නේ කුමක් ද? සමාජයේ දුරස්ථභාවය අඩුකරමින් පවුල් සබඳතාව වැඩි කිරීමට පරිගණක තාක්ෂණයල සන්නිවේදන තාක්ෂණය සහ බහුමාධ්‍ය තාක්ෂණය සම්මිශ්‍රණය වීමෙන් බිහි වූ තොරතුරු තාක්ෂණය නම් වූ නව තාක්ෂණය ඉවහල් වී ඇති බවයි.

ටිම් බර්නස් ලී විසින් 1989 දී ලොවට පළමුවරට හඳුන්වා දෙනු ලැබූ විශ්ව විසිරි වියමන තුළ විශේෂිත වූ බහුමාධ්‍ය තොරතුරු හුවමාරු වන සහ බෙදාහරින පද්ධතියක් ආකාරයට අද වනවිට වර්ධනය වී ඇත. විශ්ව විසිරි වියමන මගින්

1. කුමන ආකාරයකට බහුමාධ්‍ය සහ අනෙකුත් තොරතුරු සංවිධානය කළ යුතු ද?
2. සංවිධානය කරනු ලබන තොරතුරු කුමන ආකාරයකට පරිගණක පද්ධතිය තුළ තැන්පත් කළ යුතු ද?

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

3. එක් පරිගණක පද්ධතියක තිබෙන තොරතුරක් තවත් ස්ථානයක තිබෙන පරිගණක පද්ධතියක තොරතුරක් හා සම්බන්ධ කරන්නේ කෙසේ ද?
4. එම තොරතුරු නැවත ලබා ගන්නා ආකාරය
5. භාවිත කළයුතු ආකාරය

පිළිබඳ ව එකඟතාවයකට පත් වූ නියමයන් පද්ධතියකින් යුත් නිර්මාණයකි. www server නමින් හඳුන්වනු ලබන පරිගණකය තුළ ඉහත සඳහන් කරන ආකාරයට සකස් කරනු ලබන තොරතුරු අඩංගු වෙබ් පිටු රාශියක් තැන්පත් කර ඇති අතර එම පරිගණක යන්ත්‍රවල ඇති තොරතුරු ඕනෑම කෙනෙකුට පහසුවෙන් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ද ඇත. www server නමින් හඳුන්වනු ලබන පරිගණකය තුළ එක් එක් ආයතනයන් හෝ එක් එක් පුද්ගලයින් සතු වෙබ් අඩවි රාශියක් පවත්වා ගෙන යා හැකි අතර මෙම සෑම වෙබ් අඩවියක් සඳහා ම ප්‍රධාන වෙබ් පිටුවක් ඇති අතර අනෙකුත් අදාළ වෙබ් පිටු 'Hyper-links'. මාර්ගයෙන් ප්‍රධාන පිටුවට සම්බන්ධ කර ඇත. ප්‍රධාන පිටුවට සම්බන්ධ කර ඇති මෙවැනි වෙබ් පිටු 'Linked Pages' ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

වෙබ් පිටු ලෙස 'Hyper-links' මගින් හෝ 'Hyper-media'. මගින් හෝ තොරතුරු පද්ධතීන් එකිනෙකට සම්බන්ධ කරමින් නිර්මාණය වී ඇති මෙම . www server පද්ධතියේ මූලික ස්වරූපය වන්නේ ඕනෑම අයෙකුට ඕනෑම ආකාරයකට හෝ අනුපිළිවෙළකට ඕනෑම වෙලාවකට තොරතුරු ලබාගත හැකි ආකාරයට සකස් වී තිබීමයි. (බොහෝ අවස්ථාවලදී තොරතුරු ලබාදීමේ දී එය කිසියම් අනුපිළිවෙලකට ලබාදීමට සිදු වී ඇති අවස්ථා ද ඇත. උදාහරණ ලෙස ගුවන් විදුලිය මගින් හෝ රූපවාහිනිය මගින් හෝ අපට ලබාදෙන තොරතුරු මේ වර්ගයට වැටේ.*

එහෙත් . 'Hyper-media'. ක්‍රමයට අනුව එක් ලිපියක වැදගත් යමක් පිළිබඳ දීර්ඝ විවරණයක් අවශ්‍ය වූ විට එ් සඳහා කිසියම් සම්බන්ධතාවක් ඇති කරමින් එම දීර්ඝ විස්තරය එම පරිගණක පද්ධතිය තුළ ඇති වෙනත් වෙබ් ලිපියකට හෝ වෙනත් වෙබ් අඩවියක ඇති

වෙබ් පිටුවකට හෝ තවත් . www server පද්ධතියක ඇති වෙනත් වෙබ් අඩවියකට හෝ වෙබ් පිටුවකට සම්බන්ධ කළ හැකිය. මේ අනුව මෙම සම්බන්ධතාවය ඇති කළ හැකි අවස්ථා 4ක් පිළිබඳව සඳහන් කළ හැකි ය. එනම්

1. එම වෙබ් පිටුවෙහි ඇති වෙනත් කොටසකට සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම.
2. වෙබ් අඩවිය තුල තැන්පත් කරඇති වෙනත් ලිපියකට සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම.
3. වෙනත් වෙබ් අඩවියකට සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම.
4. වෙනත් වෙබ් අඩවියක ඇති වෙනත් වෙබ් පිටුවකට සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම කළ හැකි ය.

WWW' හි ඇති තවත් වැදගත් ලක්ෂණයක් වන්නේ විවිධ බහුමාධ්‍ය තොරතුරු සඳහා සම්බන්ධතා ඇති කිරීමයි. උදාහරණ ලෙසල මෙම සම්බන්ධතාව ඡායාරූපකයකට වීඩියෝපට ඛණ්ඩයකටල ශබ්ද ඛණ්ඩයකට හෝ චලන චිත්‍රයකට ඇති කළ හැකි ය.

අන්තර්ජාලය තුළ ඇති ලිපිගොනු සකස් කිරීමේ දී අකුරු පමණක් භාවිත කරමින් සකස් කර ඇතිනම් අන්තර්ජාලය හරහා එවැනි වෙබ් ලිපි ලබා ගැනීම එතරම් අපහසු නොවේ. පරිගණක ලිපිගොනු තුළ ඇති තොරතුරු අන්තර්ජාලය තුළින් භාවිත කිරීමට හැකිවන අයුරින් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සකස් කළ යුතු ආකාරය දක්වන උපදේශ කේත අන්තර්ජාලය තුළ ලිපිගොනු හසුරුවන ආකාරය පිළිබඳව කලින් සකස් කරන ලද නීති මාලාවකට යටත්ව සකස් කර . 'HyperText Markup Language' (HTML) මගින් ඉදිරිපත් කර ඇති හෙයින් ඔබට . 'HTML' භාවිත කරමින් වෙබ් ලිපි සකස් කළ හැකිය. අවශ්‍ය වූ විටෙක රූපල ශබ්දල වීඩියෝ පට හෝ චලන රූප ඇතුළත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන සියලු ම උපදේශ කේත ද . 'HTML'භාෂාව මගින් ඉදිරිපත් කර ඇත.

අන්තර්ජාලය තුළ තොරතුරු ලබා ගැනීමට භාවිත කරන වෙබ් බ්‍රවුසරය මගින් මෙම උපදේශ කේත නිසි ආකාරයට හසුරුවමින් එම ලිපියේ ඇති තොරතුරු පරිගණක තිරය මතට ලබා දේ. මෙය පියවර හතරකින් සිදු වේ.

'WWW' තුළ ඇති අසීමිත වූ තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන වෙබ් බ්‍රවුසරය නමින් හඳුන්වනු ලබන පරිගණක යෙදුම ඕනෑම පරිගණක යන්ත්‍රයක භාවිත කළ හැකි ආකාරයට සකස් වී ඇත. නිදහසේ වෙබ් අඩවිවලින් තොරතුරු සොයා යමින් එම තොරතුරු තම පරිගණක යන්ත්‍රයකට ලබාදෙන මෙවැනි වෙබ් යෙදුම් මුදලක් නොගෙවා වුව ද ලබා ගැනීමට හැකිවේ. 'Firefox', 'Internet Explorer' , 'Safari' හෝ 'Google Crome'. වැනි වෙබ් බ්‍රවුසරයන් මගින් වෙබ් අඩවි වල තොරතුරු ලබාදීමට ඉදිරිපත් වී සිටී.

එපමණක් නොව මෙම වෙබ් බ්‍රවුසරයන් මගින් පහසුවෙන් තොරතුරු සොයා යෑම සහ ඉතාමත් පහසුවෙන් භාවිත කිරීමට හැකිවන ආකාරයට නිර්මාණය කර ඇති අතර කිසිම අපහසුවකින් තොරව මූසිකයෙහි බොත්තමක් තද කරමින් පමණක්අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාගැනීමේ හැකියාව ද ඇත.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

විශ්ව විසිරි වියමන යනු අන්තර්ජාලය හරහා පිවිසිය හැකිවූ ද එකිනෙකට සම්බන්ධ වූ දල ලෝකය පුරා ඇති පරිගණක වල ගබඩා කර ඇති විද්‍යුත් ලේඛනවල විශාල එකතුවකි. මෙය අන්තර්ජාලයේ පරිගණක අතර තොරතුරු බෙදාහරින ආකාරයක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය. උඋඋ හි නිර්මාතෘ ලෙස ස්විස්ටර්ලන්තයේ ජිනීවා නුවර **සර් ටිම් බර්නර්ස් ලී** සලකනු ලැබේ. භාවිත කරන්නාට වෙබ් අතරික්සුවක් හරහා වෙබ් අඩවි වලට ප්‍රවේශ විය හැක.

වෙබ් පිටුවකින් හෝ පිටු කීපයකින් වෙබ් අඩවියක් සමන්විත වේ. ලිඛිත සටහන්ල පින්තූරල වීඩියෝ සහ අනෙකුත් බහුමාධ්‍ය වලින් සමන්විත වෙබ් පිටු දැකගත හැකි අතර අධි සම්බන්ධක භාවිතයෙන් ඒවා අතර සැරි සැරීමට හැකිය.

අන්තර්ගතය හා ව්‍යුහය සලකා බැලීමෙන් වෙබ් අඩවි වර්ග පහත ආකාරයට බෙදා දැක්විය හැකි වුවද ඒවාහි ඉතා පැහැදිලි වර්ගීකරණයක් දක්නට නො ලැබේ.

## වෙබ් අඩවි ප්‍රරූප

වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණයේදී අවධානය යොමු කළ යුතු අංශ බොහෝමයක් ඇත උදා උදාහරණයක් ලෙස වෙළඳසැල් සඳහා වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීමට පැවරී ඇතැයි සිතන්න ඔබ විසින් එම වෙබ් අඩවිය සාදනු ලබන්නේ කුමක් සඳහාද කා සඳහාද කෙසේද නඩත්තු කරන්නේ කෙසේද යන කරුණු පිළිබඳ ගැඹුරින් හා පුළුල්ව විමසා බැලිය යුතුය.

වෙබ් අඩවි ඒවායේ ස්වභාවය සහ අරමුණු අනුව වර්ගීකරණයකට  ලක් කිරීමට පුලුවන එම වර්ග වර්ගීකරණය අතරින් ප්‍රධාන වර්ග වර්ගීකරණය කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

### 01. තොරතුරු හා ප්‍රවෘත්ති

මෙම වෙබ්  අඩවි ඉතා ඉක්මනින් බහුමාධ්‍ය ආකාරයට ප්‍රවෘත්ති ලබාදෙන අතර සෞඛ්‍ය අධ්‍යාපනික ආදී විවිධ තොරතුරු සන්නිවේදනය වෙනුවෙන් සකස් වී ඇති බැවින් ජනතාව අතර ඉතා ප්‍රචලිත ය

නිදසුන්

- www.itn.lk
- www.rupavahini.lk
- www.bbc.co.lk
- www.nie.lk
- www.webopedia.org

### 02. පෞද්ගලික, අධ්‍යාපනික ,ව්‍යාපාරික සහ පර්යේෂණ

වෙබ් අඩවි නාම හා අන්තර්ජාල පහසුකම් සපයන ආයතන විසින් ලබාදෙන නාමයන් යටතේ පෞද්ගලික ඡායාරූපප මාර්ගගත දිනපොත් වැනි තොරතුරු පවත්වාගෙන යාම සඳහා නිර්මාණය කරන ලද වෙබ් අඩවි පෞද්ගලික වෙබ් අඩවි ලෙස හඳුන්වා දීමට පුළුවන් තවද විශේෂිත විෂයයක් හෝ සංවිධානයක් ගැන තොරතුරු සොයා ගත හැකි වෙබ් අඩවි මේ වර්ගයට අයත් වේ. මෙය බහුලව දක්නට ලැබෙන අතර මෙහි සෘජුව භාණ්ඩ විකිණීමක් නො කරන නමුදු බැනර් සහ දැන්වීම් දැකිය හැකිය. මෙම වෙබ් අඩවි වල විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක් හා දුරකථන අංකයක් බොහෝවිට දක්නට ලැබේ. රාජ්‍ය ආයතන වල වෙබ් අඩවි, අධ්‍යාපන ආයතනවල වෙබ් අඩවි මේ වර්ගයට අයත් වේ

- www.abcblogspot.com
- www.amazon.com
- www.linkedin.com

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

- www.arthurcclarke.net
- www.yahoo.com

## 03. ජාල ප්‍රවේශ ද්වාර

ජාල ප්‍රවේශ ද්වාර මගින් අදාළ තොරතුරු කෙටි කාලයකින් ලබාදේ. සමහරවිට වෙළඳ පොළ වාර්තා, ප්‍රවෘත්ති, කාලගුණ වාර්තා, දුරකථන නාමාවලි වැනි දෑ මෙන්ම E-mail ගිණුම්, විනෝදාස්වාදය, පිළිසඳර ක්‍රීඩා, සෙවුම් යන්ත්‍ර යනාදී සේවා ද මේවායේ අඩංගුය.

- www.Superonline.com
- www.netflixcom
- www.youtube.com
- www.msn.com
- www.google.com

### පරිශීලක අවශ්‍යතා විශ්ලේෂණය කිරීම

වෙබ් අඩවියක අභිමතාර්ථ නිර්වචනය

කලින් සඳහන් කළ පරිදි . 'Rich-text' සහිත සහසම්බන්ධතා වලින් යුක්ත වූ . Hypermedia වර්ගයේ වෙබ් ලිපි හැසිරවීමේ හැකියාව වෙබ් බ්‍රවුසරයකට ඇති අතර, වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට හමුවන වෙබ් අඩවි සහ එම වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීම සඳහා භාවිත කර ඇති වෙබ් ලිපි තුළ ඇති විශේෂිත වූ කුම වලින් සකස් කරන ලද, ඡේද අක්ෂර සහ චිත්‍ර හැසිරීමට ද හැකියාව ඇත. ඊට අමතරව සජීවී ගුවන් විදුලි නාලිකා හෝ සජීවී රූපවාහිනී නාලිකා ඇසීමට හෝ නැරඹීමට හැකිවන පරිදි සකස් කරන ලද වෙබ් අඩවි ද ඇත. එවැනි වෙබ් අඩවි තුළට පිවිසීමේ හැකියාව ඇතිවා පමණක් නොව එම සජීවී තොරතුරු ලබාදීමේ හැකියාව ද මෙම වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට ඇත. තවත් අවස්ථා වල දී සජීවී කතා කිරීම් අන්තර්ජාල ,දුරකථන ,සාකච්ඡා මණ්ඩල ,ප්‍රවෘත්ති මණ්ඩල සහ ටෙලි සම්මේලන හැසිරවීමේ හැකියාව ද ඇත. මීට අමතරව නොයෙකුත් අවස්ථා වලදී නොයෙකුත් පරිගණක යෙදුම් මගින් නිර්මාණය කරන ලද අන්තර්ගත යන්ගෙන්යුත් වෙබ් අඩවි තුල ඇති තොරතුරු කියවීමේ හැකියාව ද (උපකාරක යෙදුම් මගින් [Plug-in]) මෙම වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට ඇත.

උපකාරක යෙදුම් භාවිත කරනු ලබන වෙබ් බ්‍රවුසරයන් හි බලය ඉතා ඉහළ තත්ත්වයක පවතී. උදාහරණයක් ලෙස වෙබ් අඩවියක ඇති 'Quick Time Movie' (Special multimedia file format) වර්ගයේ චලන වීඩියෝ පටයක් නැරඹීමට ඔබට සිදුවුවහොත් ඔබගේ වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට එම හැකියාව නැතත් එම හැකියාව ඇති උපකාරක යෙදුම් (Quick Time Movie Player) ඔබ පරිගණකයට ලබාගෙන එම හැකියාව ඔබගේ වෙබ් බ්‍රවුසරයන්ට ලබා දිය හැකියි.

වෙබ් අඩවියට ප්‍රවේශ වී එය පරිශීලනය කරන පුද්ගලයෝ එම වෙබ් අඩවියේ ග්‍රහකයන් ලෙස හැඳින්වේ. උදාහරණයක් ලෙස ලෝකය පුරා විසිර සිටින වෙබ් අඩවිය භාවිතා කරලා පුද්ගලයෝග්‍රහක වෙති. වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය දී ග්‍රාහක විවිධත්වය පහත අයුරින් හඳුනාගත හැක.

1. භාෂාව හා සංස්කෘතියය
2. වයස් මට්ටම
3. අධ්‍යාපනික මට්ටම
4. ස්ත්‍රී පුරුෂ බව
5. රුචිකත්වය

ග්‍රහක කණ්ඩායම් විශ්ලේෂණය යනු ඉලක්කගත ග්‍රාහක කණ්ඩායම් පිළිබඳව හොඳින් විමසා බලා ඔවුන් සතු සුවිශේෂ ලක්ෂණ සහ වෙනස්කම් වුණා ගැනීමයි
මේ සඳහා විවිධ ක්‍රම අනුගමනය කළ හැකිය නිදසුනක් ලෙස

- ඉලක්කගත ග්‍රාහකයන් පිළිබඳව අධ්‍යයනයක යෙදීම
- මෙවැනිම වූ වෙනත් වෙබ් අඩවි පිළි පිළිබඳව විමසා බැලීම

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

## වෙබ් අඩවිය ඵලදායිතා යථා පරිදි වූ තොරතුරු පිරිසැලසුම් නිර්මාණය

මින් අදහස් වනුයේ වෙබ් පිටු සඳහා යොදානු ලබන පසුතල වගුහා රාමු , වර්ණ ,අකුරු වර්ග, අකුරු ප්‍රමාණ ,අකුරු හැඩ යනාදිය මෙහිදී සැලකිය යුතු කරුණු රාශියක් හඳුනාගත් හැක ඉන් කිහිපයක් නම්,

01.සෑම පිටුවක්ම වෙබ් අඩවියේ අනන්‍යතාවය පවත්වා ගැනීම

(මෙහිදී එකම වෙබ් අඩවියට අයත් පිටු සමූහයේම ව්‍යුහය හා පිරිසැලසුම ඒකාකාරව පවත්වා ගැනීම අදහස් කෙරේ)

02.වැදගත් කරුණු උද්දීපනය මේ සඳහා එකී තොරතුරට අදාළව අකුරු වර්ගය, අකුරු ප්‍රමාණය වර්ණය වෙනස් විය හැකි ක්‍රම භාවිතා කළ හැකියි හැකිය.

03.ඕනෑම විවිධ වර්ගයේ පරිගණක වලින් වෙබ් අඩවිය පරිශීලනයය කළ හැකි වීම

විවිධ වර්ගයේ පෞද්ගලිකපරිගණක, ජංගම දුරකතන ආදී විවිධ උපාංග වෙබ් අඩවි පරිශීලනය සඳහා භාවිතා කෙරේ මෙහිදී වෙනස් ප්‍රමාණවල තිර යොදාගැනෙන අතර ඒවායේ තිර විභේදන වෙනස් බැවින් ඇතැම් වෙබ් පිටු එක් එක් යුගවලදී වෙනස් ආකාරයට දර්ශනය වීම වැළැක්වීමට තිරයේ ප්‍රමාණයට අනුව වෙබ් පිටුවේ ප්‍රමාණය සකස්වන ආකාරය වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කළ යුතුය.

## වෙබ් අඩවියක පිටු හඳුනා ගැනීම

වෙබ් අඩවියන් සඳහා තෝරාගත් අන්තර්ගතය ක්‍රමවත් පිළිවෙලකට පෙළගැස්වීම සන්ධාර සංවිධානයෙන්ද සිදුකරනු ලබයි.මෙහි ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ ග්‍රාහකයන්ට කාර්යක්ෂම ලෙස වෙබ් පිටු පරිශීලනයන් ට පහසුකම් සැලසීමයි.

වෙබ් අඩවියක් තුළ මුල් පිටුවක් හා එයට සම්බන්ධ කරන ලද තවත් පිටු ගණනාවකින් සමන්විත වෙයි. එමෙන්ම වෙබ් අඩවියක් පහසුවෙන් හැසිරවීමට හැකි විය යුතුය. වෙබ් අඩවියක පිටු සැකසීම වෙබ් අඩවියේ වර්ගය හා අන්තර්ගත කරුණු අනුව වෙනස් වේ.

**මුල් පිටුව**

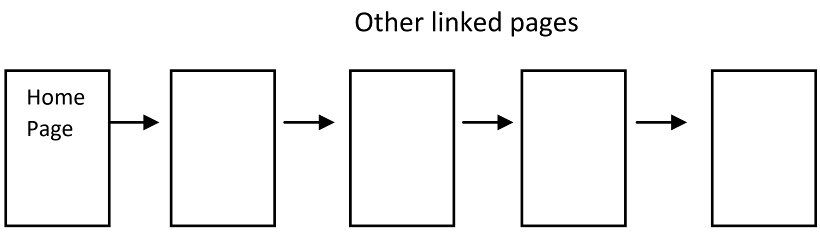
වෙබ් බ්‍රවුසරයක් හරහා වෙබ් අඩවියකට පිවිසෙන විට මුලින්ම දිස්වන පිටුවවෙබ් අඩවියේ ප්‍රධාන පිටුව හෙවත් මුල් පිටුව ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

**ඈඳුම් පිටුව**

මුල් පිටුව සමග සම්බන්ධ වී ඇති අනෙකුත් පිටු ඈඳුම් පිටු නමින් හඳුන්වයි. වෙබ් පිටුවක තැනුම් ඒකකයක් වන්නේ රූපක, ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍යයන් වැනි බහු මාධ්‍යය අංගයන්ය.

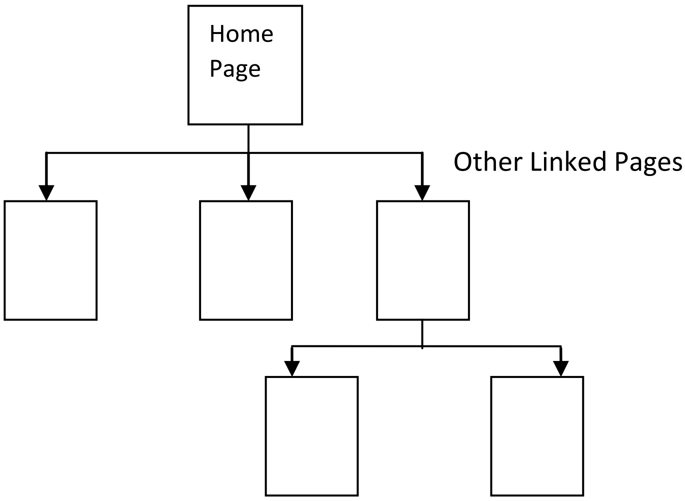
**වෙබ් අඩවියක මුලි පිටුව හා ඈඳුම් පිටු සම්බන්ධ කළ හැකි වින්‍යාස කිහිපයකි**

1 .රේඛීය වින්‍යාසය

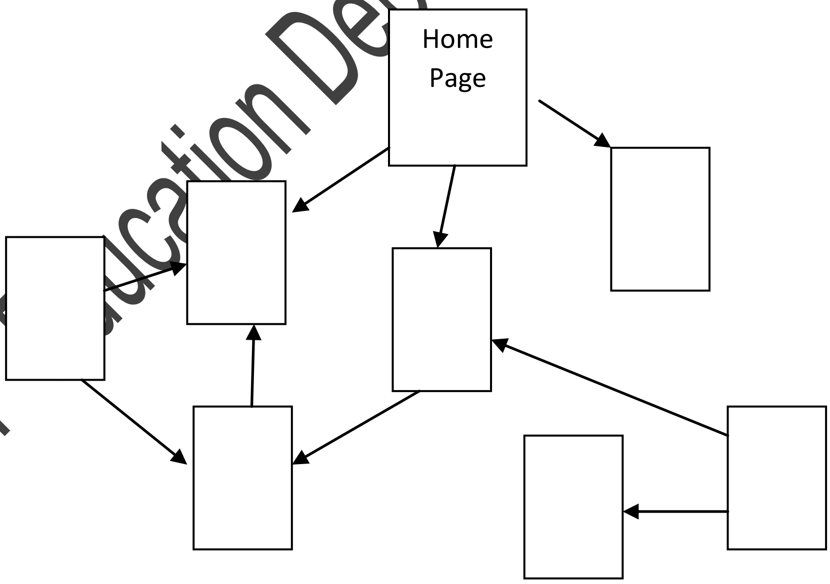



NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

2.ධූරාවලි වින්‍යාසය

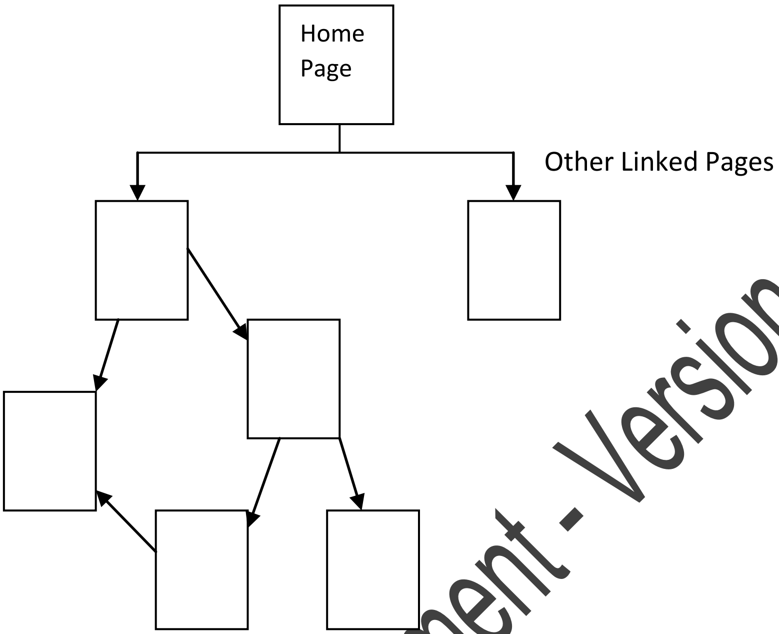



3. ජාල වින්‍යාසය




NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

4. සම්බන්ධතාවය




## වෙබ් පිටුවක අන්තර්ගතය හා හඳුනාගැනීම

ඉහත දැක්වූ පරිදි වෙබ් අඩවියක් තුළ ඇති ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය තොරතුරු සහ සේවා සියල්ල එහි අන්තර් අන්තර්ගතය ලෙස හැඳින්වේ.

වෙබ් අඩවිය නිර්මාණය තුළුන් අවශ්‍යතාව අවශ්‍යතා සහ ග්‍රාහක කණ්ඩායම් කණ්ඩායම් විශ්ලේෂණයේදී හඳුනාගත් ග්‍රාහක අවශ්‍යතා සැලකිල්ලටට ගනිමින් නව වෙබ් අඩවියේ අන්තර්ගතය තෝරාග ගත යුතුවේ.ඒ තුළ ග්‍රාහකයාට සන්නිවේදනය කළ යුතු සියලු තොරතුරු මෙන්ම වෙබ් අඩවියෙන් පරිශීලනයට පහසු කිරීම සඳහා ග්‍රාහකයා වෙත සැපිය යුතු සේවා ද අඩංගු කළ යුතුය

**වෙබ් පිටුවක තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමේදී පහත කරුණු සලකනු ලැබේ.**

- අවශ්‍ය තොරතුරු පමණක් ඇතුලත් කිරීම.
- කෙටි කාලයක දී තේරුම් ගැනීමට හැකි පරිදි ප්‍රමාණාත්මක තොරතුරු ගොනු කිරීම මෙහිදී වගු, ලැයිස්තු ආදිය යොදා ගනී.
- විවිධ පුද්ගලයන්ට ග්‍රහණය කරගත හැකි පරිදි නොයෙක් ආකෘති වලින් තොරතුරු සරල භාෂාවකින් දැක්වීම.
- තේරුමක් ඇති පැහැදිලි නිවැරදි කෙටි මාතෘකා, කෙටි වාක්‍ය සහ කුඩා ේඡද යෙදීම.
- භාවිතා කරන්නාට කාර්යක්ෂමව තොරතුරු සෙවීම සඳහා තේරීම් වාර ගණන හා පිටු ගණන අවම කිරීම.
- කරුණු සංවිධානය කිරීමේදී භාවිතා කරන්නාට පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකි පරිදි සම්බන්ධයක් ඇති තොරතුරු එකට කාණ්ඩගත කිරීම.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

- තොරතුරුවල කාලීන හා අපක්ෂපාතී බව.
- වෙබ් පිටු මුහුණත ආකර්ෂණීය වීම හා ඒ සඳහා අකුරුවල ප්‍රමාණය, හැඩය හා පැහැය ආදී කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම.
- උචිත චලන හා නිසල රූප යොදා ගැනීම.
- කරුණු යාවත්කාලීන කිරීම.

## 10.3 වෙබ් පිටු නිර්මාණය සඳහා HTML භාවිතා කරයි.

විශ්ව විසිරි වියමන (World Wide Web) හෙවත් WWW හි භාවිත කරනු ලබන වෙබ් අඩවි වල ඇති වෙබ් පිටු සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම පිළිවෙළ හෝ ආකාරය (Format) සඳහන් වූ නියමයන් හෙවත් භාෂාව 'Hypertext Markup Language' හෝ කෙටියෙන් 'HTML' ලෙස හඳුන්වනු ලබන බව කලින් සඳහන් කළෙමු.

වෙබ් බ්‍රවුසරයන් මගින් සරල ආකාරයට සකස් කරනු ලබන වෙබ් ලිපි (Web pages in plain text) නිරායාසයෙන් ම වෙබ් අඩවි තුළින් ලබා ගෙන ඔබගේ පරිගණක තිරය මත පතිත කරනු ලබන අතර, ඉතාමත් ම සංකීර්ණ වූ වගු සකස් කිරීම, රූප, ශබ්ද හා වීඩියෝ පට වැනි බහුමාධ්‍ය මෙවලම් ඇතුළු කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා ද 'HTML' භාෂාව යොදා ගනු ලැබේ.

එපමණක් නොව අන්තර්ජාලය තුළ ඇති අනෙකුත් වෙබ් ලිපි සහ වෙබ් අඩවි සඳහා අවශ්‍ය වන සම්බන්ධතා (Links) හෙවත් 'Hyper - Links' ඇති කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා ද 'HTML' භාවිත කරනු ලැබේ. 'Hyper - Links' යනු අතිශය විශාල ප්‍රදේශයක විසිරී ඇති පරිගණකයන් හි ගොනු කර ඇති පරිගණක ලිපි, වෙබ් ලිපි හෝ වෙබ් අඩවි සඳහා පමණක් නොව විවිධ බහුමාධ්‍ය මෙවලම් සඳහා ද සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන ක්‍රමයයි.

වෙබ් අඩවි සඳහා සුදුසු ආකාරයට පරිගණක ලිපිගොනු සකස් කිරීමේ දී එම ලිපි සකස් කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන නියමයන් හෙවත් උපදේශ කේත (Tags හෙවත් HTML Codes) යොදා ගනිමින් ලිපියෙහි කොටස් විදහා දැක්විය යුතු ආකාරය කෙසේද යන්න 'HTML' මගින් හඳුරුවනු ලබයි.

### HTML File එකක් හඳුනාගනිමු

- HTML මගින් Hyper Text Markup Language යන්න කෙටිකර දක්වයි.
- HTML වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරන භාෂාවකි
- HTML File එකක් Text File එකක් වන අතර එහි කුඩා Markup Tags අන්තර්ගත වේ.
- Web Browser එකෙන් Page එක පෙන්වන ආකාරය Markup Tags මගින් දක්වයි.
- HTML File එකක Extension එක htm හෝ html විය යුතුයි.
- Text Editor එකක් භාවිතා කොට HTML File එකක් නිර්මාණය කල හැක.
- HTML ක්‍රමලේඛන භාෂාවක් (Programming Language) නොවේ.

### HTML Elements හා HTML Tags

HTML File එකක් HTML Elements හා Tags වලින් සමන්විත වෙයි. උදාහරණයක් ලෙස HTML වලදී අකුරු Bold කිරීමට <b> Tag එකත් හිස් පේලියක් සඳහා <br> Tag එකත් යොදයි. මේවායේ පිලිවෙලින් b, br යන්න HTML Elements වේ.HTML Tags ආරම්භයේ දී “<” ද අවසානයේදී “>” ද යෙදෙන අතර මේවා Angle Brackets ලෙස හඳුන්වයි.

- සාමාන්‍යයෙන් Tags යුගල ලෙස පවතී. උදා - <b> සහ </b>
- පළමු Tag එක Start Tag එක ලෙසද දෙවැන්න End Tag එක ලෙස ද හඳුන්වයි.
- මේ දෙක අතර පවතින Text, Element Content ලෙස හඳුන්වයි.
- HTML Tags, Case Sensitive නොවේ. එනම් <b> හා <B> මගින් එකම Tag එක නිරූපණය වේ.
- Browser එකට Tag එකක් හඳුනාගත නොහැකි නම් එය නොසලකා හරී.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

## සරල 'HTML' ලිපියක් නිර්මාණය කිරීම

මින් ඉදිරියට සඳහන් කරනු ලබන උදාහරණ මගින් 'HTML' භාවිතයත් 'HTML' මගින් සකස් කරනු ලැබූ වෙබ් ලිපියක අඩංගු වී ඇති උපදේශ කේත (Tags) සහ ඒ සමග භාවිත වන විවිධ වූ අනු උපදේශ කේත භාවිත වන යොද ඇති ආකාරය පෙන්වා දී ඇත. ඔබගේ අවධානය යොමු විය යුතු ප්‍රධාන උපදේශ කේත කිහිපයක් පිළිබඳ ව මෙහි දී සඳහන් කරනු කැමැත්තෙමු.

```
<html>
<head>
<title>This is my first example</title>
</head>
<body>
<h1>What is HTML</h1>
<p>Hyper Text Markup Language</p>
</body>
</html>
```

ඉහත දී ඇති කොටස Notepad හි Type කර File Name කොටුවේ mypage.htm ලෙස type කර, Save as type වලට All Files තෝරා Save කරන්න.

මෙම උදාහරණයෙහි පිළිවෙළින් <HTML>, <TITLE></TITLE>, <H1></H1>, <P></P> සහ </HTML> යන උපදේශ කේත භාවිත වී ඇත. ලිපිය සකස් කිරීමේ දී භාවිත කරන ලද උපදේශ කේත 4 පිළිබඳ කෙටි හැඳින්වීමක්
පහතින් දක්වා ඇත.

<HTML> - අන්තර්ජාල වෙබ් පිටුවක ආරම්භය දක්වනු ලැබේ.
<TITLE> - අන්තර්ජාලය තුළ ඔබගේ වෙබ් අඩවිය හඳුන්වා දීම සඳහා යොදනු ලබන ශීර්ෂ මාතෘකාව සටහන් කිරීම සඳහා යොද ගනු ලබයි.
<H1> - මෙය භාවිත කරනු ලබන්නේ වෙබ් ලිපිය තුළ ඇති ප්‍රධාන මාතෘකා සටහන් කිරීම සඳහා ය.
<P> - අන්තර්ජාලය තුළ ඇති ලිපි වල ඡේද වෙන්කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලැබේ.

## මූලික HTML Tags

<html> - HTML File එකක ආරම්භය දක්වයි
<body> - HTML File එකක අන්තර්ගතයේ ආරම්භය දක්වයි
<h1> to <h6> - මාතෘකා වර්ග 6ක් නිරූපණය කරයි (1-6)
<p> - ඡේදයක ආරම්භය නිරූපණය කරයි
<br> - හිස් පේළියක් ලබා දෙයි. මේ Tag එකේ වෙනත් කිසිවක් ඇතුලත් නොවේ.
(empty tag)

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

<hr> - තිරස් ඉරක් ලබා දෙයි

<!-- comment --> - Web පිටුවේ නොපෙන්වන දෙයක් සඳහා යොදයි

<li> - ලයිස්තුවක් (List) සෑදීමට යොදයි

<ol> - අංක සහිත ලයිස්තුවක් සාදයි

<ul> - අංක රහිත ලයිස්තුවක් සාදයි

<a> -තවත් යමකට සම්බන්ධයක් නිරූපණය කරයි

'HTML' ලිපි සඳහා 'BODY', 'HEAD' සමඟ ශීර්ෂ පාඨ සඳහා 'TITLE' උපදේශ කේත යොද ගැනීම

වෙබ් ලිපියක සෑම විට ම ආරම්භයේ දී <HTML> සහ අවසානයේ දී </HTML> යන යුගල උපදේශ කේත භාවිත වන අතර එමගින් එම ලිපිය 'Hypertext Markup Language' යට අනුව සකස් වූ ලිපියක් බව හඳුනා ගනී.

**Example**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Test Example </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>This is where the body of the document...</H1>
<H2>This is Heading One</H2>
<H3>This is Heading Two</H3>
<H4>This is Heading Three</H4>
</BODY>
</HTML>
```

**'HTML' ලිපියක ශීර්ෂය**

<HTML> යොද ගැනීමෙන් අනතුරුව මෙම ලිපියෙහි අඩංගු කළ යුතු මූලික තොරතුරු හඳුනා ගැනීම සඳහා <HEAD> උපදේශ කේතය භාවිත කරනු ලබයි. එය අවසන් කිරීම සඳහා </HEAD> භාවිත කරනු ලබන අතර එම උපදේශ කේත දෙක අතර පමණක් <TITLE> උපදේශ කේතය භාවිත කළ යුතු ය.

**<TITLE>—</TITLE> වෙබ් ලිපියෙහි ශීර්ෂ මාතෘකාව**

අන්තර්ජාල වෙබ් අඩවි තිරය මත පතිත වීමේ දී එම වෙබ් ලිපියේ ශීර්ෂ මාතෘකාව වෙබ් බ්‍රවුසරයෙහි (Web browser) ශීර්ෂය මත දිස්විය යුතු වේ. ඒ සඳහා <TITLE> සහ </TITLE> උපදේශ කේත අතර ලිපියේ ශීර්ෂ මාතෘකාව සඳහන් කළ හැකි ය.

**<BODY>—</BODY>- වෙබ් ලිපියෙහි බඳ කොටස**

වෙබ් අඩවියක ඇති වෙබ් පිටුවක බඳ (Body) හෙවත් ප්‍රධානතම තොරතුරු ඇති කොටස 'Body' යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන අතර, එම පරාසය හඳුනාගැනීම සඳහා <BODY> සහ </BODY> උපදේශ කේත යුගලය භාවිත කරනු ලැබේ. ඉන් අනතුරුව මෙම උපදේශ කේත යුගල අතර වෙබ් ලිපියෙ හි අඩංගු කළයුතු අනෙකුත් තොරතුරු රූප, වීඩියෝපට සහ චලන චිත්‍ර විවිධ ආකාරයට වෙනත් වෙනත් උපදේශ කේත භාවිත කරගනිමින් ඉදිරිපත් කළ හැකි අතර එම තොරතුරු සියල්ල වෙබ් අඩවි භාවිත කරන්නාට දැකගත හැකි ය.

**මාතෘකා සහ උපමාතෘකා**

| | |
|---|---|
| **<H1>—</H1> <H2>—</H2>**<br>**<H3>—</H3><H4>—</H4>**<br>**<H5>—</H5> <H6>—</H6>** | The six levels of text headings ranging from the largest (<H1>) to the smallest (<H6>). Text headings appear in the bold face font. |

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

ALIGN=Option The alignment of the heading. (LEFT|RIGHT|CENTER)

වෙබ් අඩවියක ඇති වෙබ් පිටුවල තොරතුරු, මාතෘකා (Heading) සහ උප මාතෘකා (Sub Heading) යටතේ වෙන් වෙන් වශයෙන් දැක්විය හැකි ය. එසේ බෙදා වෙන් කරන ලද කොටස් සඳහා මාතෘකා හෝ උප මාතෘකා යොදගන්නේ නම් ඒ සඳහා භාවිත කරනු ලබන උපදේශ කේත මෙයින් හඳුන්වනු ලබයි. විශේෂයෙන් ම ලිපියක ව්‍යුහය සාර්ථකව පවත්වාගෙන යාම සඳහා මාතෘකා සහ උප මාතෘකා භාවිත කළයුතු අතර එසේ ලිපි සකස් කිරීමේ දී ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි උපදේශ කේත 6ක් <H1>, <H2>, <H3>,<H4>, <H5>, සහ <H6> වශයෙන් නිර්මාණය කර ඇත.
<H1> ප්‍රධාන මාතෘකාව සඳහා යොදා ගන්නා අතර ඊට අනු පිළිවෙලින් <H2> වල සිට <H6> දක්වා වූ උපදේශ කේත උප මාතෘකා සඳහා යොදා ගත හැකි ය. <H1> හි යොදා ඇති අනු ලක්ෂණය ප්‍රමාණයෙන් විශාලවන අතර <H6> හි යොදා ගනු ලබන අනු ලක්ෂණය ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වේ. එසේම මෙම මාතෘකා තද කළු අකුරින් දිස් වේ.

```
<H1> First Level Heading </H1>
<H2> Second Level Heading </H2>
<H3> Third Level Heading </H3>
<H4> Fourth Level Heading </H4>
<H5> Fifth Level Heading </H5>
<H6> Sixth Level Heading </H6>
```

මාතෘකා සහ උප මාතෘකා සඳහා මෙම උපදේශ කේත භාවිත කිරීමේ දී එම උපදේශ කේත අතරේ වෙනත් කිසිදු උපදේශ කේතයක් භාවිත කළ නොහැකි ය. මාතෘකා හෝ උප මාතෘකා වම් පසට, දකුණු පසට හෝ මධ්‍යයට සමාන්තරව පෙළ ගැස්වීම 'ALIGN' අනු උපදේශ කේතය මගින් කළ හැකි අතර මධ්‍යයට සමාන්තරව පෙළ ගැස්වීමට අවශ්‍ය වූ විටක දී එය <H1 ALIGN = CENTER> මාතෘකාව </H1> ලෙස යොදගත යුතුය. අනු උපදේශ කේත සඳහා සුදුසු අගයන් ආදේශ කළ යුතු බව සැලකිල්ලට ගතයුතු අතර <P> උපදේශ කේතය සඳහා භාවිත කළ හැකි 'ALIGN' අනු උපදේශ කේතය සඳහා 'LEFT', 'RIGHT' සහ 'CENTER' ලෙස අගයන් 3 ක් ඇත.

**<u>ඡේද සහ පේළි වෙන් කිරීම</u>**

<P>—</P>  - The <P> tag defines the beginning and ending of a paragraph of text.

ALIGN=Option The alignment of the text in the paragraph (LEFT| RIGHT| CENTER)

සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනු ලබන 'Line Break' (පේළි වෙන්කිරීම) හෝ 'Tab', 'HTML' ලිපියක දී යොදා ගත නොහැකි වන අතර ඒ සඳහා විශේෂිත වූ උපදේශ කේත භාවිත කිරීමට සිදු වේ. ඒ අනුව ඡේද වෙන් කිරීමේ දී <P> (for Paragraph) උපදේශ කේතය භාවිත කළ යුතු වේ. <P> උපදේශ කේතය භාවිත කිරීමේ දී ඡේද අතර හිස් පේළියක් ඇති කරනු ලබයි. මෙයින් අදහස් කරනු ලබන්නේ ඡේද අතර ඉඩක් ඇති කරනු ලැබීමයි.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Test page </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> Paragraph and line Demo </H1>
<P> This is first Paragraph  </P>
<H2> This is heading 2 </H2>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

```
<P> The paragraph two<BR>The paragraph three </P>
</BODY>
</HTML>
```

**<BR> - පේළි වෙන් කිරීම**

එක් පේළියකින් තවත් පේළියකින් වෙන්කර ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විටක දී එම පේළි වෙන් කිරීම සඳහා <BR> (BR for Line BReak) යොද ගනු ලබන අතර, මෙහි දී හිස් පේළියක් ඇති නොකර ඊළග පේළියට ලිපියේ ඉතිරි කොටස ගෙන යනු ලබයි. <P> මගින් ඡේද දෙක අතර හිස් පේළියක් ඇති කල ද <BR> මගින් එවැනි හිස් පේළියක් ඇති කරනු නොලබයි.

<P> සහ <BR> අනු පිළිවෙලින් හුදෙක් ඡේද සහ පේළි වෙන් කිරීම සඳහා යොද ගනු ලබන අතර ඒ නිසා ම අනෙකුත් උපදේශ කේත සඳහා අවශ්‍ය වන අවසාන කිරීමේ දී භාවිත කරනු ලබන </P> හෝ </BR> මේ සඳහා අනිවාර්ය නොවේ.

**සටහන් ඃ**

1. වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමේ දී එම වෙබ් පිටුව සකස් කරන අවස්ථාවේ ඔබගේ පහසුව තකා හිස් පේළි හෝ ඉඩ හැකි ප්‍රමාණයට තබා ගතහැකි වන අතර එම හිස් පේළි හෝ ඉඩ වෙබ් අඩවි තුළ දී ඔබට දැක ගත හැකිවන්නේ නැත. ඒ නිසා ම ඔබට හිස් පේළි තබා ගැනීමට අවශ්‍යවන අවස්ථාවල දී <P> හෝ <BR> භාවිත කළ හැකිවන අතර එමගින් ලිපියේ යථා ස්වරූපය විදහා දක්වන ආකාරයට අවශ්‍ය වන හිස් පේළි හා අනෙකුත් ඉඩ තැබීම සඳහා අවශ්‍ය ආකාරයට <P> සහ <BR> යොද ගැනීමට අමතක නොකරන්න.
2. ඡේද සකස් කිරීමේ දී හෝ එම ඡේද පෙළ ගස්වා පිහිටුවීමේ දී මධ්‍යයට සමාන්තරව (Align Center) හෝ දකුණු පැත්තට සමාන්තරව (Align Right) හෝ එසේ නැතිනම් වම් පැත්තට සමාන්තරව (Align Left) පෙළ ගැස්සවීමට සිදු වේ. ඒ සඳහා අවශ්‍යවන උපදෙස් සඳහා <P> උපදේශ කේතය සමඟ යොද ගත හැකි අනු උපදේශ කේත යොද ගත හැකි ආකාරය පහත දක්වා ඇත.

```
<P ALIGN = "RIGHT">
<P ALIGN = "CENTER">
<P ALIGN = "LEFT">
```

(මෙහි දී ඔබ මතක තබාගත යුතු දෙයක් වන්නේ භාවිත කරන ඉංග්‍රීසි අමෙරිකානු ඉංග්‍රීසි විය යුතු බවය.
උදහරණයක් ලෙස "CENTRE" භාවිත කළ නොහැක. මෙය මහා බ්‍රිතාන්‍ය ඉංග්‍රීසියෙ හි භාවිත වන ආකාරයයි.)

සැලකිය යුතුයි ඃ-

• වෙබ් පිටුව නිර්මාණය කිරීමේ දී ඔබ විසින් භාවිත කරන ලද තොරතුරු ඔබ කැමති සිංහල, දෙමළ හෝ ඉංග්‍රීසි භාෂාවෙන් සකස් කළ හැකි ය.
• ඔබ විසින් දෘඩ තැටියෙහි තැන්පත් කරගනු ලැබූ වෙබ් ලිපියෙහි දිගුව (File Extension) .html හෝ .htm විය යුතු ය. අන්තර්ජාල සම්ප්‍රේෂය තුල බෙහෙවින් ම භාවිත වන්නේ .html බව ද සඳහන් කළ යුතු ය.

**තිරස් රේඛා යොදා ගැනීම**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Test Page </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Horizontal Rules</H1>
<HR COLOR=#FF0000>
<P><HR size= 4 width=80% COLOR=#CCFFCC>
<P><HR size=10 width=40>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

```
<P><HR size=10 width=40 ALIGN=”LEFT”>
<P><HR size= 5 width=20% ALIGN=”RIGHT”>
<P><HR size= 4 width=80% NOSHADE>
<P><HR size=10 width=40 NOSHADE>
</BODY></HTML>
```

වෙබ් ලිපියක බාහිර ස්වරූපය අලංකාර කිරීම සඳහා තිරස් රේඛා (Horizontal Rules) යෙදීම බොහෝ අවස්ථාවල දී ඔබ දුක ඇත. මේ සඳහා භාවිත කළයුතු උපදේශ කේතය ලෙස <HR> (Horizontal Rule) යොදගත හැකි ය. මෙම තිරස් රේඛා වෙබ් ලිපි අලංකාර කිරීම සඳහාත් එක් එක් කොටස් වෙන් කර දක්වීම සඳහාත් භාවිත කෙරේ.

මෙහිදී ද උපදේශ කේත අවසාන කිරීමේ දී භාවිත කරනු ලබන </HR> අවශ්‍ය නොවේ. 'Internet Explorer' (අන්තර්ජාල තොරතුරු ලබාගැනීමට භාවිත කරන 'Microsoft' ආයතනය මගින් නිෂ්පාදිත පරිගණක යෙදුම) මගින් විවිධ වූ තිරස් ඉරි (රේඛා) නිර්මාණය කර ගත හැකි ය. ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි අනු උපදේශ කේත 4ක් ඇත. එනම්, 'SIZE' (රේඛාවේ ඝනකම හෙවත් ප්‍රමාණය), 'WIDTH' (රේඛාවේ දිග), 'ALIGN' (රේඛාවේ පෙළගැස්වීම) සහ 'SHADOW' (රේඛාවේ සෙවනැලි යෙදීම) මෙම අනු උපදේශ කේත වේ. මෙයට අමතරව රේඛාවේ වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා 'COLOR' නම් වූ අනු උපදේශ කේතය ද යොද ගනු ලැබේ.

<u>**තිරස් රේඛාවේ ඝනකම**</u>

තිරස් රේඛාවේ මහත වෙනස් කිරීමේ හැකියාව 'SIZE' අනු උපදේශ කේතය මගින් දක්විය හැකි ය.

**උදහරණ :** <HR SIZE = 5>.

<u>**තිරස් රේඛාවේ දිග**</u>

'WIDTH' අනු උපදේශ කේතය මගින් රේඛාවේ දිග සඳහන් කළ හැකි ය. මෙය ආකාර දෙකකින් පෙන්වා දිය හැකි වන අතර එක් ක්‍රමයක් වන්නේ එම රේඛාවේ දිග 'Pixel' වලින් හෙවත් පරිගණක තිරය මත ඇති තිත් ප්‍රමාණයෙන් දක්වීම වන අතර අනෙක් ක්‍රමය වන්නේ පරිගණක තිරය මත වෙබ් පිටුව දිස්වන දුර ප්‍රමාණයෙහි ප්‍රතිශතයක් (%) ලෙස දක්වීම ය.

**උදහරණ :**

<HR SIZE = 8 WIDTH = 50> (රේඛාවේ දිග 'Pixel' වලින්)
<HR SIZE = 8 WIDTH = 50%> (රේඛාවේ දිග ප්‍රතිශතයක් ලෙස)

<u>**තිරස් රේඛාවේ පෙළගැස්වීම**</u>

පරිගණක තිරය මත ඇතිත වන තිරස් රේඛාවේ පෙළගැස්වීම 'ALIGN' අනු උපදේශ කේතය මගින් සකස් කරනු ලබන අතර එම රේඛාව මධ්‍යයට (CENTER) අනුව සකස් කර ගත හැකි වන අතර, දකුණු පැත්තට (RIGHT) හා වම් පැත්තට (LEFT) අනුව ද පෙළගැස්වීම සිදු කළ හැකි ය.

**උදහරණ :**

<HR SIZE = 8 WIDTH = 50 ALIGN = "CENTER">
<HR SIZE = 8 WIDTH = 50% ALIGN = "LEFT">
<HR SIZE = 8 WIDTH = 50 ALIGN = "RIGHT">

මෙම 'ALIGN' අනු උපදේශය කේත යොද නොගන්නා අවස්ථාවල දී එම තිරස් රේඛාව මධ්‍යයට සමාන්තරව සකස් කරනු ලැබේ.

<u>**තිරස් රේඛාවේ සෙවනැලි ඇති කිරීම**</u>

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

'NOSHADE' අනු උපදේශ කේතය භාවිත කරනු ලබන රේඛාව තද කළු පාටින් සටහන් කරනු ලබන අතර සමහර අවස්ථාවල දී සෙවනැලි සහිත ව සකස් කරනු ලැබේ.

**උදාහරණ ඃ**

<HR SIZE = 10 WIDTH = 40 NOSHADE>

**<u>අනුලක්ෂණ මෝස්තර</u>**

- <B>—</B> - The <B> tag displays the enclosed text in the bold type.
- <BIG>—</BIG> -The <BIG> tag increased the size of the enclosed text. The exact appearance of the text depends on the browser and the default font size.
- <EM>—</EM> - The <EM> is used to emphasize text. The enclosed text is usually displays in italics
- <I>—</I> - The <I> tag italicizes the enclosed text.
- <SMALL>—</SMALL> - The <SMALL> tag decreases the size of the enclosed text. The exact appearance of the text depends on the browser and the default font size.
- <SUB>—</SUB> - The <SUB> tag displays the enclosed text as a subscript.
- <SUP>—</SUP> - The <SUP> tag displays the enclosed text as a superscript.
- <TT>—</TT> - The <TT> tag displays text in a fixed width, teletype style font.
- <U>—</U> - The <U> tag underlines the enclose text. The <U> tag should be avoided because it will confide users with hypertext, which is typically underlined.

**<u>Example</u>**

```
<HTML><HEAD><TITLE>Test Page</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>Character Emphasis </H1>
<P>this is <EM>Emphasis (Usually Italic)
</EM> text
<P>this is <STRONG>Stronger emphasis
(Usually bold)</STRONG> text
<P>this is <TT>Teletext </TT> text
<P>this is <B>Bold</B> text
<P>this is <I>Italic</I> text
<P>this is <U>Underline</U> text
<P>this is <BIG>BIGGER</BIG> text
<P>this is <SMALL>SMALLER</SMALL> text
<P>this is <SUB>Subscripted</SUB> text
<P>this is <STRIKE>Strike through</STRIKE> text
<P>this is <SUP>Superscripted</SUP> text
</BODY></HTML>
```

'HTML' භාවිතයෙන් සකස් කරන වෙබ් පිටු සඳහා භාවිත කරනු ලබන අනුලක්ෂණ විවිධ ආකාරයෙන් වෙනස් කරමින් වෙබ් පිටුවල බාහිර පෙනුම අලංකාර කළ හැකි ය. මේ සඳහා අනුලක්ෂණ උපදේශ කේත (Character Tag) භාවිත කළ හැකි ය. මෙම උපදේශ කේත අවශ්‍ය වන අක්ෂරයට හෝ වචනයට හෝ වාක්‍ය කාණ්ඩයකට හෝ වාක්‍යයකට හෝ ඡේදයකට හෝ යොදා ගත හැකි ය. මෙම අනුලක්ෂණ උපදේශ කේත භාවිත කිරීමේ දී එහි අවසානය කොතනදැයි දැක්විය අනිවාර්ය ය.

සමහර ලේඛන මෝස්තර (Document Styles) භාවිත කරනු ලබන ආකාරය අනුව වෙනස් වන අතර සමහර අවස්ථාවල දී මෙම කේත තර්කානුකූල (Logical) ආකාරයකට ක්‍රියා කරනු ලැබේ.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

## අකුරු වර්ගයෙහි ප්‍රමාණය සහ වර්ණය

<FONT>—</FONT> - The <FONT> tag used to control the appearance of the text it encloses.
SIZE - Value Size of the font in points, it can be absolute or relative. Specifying
SIZE = 5 - sets the font size to 5 points. Specifying
SIZE - +5 set the font size 5 points larger than default tag.
COLOR - Colour The colour of the enclosed text.
FACE - List The font faces of the text. Multiple font face can be specified, separated by commas. The browser will try to render the text in the order specified by the list.

'HTML' හි <FONT> උපදේශ කේතය සමග එහි අනු උපදේශ කේත භාවිත කරගනිමින් අක්ෂරයන් හි ප්‍රමාණය (Size) සහ වර්ණය (Color) වෙනස් කළ හැකි ය. මෙම අමතර අනු උපදේශ කේත භාවිත කරගනිමින් වර්ණවත් අක්ෂර සහිත වෙබ් පිටු සකස් කිරීමට පහසුකම් සැලසී ඇත.

## අකුරු වර්ගයෙහි ප්‍රමාණය

<FONT SIZE = n >

මේ සඳහා ආකාර දෙකක් භාවිත කළ හැකි ය. පළමු ක්‍රමය අක්ෂරයේ ප්‍රමාණය නිශ්චිත වශයෙන් සඳහන් කිරීම වේ. මෙහි 'n' ප්‍රමාණයේ අගය 1 සිට 7 දක්වා වෙනස් වේ.

n හි අගය 1 සහ 2 කුඩා ප්‍රමාණ සඳහාත් (Small Size)
n හි අගය 3 සාමාන්‍ය ප්‍රමාණය සඳහාත් (Normal Size)
n හි අගය 4 සිට 7 දක්වා විශාල ප්‍රමාණ සඳහාත් (Large Size) යොදා ගැනේ.

Example

```
<HTML><HEAD><TITLE>Test Page</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>Font size and colour</H1>
<FONT SIZE=4 COLOR=”#0000FF”>
<P>This font is in Blue</FONT>
<FONT SIZE=6>
<P>This font is in size 6</FONT>
<FONT SIZE=3 COLOR=”black”>
<P>This font is in size 3 and Black
color</FONT>
</BODY></HTML>
```

## අනුලක්ෂණ වර්ණය

අක්ෂරවල වර්ණය <FONT> උපදේශ කේත සමග 'COLOR' අනු උපදේශ කේතය භාවිත කරමින් වෙනස් කළ හැකි ය.

<FONT COLOR ="#RRGGBB">

අක්ෂරයන් හි වර්ණය වෙනස් කිරීම සඳහා ෂඩ් දශම (Hexadecimal) සංඛ්‍යා 3ක් භාවිත කළ යුතු ය. රතු, කොළ සහ නිල් වර්ණය සඳහා වෙන වෙනම ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා භාවිත කළ යුතු වන අතර එම සෑම වර්ණයකම අගය දශම සංඛ්‍යා 0 සිට 255 දක්වා වෙනස් කළ හැකිවන අතර එම දශම සංඛ්‍යා 'HTML' ලිපි සකස් කිරීමේ දී ෂඩ් දශමසංඛ්‍යා වලින් දක්විය යුතු ය.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

ඉහත සඳහන් කරන ලද දශම සංඛ්‍යා 0 සිට 255 දක්වා වූ අගයයන් ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා ක්‍රමයට අනුව '00' සිට 'FF' දක්වා වෙනස් වන අතර, ඉහත සඳහන් කරන ලද නිදසුනට අනුව 'RR' (රතු වර්ණය සඳහා), 'GG' (කොළ වර්ණය සඳහා) සහ 'BB' (නිල් වර්ණය සඳහා) සඳහා වෙන් වෙන් ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා අගයයන් ආදේශ කළ යුතු ය.

උදහරණයක් ලෙස ෂඩ් දශම අගයක් වන '0000FF' (0,0 සහ 255 දශම සංඛ්‍යා අගයයන් අනුපිළිවෙළට) නිල් වර්ණය සඳහා භාවිත කරනු ලබන අතර එහි '00' අගය රතු වර්ණය සඳහා ද දෙවන ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව වන '00' අගය කොළ වර්ණය සඳහා ද තුන්වන ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව වන 'FF' අගය නිල් වර්ණය සඳහා ද යොදා ගැනේ.

මෙහි දී රතු වර්ණය සහ කොළ වර්ණය සඳහා '00' යොදා ගෙන තිබීමෙන් එම වර්ණ දෙක යොදා ගෙන නැති බව දැක්වෙන අතර නිල් වර්ණය පමණක් යොදා ගැනේ. නිල් වර්ණය අනෙකුත් වර්ණ සමග සංකලනය වී නොමැති බව සැලකිය යුතු ය.

එසේ ම මෙම ෂඩ් දශම සංඛ්‍යාව වෙනුවට වර්ණයට හිමි නාමය ද භාවිත කළ හැක

**උදහරණයක් ලෙස,**

<FONT COLOR ="#8F8FBD"> (Light Steel Blue j¾Kh i|yd)
<FONT COLOR ="blue"> (නිල් වර්ණය සඳහා)

**සටහන් ඃ**

<FONT> උපදේශ කේතය යටතේ අක්ෂරයන් හි වර්ණය සහ එහි ප්‍රමාණය වෙනස් කිරීම සඳහා අදළ අනු උපදේශ කේත පහත දැක්වෙන ආකාරයට භාවිත කළ හැකි ය.

<FONT COLOR ="White" SIZE = 5>

## Pre formatted text භාවිතය

**Example**

```
<html><head><title> pre formatted </title></head><body>
<pre>
Hello
        Welcome to the world of programming
                                with HTML
                With the help of this guide
</pre></body></html>
```

### 10.4 වෙබ් පිටුවක් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා HTML භාෂාවේ ඇති දියුණු ලක්ෂණ භාවිතා කරයි

## Tables

Table එකක් සඳහා <table> Tag එක භාවිතා කරයි. Table එකක පේළි (Row) අන්තර්ගත වන අතර පේළි Data Cell වලින් සමන් විත වේ. පේළි සඳහා <tr> Tag එකද Data Cell සඳහා <td> Tag එකද යොදයි. td

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

මගින් “Table Data” නිරූපණය කරන අතර Data Cell එකක අකුරු පින්තූර ඡේද ආදී දේවල් තිබිය හැක.

Table Tags

Tag විස්තරය

<table> - Table එකක් නිරූපණය කරයි.
<th> - Table එකේ මාතෘකාව සඳහා භාවිතා කරයි.
<tr> - තීරු නිරූපණය කරයි.
<td> - Table එකේ කොටුවක් දක්වයි.

```
<html><head><title>HTML Tables</title></head>
<body>
<table border="1">
<tr>
<td>Row 1, Column 1</td>
<td>Row 1, Column 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Row 2, Column 1</td>
<td>Row 2, Column 2</td>
</tr>
</table></body></html>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

| | |
|---|---|
| Row 1, Column 1 | Row 1, Column 2 |
| Row 2, Column 1 | Row 2, Column 2 |

```
<html><head><title>HTML Table Header</title></head>
<body>
<table border="1">
<tr>
<th>Name</th>
<th>Salary</th>
</tr>
<tr>
<td>Ramesh Raman</td>
<td>5000</td>
</tr>
<tr>
<td>Shabbir Hussein</td>
<td>7000</td>
</tr>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

```
</table></body></html>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

| Name | Salary |
|---|---|
| Ramesh Raman | 5000 |
| Shabbir Hussein | 7000 |

## Cellpadding and Cellspacing Attributes

```
<html><head><title>HTML Table Cellpadding</title></head>
<body>
<table border="1" cellpadding="5" cellspacing="5">
<tr>
<th>Name</th>
<th>Salary</th>
</tr>
<tr>
<td>Ramesh Raman</td>
<td>5000</td>
</tr>
<tr>
<td>Shabbir Hussein</td>
<td>7000</td>
</tr>
</table></body></html>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

| Name | Salary |
|---|---|
| Ramesh Raman | 5000 |
| Shabbir Hussein | 7000 |

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

## Colspan and Rowspan Attributes

```
<html>
<head>
<title>HTML Table Colspan/Rowspan</title>
</head>
<body>
<table border="1">
<tr>
```

```
<th>Column 1</th>
<th>Column 2</th>
<th>Column 3</th>
</tr>
<tr><td rowspan="2">Row 1 Cell 1</td><td>Row 1 Cell 2</td><td>Row 1 Cell 3</td></tr>
<tr><td>Row 2 Cell 2</td><td>Row 2 Cell 3</td></tr>
<tr><td colspan="3">Row 3 Cell 1</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

<table>
<tr><th>Column 1</th><th>Column 2</th><th>Column 3</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Row 1 Cell 1</td><td>Row 1 Cell 2</td><td>Row 1 Cell 3</td></tr>
<tr><td>Row 2 Cell 2</td><td>Row 2 Cell 3</td></tr>
<tr><td colspan="3">Row 3 Cell 1</td></tr>
</table>

**Table Backgrounds**

```
<head><title>HTML Table Background</title></head><body>
<table border="1" bordercolor="green" bgcolor="yellow">
<tr>
<th>Column 1</th>
<th>Column 2</th>
<th>Column 3</th>
</tr>
<tr><td rowspan="2">Row 1 Cell 1</td><td>Row 1 Cell 2</td><td>Row 1 Cell 3</td></tr>
<tr><td>Row 2 Cell 2</td><td>Row 2 Cell 3</td></tr>
<tr><td colspan="3">Row 3 Cell 1</td></tr>
</table></body></html>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

**ලැයිස්තු (HTML Lists)**

වෙබ් අඩවි සැකසීමේ දී බෙහෙවින් ම අවශ්‍ය වන දෙයක් ලෙස ලැයිස්තු සකස් කිරීම (List) පෙන්වා දිය යුතු ය. තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ දී මෙම ලැයිස්තු සකස් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය දෙයක් ලෙස බොහෝ දෙනා සලකති.

- අංක සහිත ලැයිස්තු (Ordered Lists)
- අංක රහිත ලැයිස්තු (Unordered Lists)

- විස්තර සහිත ලැයිස්තු (Definition Lists)

**List Tags**

**Tag** විස්තරය

**<ol> -** අංක සහිත ලැයිස්තුවක් දක්වයි
**<li> -** ලැයිස්තුවේ ඇති එක අයිතමයක් දක්වයි
**<dt> -** විස්තර කෙරෙන අයිතමය දක්වයි
**<ul> -** අංක රහිත ලැයිස්තුවක් දක්වයි
**<dl>-** විස්තර සහිත ලැයිස්තුවක් දක්වයි
**<dd> -** විස්තරය දක්වයි

<u>**අංක සහිත ලැයිස්තු**</u>

ලැයිස්තුවේ අයිතම අංක සහිතව දක්වයි. **<ol> Tag** එකෙන් ආරම්භ කරයි. අයිතමයක් **<li> Tag** එකෙන් ආරම්භවේ.

```
<ol>
<li>Coffee</li>
<li>Milk</li></ol>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

1. Coffee
2. Milk

<u>The type Attribute</u>

<ol type="1"> - Default-Case Numerals.
<ol type="I"> - Upper-Case Numerals.
<ol type="i"> - Lower-Case Numerals.
<ol type="a"> - Lower-Case Letters.
<ol type="A"> - Upper-Case Letters.

**Eg 1 .**

```
<html>
<head>
<title>HTML Ordered List</title>
</head>
<body>
  <ol type="1">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

**Eg 2.**

```
<html>
<head>
<title>HTML Ordered List</title>
</head>
<body>
  <ol type="I">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

Education Department - Version 1.0 - DRAFT

**Eg 3.**

```
<html>
<head>
<title>HTML Ordered List</title>
</head>
<body>
  <ol type="i">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

**Eg 4**

```
<html>
<head>
<title>HTML Ordered List</title>
</head>
<body>
  <ol type="A">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

NWP Education Department - Versi RAFT

```
Eg 5
<html>
<head>
<title>HTML Ordered List</title>
</head>
<body>
  <ol type="a">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

## **The start Attribute**

<ol type="1" start="4"> - Numerals starts with 4.
<ol type="I" start="4"> - Numerals starts with IV.
<ol type="i" start="4"> - Numerals starts with iv.
<ol type="a" start="4"> - Letters starts with d.
<ol type="A" start="4"> - Letters starts with D.

```
Eg.
<html>
<head>
<title>HTML Ordered List</title>
</head>
<body>
  <ol type="i" start="4">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

NWP ... ment - Version 1.0 - DRAFT

## අංක රහිත ලයිස්තු

මෙම අයිතම Bullet සමග දක්වයි. <ul> Tag එකෙන් ආරම්භවේ. සෑම අයිතමයක්ම <li> Tag එකෙන් ආරම්භවේ.

```
<ul>
<li>Coffee</li>
<li>Milk</li></ul>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

- Coffee
- Milk

ඉහත ලැයිස්තු දෙකේම අයිතම තුලට ඡේද, රූප ආදිය ඇතුලත් කල හැක.

## විස්තර සහිත ලැයිස්තු

මෙය අයිතම ලැයිස්තුවක් නොවන අතර වචන ලැයිස්තුවක් හා ඒවායේ විස්තර අඩංගුවූ ලැයිස්තුවකි. <dl> Tag එකෙන් ආරම්භවේ. <dt> විස්තර කෙරෙන අයිතමය ආරම්භ කරයි. <dd> Tag එකෙන් විස්තරය ආරම්භ වන අතර මේ තුලට ජේද, රූප ආදිය ඇතුලත් කල හැක.

```
<dl>
<dt>Coffee</dt>
<dd>Black hot drink</dd>
<dt>Milk</dt>
<dd>White cold drink</dd>
</dl>
```

Browser එක තුලින් දකින ආකාරය

Coffee

    Black hot drink

Milk

    White cold drink

**The type Attribute**

```
<ul type="square">
<ul type="disc">
<ul type="circle">
```

Eg. 1

```
<html>
<head>
<title>HTML Unordered List</title>
</head>
<body>
  <ul type="square">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

Eg. 2

```
<html>
<head>
<title>HTML Unordered List</title>
</head>
<body>
  <ul type="circle">
  <li>Beetroot</li>
  <li>Ginger</li>
  <li>Potato</li>
  <li>Radish</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

Version 1.0 - DRAFT

### Html <div> උසුලනය

<div> උසුලනය මගින් HTML මූලාංග සමූහයක් බාණ්ඩයක් ලෙස සැකසීමට යොදා ගනී.මෙම උසුලනය වෙබ් පිටුවක ඇති අනෙකුත් මූලාංග දැවටිය හැකි බහාලුමක් ලෙස ක්‍රියා කරන අතරම ලේඛනය අංශ වලට බෙදයි.ඔබේ වෙබ් පිටුවෙහි තිබෙන <p >,<h2 >,<img > වැනි උසුලන අනෙකුත් උසුලන වලින් වෙන් කොට තබාගත යුතු නම් ඔබට <div> උසුලනය භාවිත කළ හැකිය.

බොහෝ විට <div>උසුලනය භාවිත කරන්නේ පාදකය(footer), ශීර්ෂකය(header), වම් කොටස , දකුණු කොටස වැනි කොටස්වලට සම්පූර්ණ පිටුවම බෙදීමටයි.

```
<html>
<body>

        <div style="background:#FFCAFF">
         <h3>Heading inside a div</h3>
         <p>Text inside a div.</p>
        </div>

        <div style="background:#66FFFF">
         <h3>Heading inside a div</h3>
         <p>Text inside a div.</p>
        </div>
 </body>
 </html>
```

**Heading inside a div**

Text inside a div.

**Heading inside a div**

Text inside a div.

NWP Educ ... ment - Version 1.0 - DRAFT

## HTML Forms

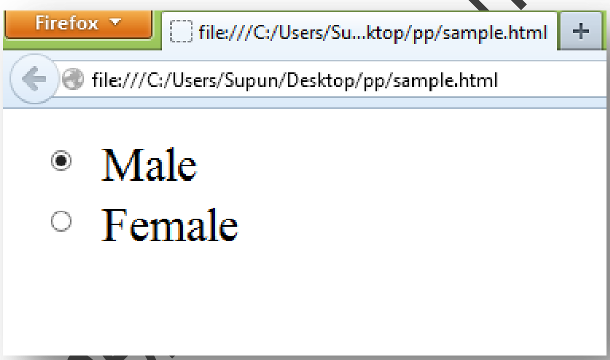
HTML forms දත්ත server එකට යොමු කිරීමට යොදා ගනී. form එකක ආදාන සංඝටක(input elements) වන checkboxes, radio-buttons, submit buttons වැනි දෑ අඩංගු වේ.

### Text Fields

```
<html>
    <form>
         First name: <input type="text" name="firstname" /><br
    />
         Last name: <input type="text" name="lastname" />
</form>
</html>
```

**Radio Buttons**

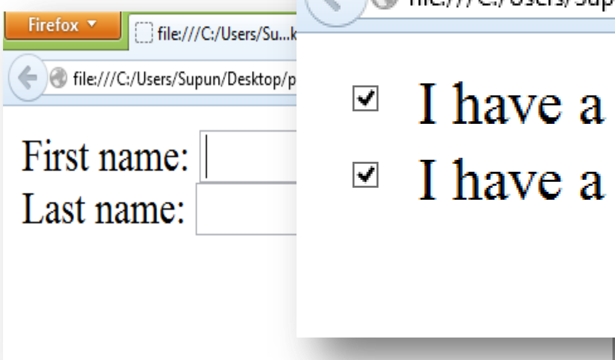
```
<form>
    <input type="radio" name="sex" value="male" /> Male<br      />
    <input type="radio" name="sex" value="female" /> Female
</form>
```

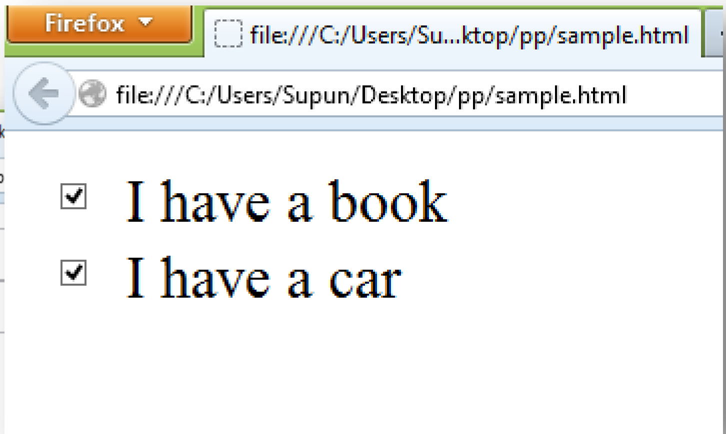



**Check boxes**

(Checkboxes එකේදී ඔබට එක් පිළිතුරක් හෝ පිළිතුරු කීපයක් තෝරාගත හැකිය)

```
<form>
     <input type="chec kbox" name="book" value="book" />
          I have a book<br />
     <input type="chec kbox" name="vehicle" value="Car"
          I have a car />
</form>
```



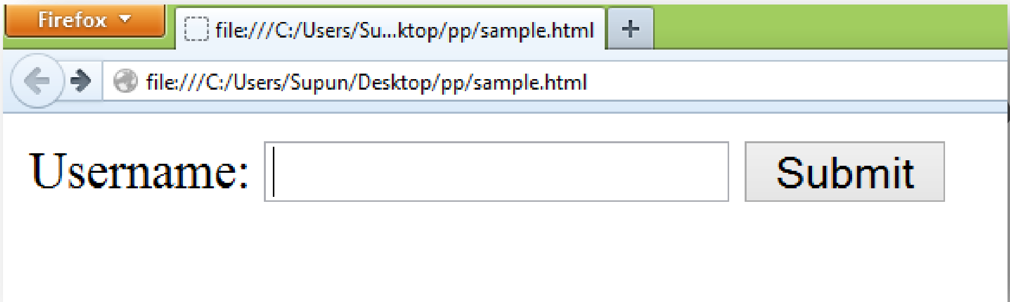




NWP Education Department 1.0 - DRAFT

**Submit Button**

(Server එකට දත්ත යැවීමට Submit Button එක යොදා ගනී. PHP අන්තර්ගත කොටසකි.)

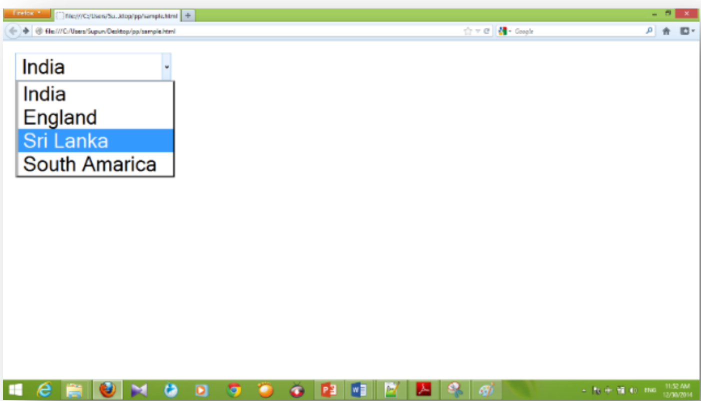
```
<html>
    <form name="input" action="uoc.php" method="get">
         Username: <input type="text" name="user" />
         <input type="submit" value="Submit" />
    </form>
</html>
```




**Drop down list**

(පහත උදාහරණය සලකා බැලු විට මෙය තේරුම්ගැනීමට හැකිවේවි.මේ සඳහා select යන එක tag යොදා ගනී.)

```
    <html>
         <select>
              <option>India</option>
              <option>England</option>
              <option>Sri Lanka</option>
              <option>South Amarica</option>
         </select>
    </html>
```

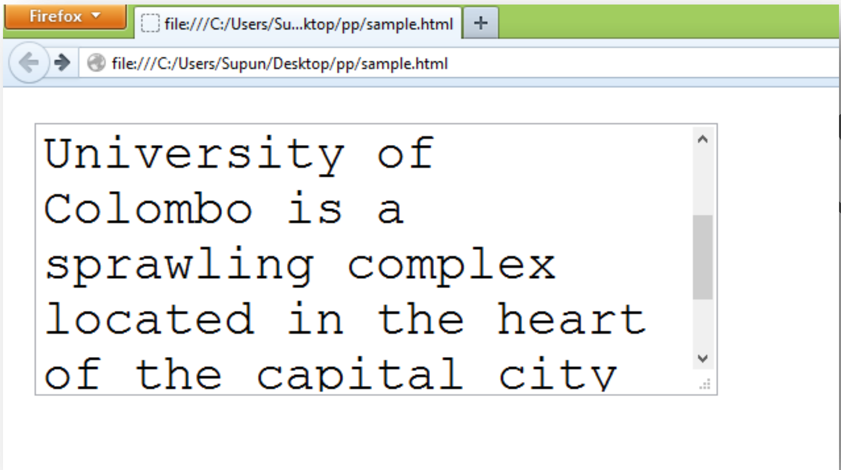



NWP Education Department - Ver... - DRAFT

**Text area**

(Text එකක යමක් ලිවීමට ඇති ඉඩ කොටසයි)

```
<html>
    <textarea rows="2" cols="20">
         The oldest University in Sri Lanka, the University
         of Colombo is a sprawling complex located in the
         heart of the capital city of Colombo.
    </textarea>
<html>
```




**HTML <meta> Tag**

HTML Meta data පිළිබඳ විස්තර කරයි.

මෙහි දත්ත මගින් out put එකක් web browser තුලින් පෙන්නුම් නොකරයි.

උදාහරණ

```
<head>
  <meta name="description" content="Free Web tutorials">
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">
  <meta name="author" content="Stale Refsnes">
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="refresh" content="30">
</head>
```

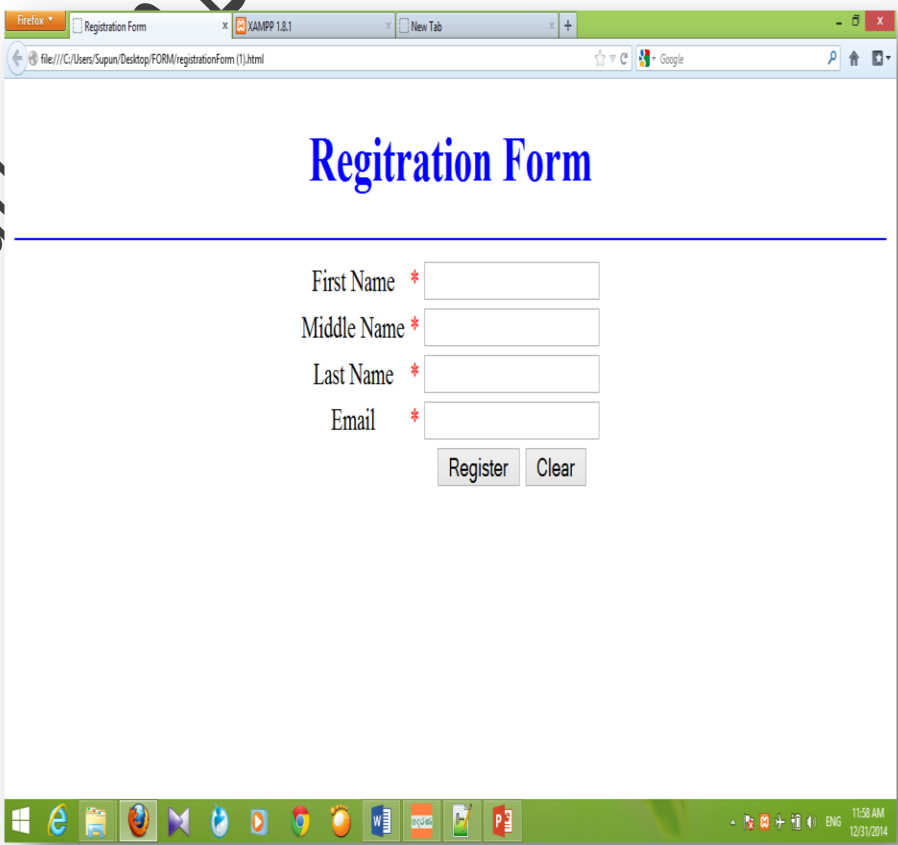
**Form** සඳහා උදාහරණයක්.

```
<html>  <head>
  <title>Registration Form</title>
  <link href="main.css" rel="stylesheet" />
  <script src="main.js"></script>
       </head>
  <body>
       <form action="tt.php" id="regForm" onsubmit="return
validate();">
       <div id="mainDiv">
       <h1 class="heading1">Regitration Form</h1>
```

NWP Education Department 1.0 - DRAFT

```
        <hr color="blue" />
    <table align="center">
        <tr>
            <td>First Name</td>
            <td><span class="req">*</span></td>
            <td><input type="text" id="fName" /></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Middle Name</td>
            <td><span class="req">*</span></td>
            <td><input type="text" id="mName" /></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Last Name</td>
            <td><span class="req">*</span></td>
            <td><input type="text" id="lName" /></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Email</td>
            <td><span class="req">*</span></td>
            <td><input type="text" id="email" /></td>
        </tr>
        <tr>
            <td></td>
            <td></td>
            <td>
                <input type="submit" value="Register" />
                <input type="reset" value="Clear" />
            </td>
        </tr>
</table></div></form></body></html>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT



*ප්‍රපතිත විලාස පත්‍ර*

## *CSS* - **Cascading Style Sheets**

- CSS කියන්නේ Cascading Style Sheets කියන එකයි.
- HTML elements display කරන්නේ කොහොමද කියලා මෙහිදී කතා කෙරයි.
- මෙමගින් එක css file එකක් වෙනස් කිරීමෙන් ඕනෑම වෙබ් පිටුවල පෙනුමේ වෙනස් කම් ඇති කල හැක. එය ඉතාම වාසිදායකවේ.
- ප්‍රධාන වශයෙන් style sheet 3කි.

1. **Author styles**
   - External style
   - Embedded style
   - Inline style
2. **User Style (Viewer)**
3. **User Agent Style**

- css rule වල ප්‍රධාන කොටස් 2ක් තිබේ.
  **1.1** Selector
  **1.2** declaration
- selector කියන්නේ ඔබට අවශ්‍ය HTML element(body,h1,p,font)එකයි.
- Declaration සෑම එකකම property එකක් හා value එකක් ඇත.
- Property යනු ඔබට වෙනස් කිරීමට අවශ්‍ය style attribute (වර්ණය,අකුරු වල ප්‍රමාණය යන ආදී )එකයි.
- සෑම property එකකටම අගයක් (value) ඇත.
- සෑමවිටම declaration අවසන් විය යුත්තේ semicolon ( ; )එකකිනි.
- Declaration group එකක් සඟල වරහන් වල අන්තර්ගත විය යුතුය.

```
p {color:red;text-align:center;}
```

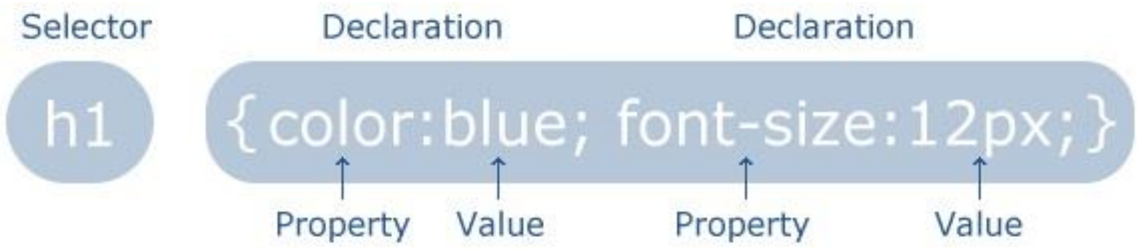
- ඉහත code එක කියවීමට තරමක් අපහසු නිසා පහත පරිදි ලිවීම සිදු කරයි.

```
p {
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

```
color:red;
text-align:center;
}
```

- පහත දැක්වෙන්නේ css rule එකකි.




DRAFT

***CSS Comments***

- css comment කරන අයුරු පහත දැක්වේ.

```
p
{
text-align:center;
/*This is a comment*/
color:black;
font-family:arial;
}
```

**Id Selector**

- Id එකක් මගින් යම් element එකක් සඳහාම style එකක් අර්ථ දක්වයි.
- මෙය අර්ථ දැක්වීමට # ලකුණ යොදා ගැනේ.
- Id එක සඳහා නම ඉලක්කමකින් ආරම්භ නොකරන්න.
- එය Firfox Browser එක හරහා ක්‍රියාත්මක නොවන බැවිනි.
- පහත උදාහරණයේ id එක "para1" වේ

```
#para1
{
text-align:center;
color:red;
}
```

**class Selector**

- elements කීපයකට (element group එකකට) style එකක් අන්තර්ගත කිරීමට යොදා ගනී.

- මෙය අර්ථ දැක්වීමට “ . ” ලකුණ යොදා ගැනේ.
- පහත උදාහරණයේ class එක “ center ” වේ.

```
.center {
text-align:center;
}
```

- එලෙසම එක එකක් වෙනුවෙන්ම මෙය යොදා ගත හැකි අයුරු පහත දැක්වේ.

```
p.center {
text-align:center;
}
```

- ඉහත උදාහරණයට අනුව සියලු p elements මැදට කර වෙබ් පිටුව සැදෙයි.
- Class එක සඳහා නම ඉලක්කමකින් ආරම්භ නොකරන්න..මන්ද එය Internet Explorer එක හරහා පමණක් ක්‍රියාත්මක වන බැවිනි.

## Insert CSS

- style sheet එකක් අන්තර්ගත කිරීමේ ක්‍රම 3ක් අ◌ැත.

  - External style sheet
  - Internal style sheet
  - Inline style

### 1) External Style Sheet

- මෙය වඩාත්ම සුදුසු වන්නේ එක්තරා style එකක් වෙබ් පිටු කීපයකට යොදා ගන්නේ නම්ය.
- සම්පූර්ණ වෙබ් අඩවියේ පෙනුම එක style sheet file එකකින් වෙනස් කිරීමට ලැබීම මෙහි ප්‍රධානතම වාසියයි.
- <link> යන tag එක මගින් style sheet එක සම්බන්ධ කිරීම සිදුකරයි.

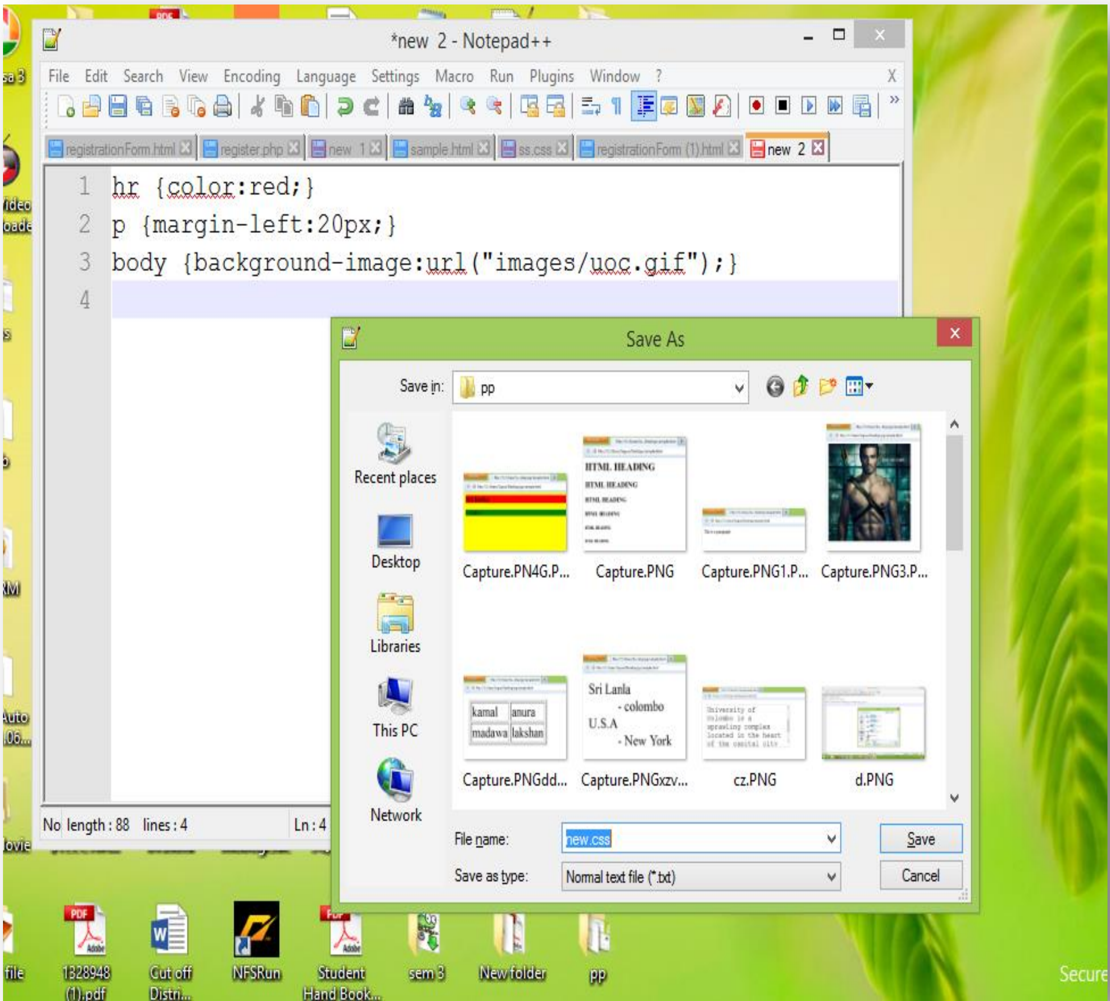
```
<head>
 <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="uoc.css"/>
</head>
```

- Css ඕනෑම text editor එකක ලිවිය හැකිය.මෙහි කිසිදු html tags අඩංගු නොවේ.ඔබ css file එක.css ලෙස ඔබ යොදන නමට පසුව යොදා save කර ගත හැක.

- margin යන්න සරලව කිවහොත්,අපි යමක් ලියන විට පිටුවක මුල සිටම(කොනේ සිට)ලිවීම සිදුනොකරයි.යම් කිසි ඉඩක් තියා ගැනීමට margin යොදා ගනී.margin ගැන අපි පසුව කතා කරනු ලබයි.

- යම් තැනක ඔබට නොතෙරුනිනම් ඉදිරියේදී ඇති උදාහරණ මගින් සාකච්චා කිරීම මගින් ඔබට ඒවා පැහැදිලි වේවි.

- Css file එකක් save කිරීම පහතින් පෙන්වා දී ඇත




## 2) Internal Style Sheet

- Internal Style Sheet යොදාගනුයේ එක style එකක් යොදා ගන්නේනම් ය.
- HTML page එකකhead section(<head>) එක යටතේ මෙය ලියනු ලැබේ.

- මේ සඳහා <style> tag එක යොදා ගනී.
- පහත උදාහරණය සලකන්න.

```
<head>
<styletype="text/css">
hr {color:blue;}
p {margin-left:20px;}
body {background-
image:url("images/back40.gif");}
</style>
</head>
```

## 3) Inline Styles

- පහත උදාහරණය මගින් ඔබට මෙය හොඳින් වටහා ගත හැක.
- එකම ස්ථානයේ style sheet එක හා අපිට අවශ්‍ය HTML code එකද ඇත.

```
<p
style="color:red ;
margin-left:20px">university
</p>
```

***<u>CSS Background Color</u>***

- වෙබ් පිටුවේ background color එක යොදන ආකාරය මෙහි දැක්වේ.

```
body {
background-color:#b0c4de;
}
```

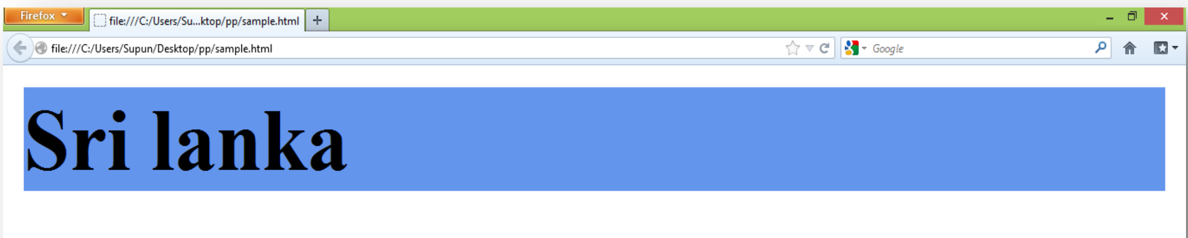
- style sheet එකක නිතරම පහත ආකාර වලින් color දක්වනු ලබයි.

  - a HEX value - "#ff0000" ලෙස
  - a RGB value -"rgb(255,0,0)" ලෙස
  - a color name - "red" ලෙස

Color code කිපයක්

| Color | Color HEX | Color RGB |
|---|---|---|
| | #000000 | rgb(0,0,0) |
| | #FF0000 | rgb(255,0,0) |
| | #00FF00 | rgb(0,255,0) |
| | #0000FF | rgb(0,0,255) |
| | #FFFF00 | rgb(255,255,0) |
| | #00FFFF | rgb(0,255,255) |
| | #FF00FF | rgb(255,0,255) |
| | #C0C0C0 | rgb(192,192,192) |
| | #FFFFFF | rgb(255,255,255) |

```
<html>

     <head>
          <style type="text/css">
                    h1{
                    background-color:#6495ed;}
                    p{
                    background-color:#e0ffff;}
                    div{
                    background-color:#b0c4de;}
          </style>
     </head>


          <body>
                    <h1>Sri lanka</h1>
                         <div>
                              Pearl of the Indian Ocean.
                              <p>Sri lanka is a very beautiful
                              country.</p>
                              It is a Island.
                    </div>

     </body>
</html>
```



- DRAFT

## ***CSS Background Image***

- යම් කිසි element එකක පසුබිමට පින්තූරයක් යොදන අයුරු මෙහිදී සාකච්ඡා කරනු ලබයි.
- ඔබ යොදනBackground Image එක නිතැතින්ම සම්පූර්ණ element එක පුරාවටම යෙදේ.

**Table properties**

| Purpose | Table Attribute | CSS Property(ies) |
|---|---|---|
| Borders | `border` | `border` properties |
| Spacing inside cell | `cellpadding` | `padding` properties |
| Spacing between cells | `cellspacing` | `border-spacing` |
| Width of a table | `width` | `width` and `table-layout` properties |
| Table framing | `frame` | `border` properties |
| Alignment | `align`, `valign` | `text-align`, `vertical-alignment` properties |

©2007, University of Colombo School of Computing 44

CSS Background Image සඳහා පහත උදාහරණය සලකන්න(*අන්තර්ජාලය මගින් උපුටා ගන්නා ලද උදාහරණයකි.*)

```
<html>
          <head>
               <style type="text/css">body {background-
                              image:url
     (http://www.cmb.ac.lk/wp-content/uploads/uoc_logo_moto.jpg);}
               </style>
```

```
</head>
<body>
        <h1> The oldest University in Sri Lanka</h1>
</body>
```

- ඇති බව දක්නට
- ඔබට තිරස්ව,සිරස්ව හෝ background image එක එක වතාවක් පමණක් යොදා ගැනීමටද පුළුවන් කමක් ඇත.
- එලෙසම පින්තූරයේ ස්ථානයද වෙනස් කල හැක.
- **පහත උදාහරණය සලකන්න.**

ඔබ පින්තූරය තොර ගත්තේ name.jpg නම්

තිරස්ව දැක්වීමට :

```
<style type="text/css">
      body {background-image:url(name.jpg);}
      background-repeat:repeat-x;
  </style>
```

සිරස්ව දැක්වීමට :

```
<style type="text/css">
      body {background-image:url(name.jpg);}
      background-repeat:repeat-y;
</style>
```

එක වතාවක් පමණක් දැක්වීමට :

```
<style type="text/css">
      body {background-image:url(name.jpg);}
      background-repeat:no-repeat;
</style>
```

ස්ථානයද වෙනස් කිරීමට :

```
<style type="text/css">
      body {background-image:url(name.jpg);}
      background-repeat:no-repeat;
      background-position:right top;
</style>
```

- ඉහත එක එක උදාහරණය අධ්‍යනය කර වෙනස හොඳින් වටහා ගත යුතුය.
- ඉහත properties වර්ග ගොඩක් කතා කර ඇති අතරඒ ඔක්කම properties එකට ලියන්න පුළුවන් විදියක් ඇත.
- එයට shorthand property ලෙස හඳුන්වයි.

```
      body {
      background:#ffffff url('uoc.jpg) no-repeat right top;}
```

**පහත උදාහරණය සලකන්න.**

```
<html> <head>
<style type="text/css">
body{
background:#ffffff url('uoc.jpg') no-repeat right top;
margin-right:100px;}
</style>
</head>
<body>
<h1>UOC</h1>
<p> The oldest University in Sri Lanka.</p>
<p>University of Colombo School of Computing (UCSC) </p>
</body> </html>
```

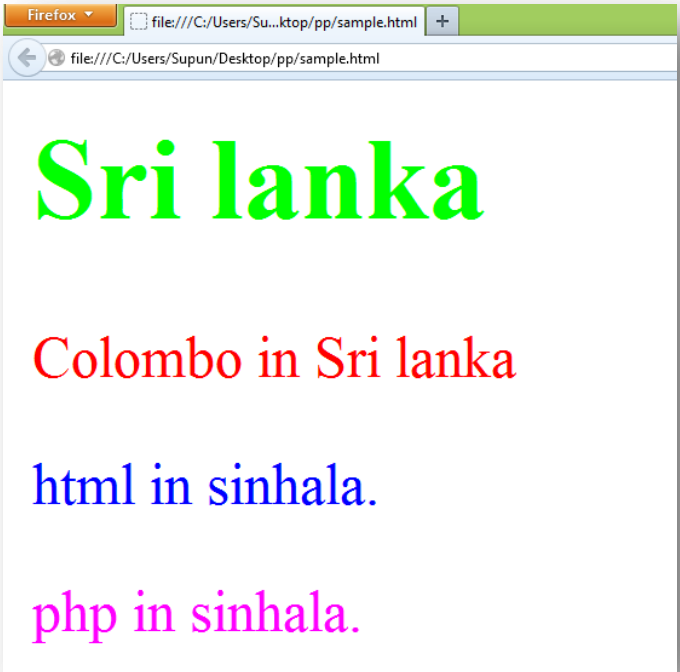
**Short hand property** **ලිවීමේදී පහත අනුපෙලට ලිවිය යුතුය.**

1. background-color
2. background-image
3. background-repeat
4. background-attachment
5. background-position

***CSS Text***

- පහත ඇති CSS color වර්ග ගැන අප ඉහතදීත් කතා කර ඇත.
- පහත උදාහරණය සලකන්න.
- එහි p.ex  හා p.tx ලෙස id දෙකක් ඇත.
- එමගින් id වෙනම නම් යොදා හදුන්වා දී තිබේ.
- එනම් ඒවාට  එකම වර්ණයක් නොදී වෙනස් වර්ණයන් ලබා දේ

```
<html>

<head>

<style type="text/css">

body {color:red;}

h1 {color:#00ff00;}

p.ex {color:rgb(0,0,255);}

p.tr {color:rgb(255,0,255);}

</style>

</head>

<body>

<h1>Sri lanka</h1>

<p>Colombo in Sri lanka</p>

<p class="ex">html in sinhala.</p>

<p class="tr">php in sinhala.</p>

</body>

</html>
```




- හොඳින් බලන්න.ඉහත උදාහරණයේ යන්න Colombo in Sri lanka රතු පැහැ ගත්තේ කෙසේද?එම id එකට නමක් ලබා දී නැත.එම නිසා body එකෙහි පාට එයට ලැබේ.

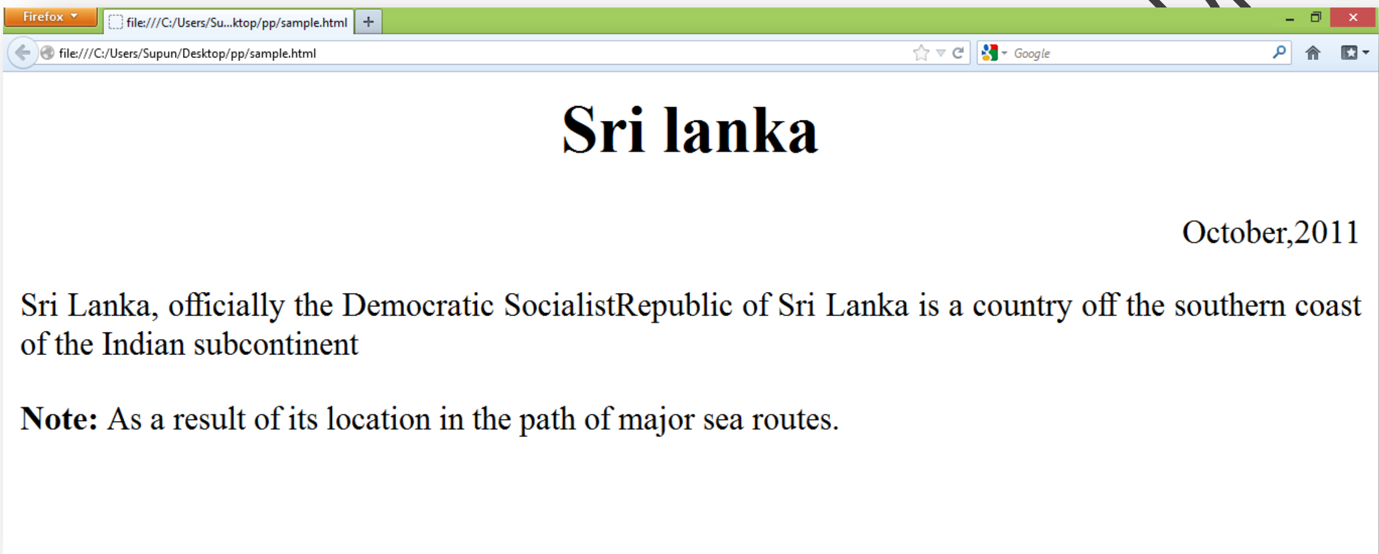
### ***Text Alignment***

පහත උදාහරණය බලන්න. එහිදී සිදු කර ඇත්තේ අප ලියන text වෙබ් පිටුවේ මැදට ගැනීමට ඒක යොදා ගැනීමයි.

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
h1 {text-align:center;}
p.date {text-align:right;}
p.main {text-align:justify;}
</style>
</head>
<body>
<h1>Sri lanka</h1>
<p class="date">October,2011</p>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

```
<p class="main"> Sri Lanka, officially the Democratic SocialistRepublic of Sri Lanka is a country off the southern coast of the Indian subcontinent </p>

<p>

<b>Note:</b> As a result of its location in the path of major sea routes. </p>

</body> </html>
```




## ***Text Decoration***

- ඇත්ත වශයෙන්ම මෙහිදී සිදුවන්නේ ඔබ ලියන text එක හැඩ කිරීමයි. මෙහිදී වඩාත්ම වැදගත් වන්නේ,ඔබ link එකක් දෙන විට එය underline වී තිබීම මෙමගින් නැති කර දමයි.

```
<html>

<head>

<style type="text/css">

a.uoc {text-decoration:none;}

</style>

</head>

<body>
```

NWP Education Department DRAFT

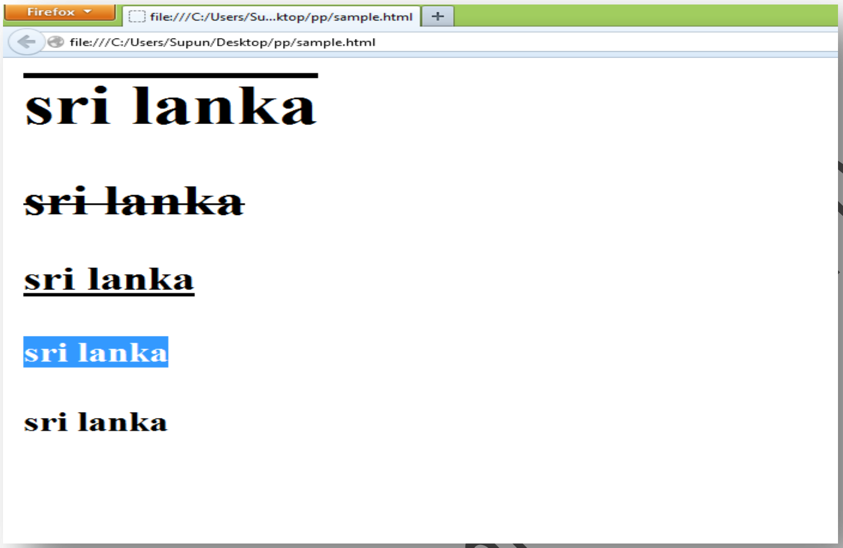
```
<a class="uoc" href="http:// cricmore.com">cricmore</a>
<br/>
<a href="http:// cricmore.com">cricmore</a>
</body>
</html>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

පහත උදාහරණය සලකන්න.

```
    <html>
         <head>
              <style type="text/css">

              h1 {text-decoration: overline;}
              h2 {text-decoration: line-through;}
              h3 {text-decoration: underline;}
              h4 {text-decoration: blink;}
         </style></head>
     <body>
         <h1> sri lanka </h1>
```

```
        <h2> sri lanka </h2>
        <h3> sri lanka </h3>
        <h4> sri lanka </h4>
        <p><b> sri lanka </b></p>
    </body>
</html>
```

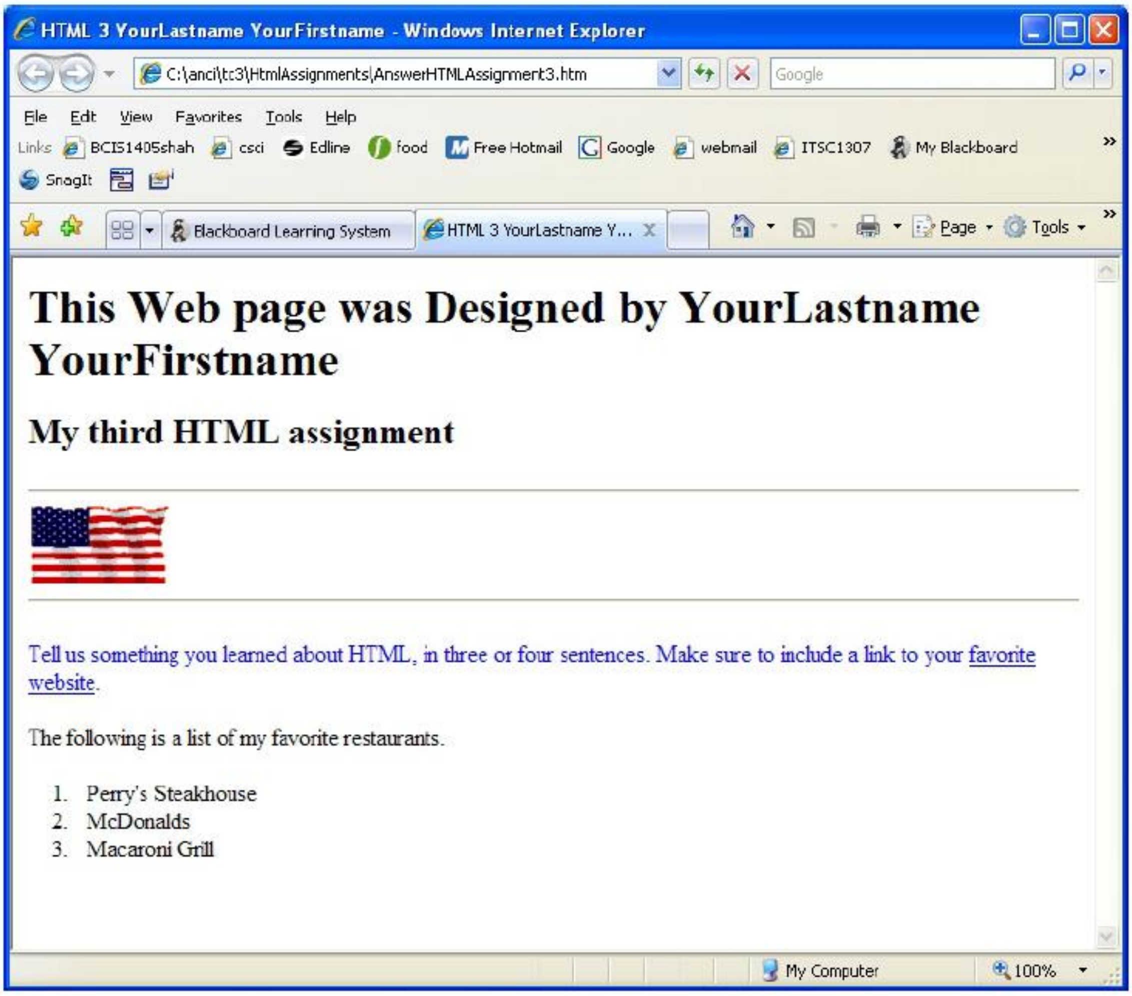



- CSS කේත ඛණ්ඩ හරහා වෙබ් පිටු තුල අන්තර්ගතයන් වඩා ආකර්ශවත් ලෙස ඉදිරිපත් කිරීමේ හැකියාව පවතී.
- CSS කේත ඛණ්ඩ හරහා'html මගින් නැවත නැවතත් ලියන ලද කේත ඛණ්ඩයන් අවම කරගැනීමේ හැකියාවද පවතී.
- CSS කේත ඛණ්ඩ හරහා වෙබ් පිටුවක ඇති අන්තර්ගතයන් දර්ශනය විය යුතු ස්ථානයද වෙනස් කර ගත හැකිය.

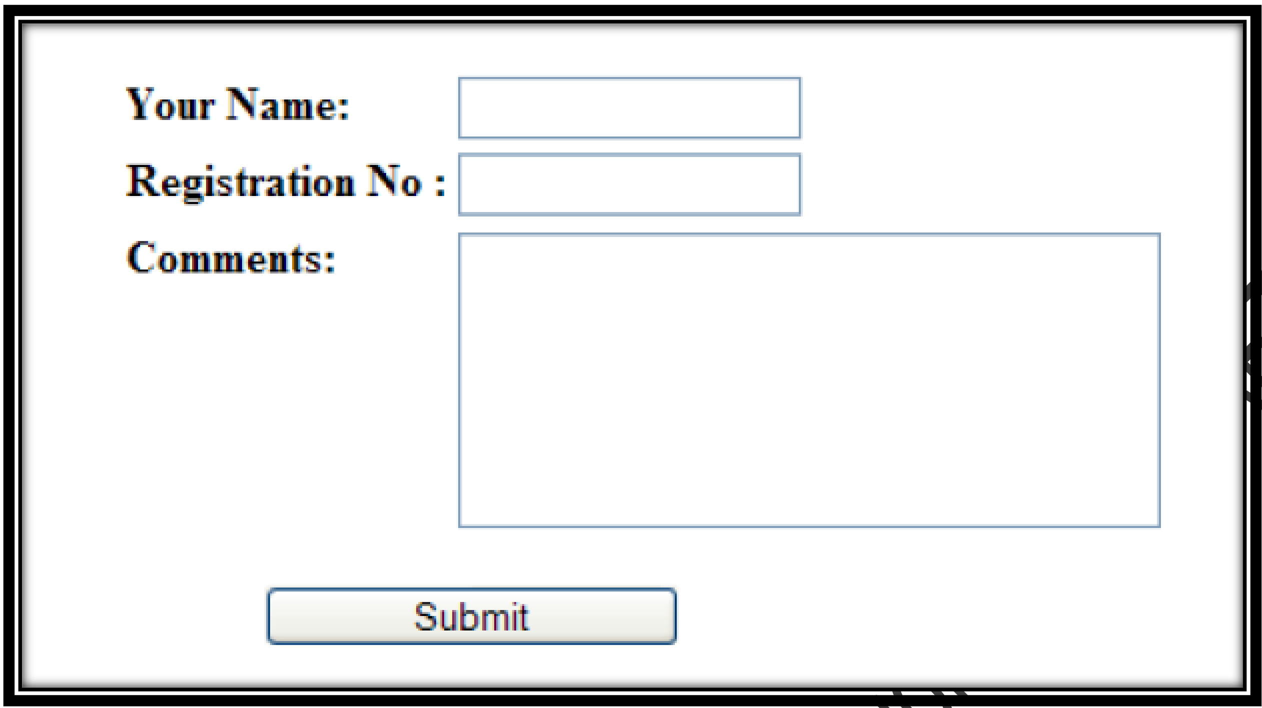
**පහත වෙබ් පිටු වලට අදාල html කේත ලියන්න.**

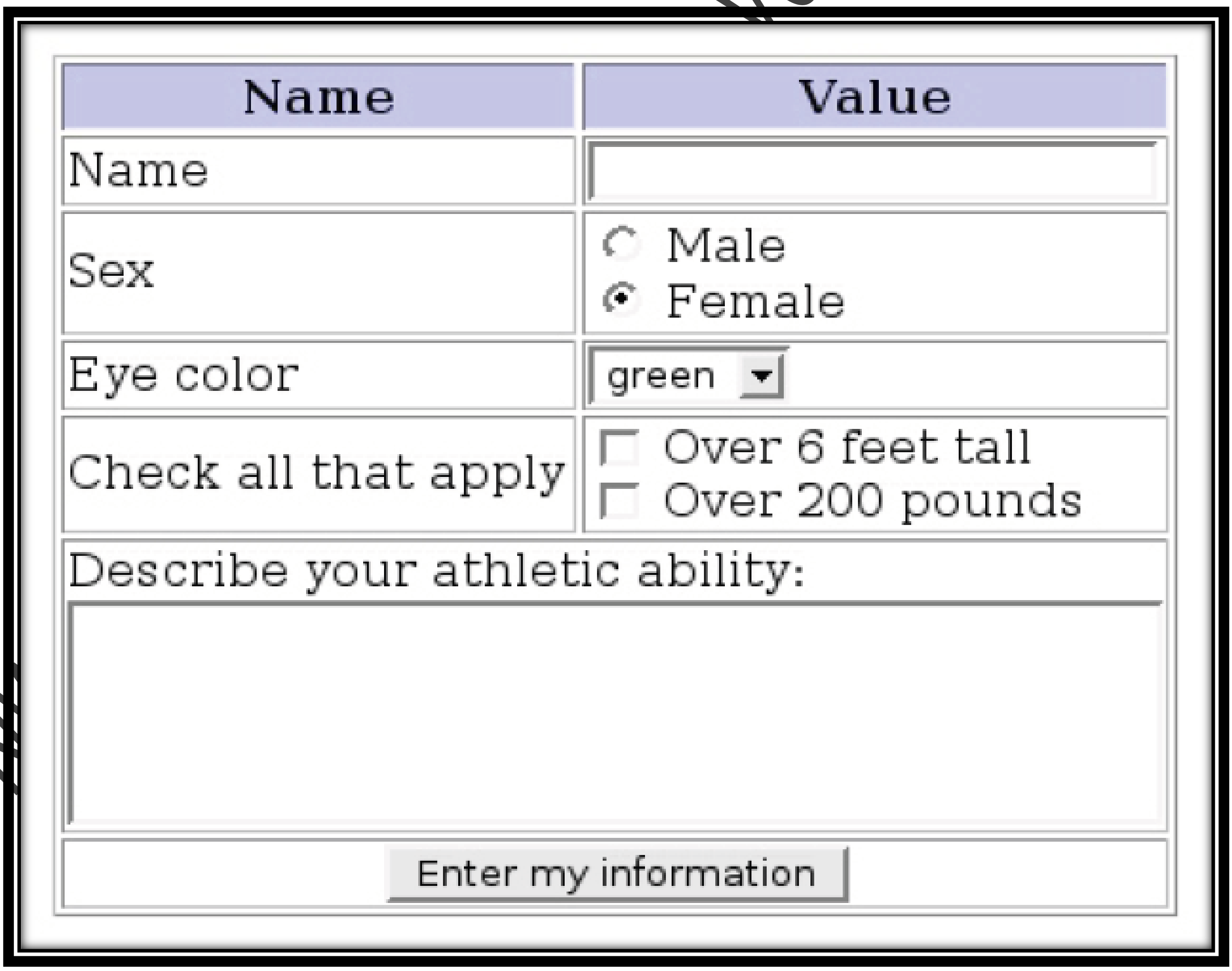
NWP Education Department - DRAFT

My First Web Page - Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Back Search Favorites
Address Go
Links Customize Links csci BCI51405shah IT Portal Free Hotmail Food Network
My First Web Page
My Name is (enter your first and last name)
Hello. Tell me a little about yourself here.


HTML 3 YourLastname YourFirstname - Windows Internet Explorer
C:\anci\tc3\HtmlAssignments\AnswerHTMLAssignment3.htm
Google
File Edit View Favorites Tools Help
Links BCI51405shah csci Edline food Free Hotmail Google webmail ITSC1307 My Blackboard
SnagIt
Blackboard Learning System
HTML 3 YourLastname Y...
Page Tools
This Web page was Designed by YourLastname YourFirstname
My third HTML assignment
Tell us something you learned about HTML, in three or four sentences. Make sure to include a link to your favorite website.
The following is a list of my favorite restaurants.
1. Perry's Steakhouse
2. McDonalds
3. Macaroni Grill
My Computer
100%

.


Your Name:
Registration No :
Comments:
Submit


Name
Value
Name
Sex
Male
Female
Eye color
green
Check all that apply
Over 6 feet tall
Over 200 pounds
Describe your athletic ability:
Enter my information

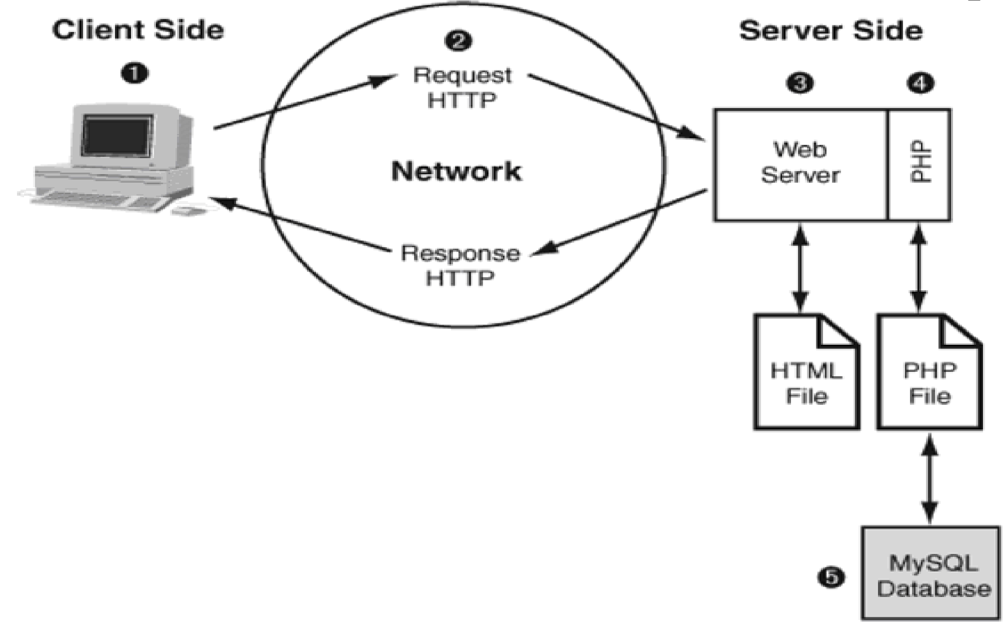
# PHP ක්‍රමලේඛණය

මෙම කොටසෙන් PHP (Hypertext Pre Processor) ක්‍රමලේඛන භාෂාවේ අවශ්‍යතාවය, PHP කේත ලිවීම, PHP භාවිතයෙන් දත්ත සමුදායක් කළමනාකරණය සිදු කිරීම, PHP මගින් වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීම ආදිය පිලිබඳ සාකච්චා කෙරේ.

## 1. *PHP ක්‍රමලේඛන භාවිතයේ අවශ්‍යතාව -*

අන්තර්ජාලය ජනප්‍රිය වීමත් සමගම වෙබ් පාදක යෙදුම් සංවර්ධනය කිරීම හා භාවිතය වැදගත් අංගයක් බවට පත්වී ඇත. වෙබ් පාදක යෙදුම් සේවා ලාභී - සේවා දායක ආකෘතිය මත පදනම් වී ඇත.

සේවා දායක පරිගණකය තුල සේවා දායක යෙදුම් මෘදුකාංගය ඇති අතර සේවා ලාභී පරිගණක තුල සේවා ලාභී යෙදුම් මෘදුකාංග ඇත.




(සේවාලාභී- සේවාදායක ආකෘතිය)

මීට පෙර ඉගෙනගත් HTML ක්‍රමලේඛන භාෂාව මගින් සිදු කරනුයේ වෙබ් අතිරික්සුවක් හරහා දත්ත ඉදිද්රිපත් කිරීම පමණි. නමුත් ක්‍රමලේඛයක් මගින් සිදු කරන ගණනය කිරීම්, දත්ත සමුදායක් සමග සම්බන්ධ වී සිදු කරන විවිධ ක්‍රියා ආදිය සිදු කිරීමට HTML භාෂාව යොදාගත නොහැකිය. මෙම මෙහෙයුම් සිදුවන්නේ සේවා දායක පරිගණක අන්තයේ ය.

PHP යනු මෙවැනි යෙදුම් සංවර්ධනය සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රමලේඛන භාෂාවකි. එනම් PHP ක්‍රමලේඛන භාෂාව සේවා දායක පරිගණක පරිසරයක ක්‍රියාත්මක වේ. තවද PHP ගතික වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදාගන්නා ක්‍රමලේඛන භාෂාවකි.

## 2. *PHP - පරිගණකයේ ස්ථාපනය කරගැනීම -*

NWP Education - v 1.0 - DRAFT

PHP ක්‍රමලේඛන භාෂාව යොදාගෙන කේතකරණය කිරීම සඳහා පළමුවෙන්ම PHP, පරිගණකය තුල ස්ථාපනය කර ගත යුතුය.

*www.php.net* මගින් PHP බාගතකර ස්ථාපනය කිරීමට හැකි වුවත් PHP, MYSQL හා Apache තනි පැකේජයක් ලෙස පැමිණෙන XAMPP Server හෝ WAMP Server පරිගණකය තුල ස්ථාපනය කරගැනීම වඩාත් පහසු වේ.

XAMPP - www.apachefriends.org

WAMP - *www.wampserver.com*

එසේම PHP පහසුවෙන් කේතකරණය කිරීම සඳහා කේතකරණ මෘදුකාංගයක් (IDE එකක්) ස්ථාපනය කර ගැනීම අවශ්‍ය වේ. ඒ සඳහා Notepad++, Brackets, Sublime Text යොදාගත හැකිය.

## 3. *PHP ක්‍රමලේඛනයක මූලික ව්‍යූහය -*

PHP කේතයක් ආරම්භ කරනුයේ <?php උසුලනයෙන් වන අතර අවසන් වනුයේ ?> යන උසුලනයෙනි. අනෙකුත් සියලු කේත ඛණ්ඩ මෙම උසුලන අතර යෙදිය යුතුය. ක්‍රමලේඛනයේ ඕනෑම වගන්තියක් අවසන් කරනුයේ ; මගිනි.

උදා:-

```
<?php
?>
```

PHP ක්‍රමලේඛයක ප්‍රතිදාන ලබාගැනීම සඳහා “echo” යන්න භාවිත කරයි.

උදා:-

```
<?php
echo “Hello World”;
?>
```

## 4. *PHP ක්‍රමලේඛයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම*

PHP ක්‍රමලේඛයක් පරිගණකය තුල සුරැකිය යුත්තේ .php යන ගොනු දිගුව සහිතවය. එසේම පෙර සඳහන් කල පරිදි php ගොනුවක් ක්‍රියාත්මක වනුයේ සේවාදායක පරිගණක පරිසරයක බැවින් එය අප පෙර ස්ථාපිත කරගත් Wamp Server තුල හෝ XAMPP Server තුල නියමිත පරිදි තැන්පත් කර වෙබ් අතිරික්සුව (Web Browser) හරහා හෝ Command Prompt භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කල යුතුය.

උදා:- Wamp Server සැලකූ විට එහි www ෆෝල්ඩරය තුල php ගොනුව තැන්පත් කර Wamp Server ක්‍රියාත්මක කර,

i. Command Prompt මගින් නම් php file_name.php ලෙස යොදා Enter යතුර තද කිරීමෙන්.
ii. වෙබ් අතිරික්සුව (Web Browser) තුල ලිපින තීරුවෙහි localhost/ file_name.php ලෙස යොදා Enter යතුර තද කිරීමෙන්.

## 5. *php ක්‍රමලේඛයක් HTML ක්‍රමලේඛයක් තුල ඇතුලත් කිරීම*

php කේත ඛණ්ඩයක් ඕනෑම html ලේඛනයක් තුලට ඇතුලත් කර ක්‍රියාත්මක කල හැක.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

උදා:-

```
<html>
        <body>
                <h1><? php echo "php code"; ?></h1>
        </body>
</html>
```

## *6. PHP ක්‍රමලේඛන භාෂාවේ සංරචක*

### 6.1 හඳුන්වන (Identifires) -

පරිශීලකයා විසින් ක්‍රමලේඛය තුල භාවිත කරන නම් මේ යටතට ගැනේ.

උදා - විචල්‍ය නාම, ශ්‍රිත සඳහා යෙදූ නම්

පහත නීති වලට අනුව මේවා යෙදිය යුතුය.

1. හඳුන්වනයක් සමන්විත විය යුත්තේ අකුරු, ඉලක්කම්,යටි ඉර සහ අනෙකුත් ASCII අක්ෂර වලිනි.
2. අක්ෂර එකක් හෝ කීපයකින් සමන්විත විය හැකි අතර ආරම්භ විය යුත්තේ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරයකින් හෝ යටි ලකුණ මගිනි (Underscore).
3. පෙර යෙදූ පදයන් ගෙන් වෙනස් විය යුතුය.
4. Case Sensitive වේ.

### 6.2 විචල්‍ය (Variables) -

මෙහෙයුම් සඳහා යොදා ගන්නා දත්ත සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (Random Access Memory) තුල තාවකාලිකව ගබඩා කර ගැනීම සඳහා විචල්‍ය භාවිතා කරයි.

විචල්‍යයක් php කේතයක් තුලට ඇතුලත් කරනු ලබන්නේ $ ලකුණ භාවිතයෙනි.

උදා:- $F_Name, $_name

ඇතුලත් කිරීමේදී $ ලකුණට පසුව හිස් තැනක් නොතැබීමට වග බලා ගත යුතුය.

### 6.3 ආදේශක (Assignments) –

PHP ක්‍රමලේඛයක් තුල භාවිතා වන දත්ත සහ ගණනය කිරීම් වල ප්‍රතිපල විචල්‍යයන් වෙත පැවරීමට යොදාගැනේ. මේ සඳහා '=' ලකුණ භාවිතා කරයි.

උදා:-

```
<?php
$f_name="Thanuja Bandara";
$x=12;
?>
```

සංඛ්‍යාත්මක අගයන් ආදේශයෙදී "" යෙදීම අවශ්‍ය නොවේ.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

## 6.4 ප්‍රකාශන (Expressions) –

echo යන විධානය භාවිත කොට ප්‍රතිදාන ලබා ගත හැකි බව අප දනිමු. යම් කිසි ප්‍රකාශයක් එලෙසම ප්‍රතිදානය කර ගැනීම සඳහා එය “” තුල යෙදිය යුතුය. විචල්‍යයන් තුල ඇති අගය ප්‍රතිදානය කර ගැනීමට එය “” භාවිත නොකර යොදයි.

උදා:-

```
<?php
$f_name=”Thanuja Bandara”;
$age=18;
echo “Name is”, $f_name, “and”,”age is”,$age;
?>
```

ප්‍රතිදානය වනුයේ -

Name is Thanuja Bandara and age is 18

යන්නයි.

## 6.5 විවරණ(Comments) –

කේතකරණයේදී එක් එක් කේත ඛණ්ඩය ලියා තිබෙන්නේ කුමන අරමුණකින්ද යන්න දැක්වීම සඳහා විවරණ භාවිතා කරයි.

ආකාර දෙකකින් යෙදිය හැක.

1. තනි පෙළ විවරණ (Single Line Comments).
   උදා:- //Single Line Comment හෝ
   # Single Line Comment
2. බහු පෙළ විවරණ (Multi Line Comments).
   උදා:- /*Multi line comments
   can be written like this*/

## 6.6 දත්ත ප්‍රරූප (Data Types) –

ක්‍රමලේඛයක් තුල භාවිතා කල හැකි දත්ත ඒවායේ භාවිතය අනුව බාණ්ඩ ගත කල හැක. මේවා දත්ත ප්‍රරූප ලෙස හැඳින් විය හැක.

PHP ක්‍රමලේඛනයේදී භාවිත වන දත්ත ප්‍රරූප ආකාර 4 කි.

1. Integer - පුර්ණ සංඛ්‍යා.

NWP Education Department 1.0 - DRAFT

2. Float - ඉපිලුම් ස්ථාන අංක.
3. String - අනුලකුණු වැල.
4. Boolean - බූලියානු අගයන්.

1. Integer - පූර්ණ සංඛ්‍යා. -

   දශමස්ථාන නොමැති ධන හෝ රිණ පූර්ණ සංඛ්‍යා.

   උදා:- 123, -123, 4B(ෂඩ් දශමය), 1011001(ද්විමය).

2. Float - ඉපිලුම් ස්ථාන අංක. -

   දශමය හෝ බලයන් ආකාරයෙන් දැක්විය හැක.

   උදා:- 2.546, 5E-10

3. String - අනුලකුණු වැල. -

තනි හෝ ද්විත්ව Inverted commas තුල යෙදීමෙන් දත්තයක් string බවට පත් වේ.

   උදා:- “Hello World”, “123”

4. Boolean - බූලියානු අගයන්. -

True සහ False ලෙස එකිනෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ තත්ත්ව දෙකක් මෙයින් අදහස් කෙරේ. ( ද්විමය අංකනයෙදී 0 සහ 1 වැනි).

මෙම පද Case sensitive නොවේ.

උදා:- True, true, TRUE, False, false, FALSE.

### 6.7 PHP මෙහෙයුම් (Operators) -

1. අංක ගණිත මෙහෙයුම් -

| Operator | Name | Example | Result |
|---|---|---|---|
| + | Addition | $x + $y | $x සහ $yවල එකතුව |
| - | Subtraction | $x - $y | $x සහ $yවල අන්තරය |
| * | Multiplication | $x * $y | $x සහ $yවල ගුණිතය |

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

තාර්කික මෙහෙයුම් -

| Operator | Name | Example | Result |
|---|---|---|---|
| and | And | $x and $y | $x සහ $yසත්‍යවේ නම් ප්‍රතිදානය සත්‍යවේ |
| or | Or | $x or $y | $x හෝ $yසත්‍යවේ නම් ප්‍රතිදානය සත්‍යවේ |
| xor | Xor | $x xor $y | $x හෝ $yදෙකෙන් එකක් පමණක් සත්‍යවේ නම් ප්‍රතිදානය සත්‍යවේ |
| && | And | $x && $y | $x සහ $yසත්‍යවේ නම් ප්‍රතිදානය සත්‍යවේ |
| \|\| | Or | $x \|\| $y | $x හෝ $yසත්‍යවේ නම් ප්‍රතිදානය සත්‍යවේ |
| ! | Not | !$x | $x අසත්‍යවේ නම් ප්‍රතිදානය සත්‍යවේ |

## පාලන ව්‍යුහ (Control Structures) –

යම් කිසි කොන්දේසියක් තෘප්ත වීම හා නොවීම මත එකිනෙකට වෙනස් තත්ත්ව දෙකක් ලබා ගැනීමට / එකිනෙකට වෙනස් කේත ඛණ්ඩ දෙකක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට පාලන ව්‍යුහ භාවිත කරයි.

PHP හි භාවිත වන පාලන ව්‍යුහ 4 කි.

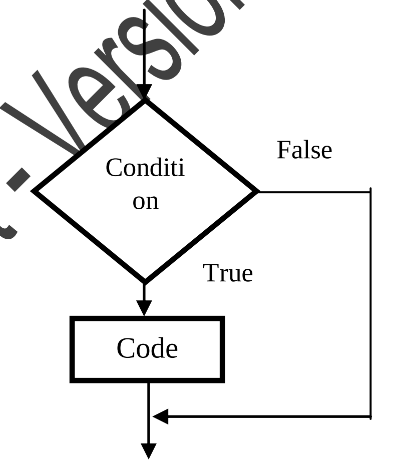
1. if

2. if...else
3. if...elseif...else
4. switch

1. if ව්‍යුහය.

සරලතම if ප්‍රකාශය වේ. යම් කිසි එක කොන්දේසියක තෘප්ත දිශාව පමණක් සලකයි.

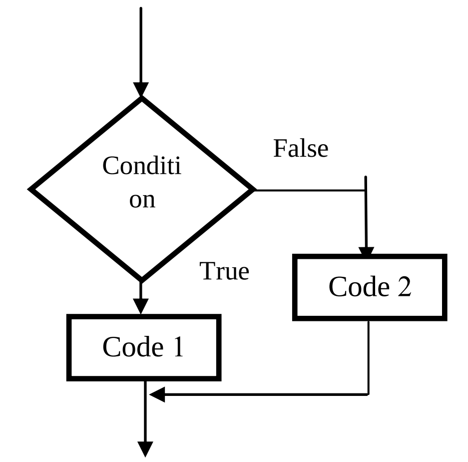
```
Syntax
If(condition)
{
Code;
}
```




2. if...else ව්‍යුහය.

යම් කිසි එක කොන්දේසියක තෘප්ත දිශාව සහ තෘප්ත නොවන දිශාව සලකා එකිනෙකට වෙනස් කේත ඛණ්ඩ 2 ක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට යොදාගැනේ.

```
Syntax
If (condition)
{
Code 1;
}
else
{
Code 2;
}
```

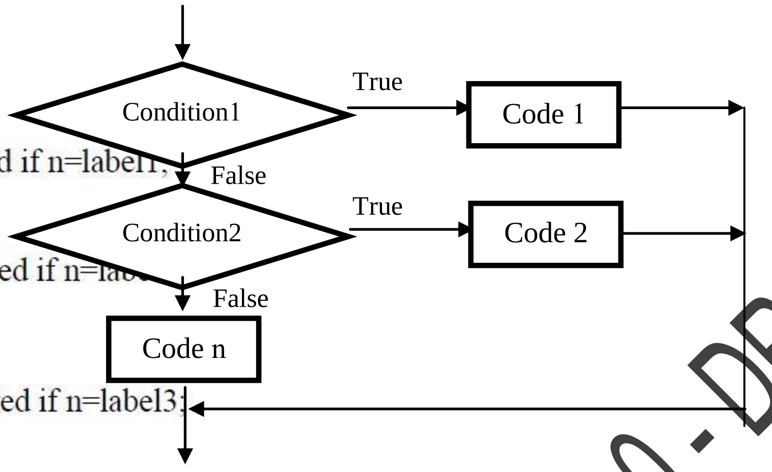



3. if...elseif...else ව්‍යුහය.

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

කොන්දේසි කිහිපයක තෘප්ත දිශාවන් සහ තෘප්ත නොවන දිශාව සලකා එකිනෙකට වෙනස් කේත බණ්ඩ ගණනාවක් ක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට යොදාගැනේ.

```
Syntax
If (condition)
{
Code 1;
}
else if
{
Code 2;
}...............
else
{
Code n;
}
```




```
Syntax
switch (n) {
    case label1:
        code to be executed if n=label1;
        break;
    case label2:
        code to be executed if n=la
        break;
    case label3:
        code to be executed if n=label3;
        break;
    ...
    default:
        code to be executed if n is different from all labels;
}
```

4. Switch ව්‍යුහය.

උදා:-

```
<?php
$favcolor = "red";

switch ($favcolor) {
  case "red":
    echo "Your favorite color is red!";
    break;
  case "blue":
        echo "Your favorite color is blue!";
    break;
  case "green":
        echo "Your favorite color is green!";
    break;
  default:
        echo "Your favorite color is neither red, blue, nor green!";
}
?>
```

NWP Ed... Version 1.0 - DRAFT

## 6.8 PHP පුනර්කරණ (PHP Loops) –

ක්‍රමලේඛනයක යම් කිසි කොන්දේසියක් තෘප්ත වී පවතින තාක් හෝ නොවී තිබෙන තාක් එකම කේත ඛණ්ඩය නැවත නැවතත් ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට පුනර්කරන භාවිත වේ.

1. While –

| | |
|---|---|
| Syntax –<br>While(condition is true)<br>{<br>Code to be executed;<br>} | උදා:-<br><?php<br>$x=12;<br>while($x<=12)<br>{<br>echo $x;<br>$x++;<br>}<br>?> |

2. Do – While –

| | |
|---|---|
| Syntax –<br>do<br>{<br>Code to be executed;<br>}<br>while(condition is true); | උදා:-<br><?php<br>$x=12;<br>do<br>{<br>echo $x;<br>$x++;<br>}<br>while($x<=12)<br>?> |

3. For –

| | |
|---|---|
| Syntax –<br>for(initialization;check;post execution) | උදා:-<br><?php |

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

| | |
|---|---|
| {<br>Code to be executed;<br>} | for($x=0;$x<=12;$x++)<br>{<br>echo $x;<br>}<br>?> |

## 6.9 PHP ශ්‍රිත (PHP Functions) –

කිසියම් ක්‍රමලේඛ ඛණ්ඩයක් විවිධ පරාමිති වලට අනුව ධාවනය කිරීම සඳහා ශ්‍රිත භාවිත වේ. PHP තුල අවශ්‍ය පරිදි ශ්‍රිත ගොඩනගාගත හැකි අතර php තුල ශ්‍රිත විශාල ප්‍රමාණයක් ඇතුලත් කර ඇත.

උදා:- fopen(), fread(), date()

ශ්‍රිතයක කාරක නීතිය -

| | |
|---|---|
| Syntax –<br>function function_name()<br>{<br>Code to be executed;<br>} | උදා:-<br><?php<br>function errormsg()<br>{<br>echo “Unexpected error”;<br>}<br>?> |

ඉහත පරිදි ලියන ලද ශ්‍රිතයක් කේතයේ වෙනත් ස්ථානයක call කරනුයේ මෙසේය

```
<?php
errormsg();
?>
```

## 6.10 PHP දත්ත ව්‍යුහ (Data Structures) –

අරාවන්(Arrays) -

ක්‍රමලේඛනයක විචල්‍යන්ගේ බහු අගයන් ගබඩා කිරීමට අරාවන් භාවිත කරයි.

උදා:-

```
<?php
$team = array(“Thanuja”,”Anjana”,”Sunali”);
var_dump($team);
?>
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

**foreach භාවිතයෙන් අරාවක් තුල ඇති වටිනාකම් ප්‍රතිදානය කිරීම.**

```
<?php
$colors=array("red"," blue","Green");
foreach($colors as $value);
?>
```

## 6.11 PHP ගොනු පරිහරණය (File Handling) –

සේවාදායක පරිගණක පරිසරයක ඇතුලත් ගොනුවක ඇති දත්ත කියවීම, ලිවීම සඳහා පහත ක්‍රියාවලි අනුගමනය කෙරේ.

1. ගොනුව විවෘත කිරීම.
2. අඩංගු දත්ත කියවීම.
3. දත්ත ලිවීම.
4. ගොනුව වැසීම.

### 1. ගොනුව විවෘත කිරීම.

- මේ සඳහා fopen විධානය භාවිත කරයි.
- පහත පරිදි යොදනු ලැබේ.

```
$privatefile=fopen("filename","Mode");
```

මෙහිදී mode යන්නෙන් ගොනුවේ මාදිලිය අදහස් කෙරේ. එනම් ගොනුව විවෘත කරන්නේ කුමන අරමුණක් සඳහා ද යන්න දැක්වේ.

| මාදිලිය | විස්තරය | ගොනු දර්ශකය |
|---|---|---|
| **r** | ගොනුව කියවීමට පමණක් විවෘත කිරීම. | ගොනුවේ මුල සිට ඇරඹේ. |
| **w** | ගොනුවක් ලිවීම සඳහා පමණක් විවෘත කිරීම මෙහිදී සිදුවේ. ගොනුවක අන්තර්ගතය නොමැතිනම් අලුත් ගොනුවක් නිර්මාණය වේ. | ගොනුවේ මුල සිට ඇරඹේ. |
| **a** | ගොනුවක් ලිවීම සඳහා පමණක් විවෘත කිරීම මෙහිදී සිදුවේ. ගොනුවක අන්තර්ගතය නොමැතිනම් අලුත් ගොනුවක් නිර්මාණය වේ. | ගොනුවේ අවසානයේ සිට ඇරඹේ. |

### 2. අඩංගු දත්ත කියවීම.

මේ සඳහා fgets සහ fputs විධාන භාවිත වේ.

1. fgets(file variable) - ගොනුවක එක පේළියක් කියවයි.
2. fputs(file variable,string) - ගොනුවකට පාඨ එක්කරයි.

NIE Education Department - Version 1.0 - DRAFT

**3. දත්ත ලිවීම.**

**උදා:-**

පහත දැක්වෙන කේත ඛණ්ඩය මගින් "This is a new line" යන පාඨ කොටස abc.txt ගොනුවට ලියනු ලබයි.

abc.txt ලෙස ගොනුවක් නොමැති වේලාවකදී fopen විධානය මගින් abc.txt ලෙස නව ගොනුවක් නිර්මාණය වේ.

```
<?php
    $myfile = fopen("abc.txt","w");
    fputs($myfile,"This is a new line");
    fclose($myfile);
?>
```

පහත ක්‍රමලේඛය මගින් abc.txt හි පළමු පේළිය කියවා ආදානය html කේතය තුලට ප්‍රතිදානය කරයි.

```
<html>
    <body>
        <?php
        $myfile = fopen("abc.txt","r");
        $data = fgets($myfile);
        echo $data;
        fclose($myfile);
        ?>
    </body>
</html>
```

ගොනුවේ අන්තර්ගතය වරකට එක පේළියක් බැගින් කියවා html තුලට ඇතුලත් කිරීමේදී feof() ශ්‍රිතය භාවිත කරයි. එමගින් ගොනුව අවසානයටම කියවූ බව තහවුරු කරගත හැක.

```
<html>
    <body>
        <?php
        $myfile = fopen("abc.txt","r");
        while(!feof($myfile)
        {
        $data = fgets($myfile);
        echo $data,"<br>";
        }
        fclose($myfile);
        ?>
    </body>
</html>
```

4. ගොනුව වැසීම.

fclose යන විධානය භාවිත කරයි. – fclose($file variable)

උදා:-

```
fclose($myfile);
```

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT

## 6.12 PHP මගින් දත්ත සමුදායක් කළමනාකරණය කිරීම -

**1. HTML පෝරමයකින් දත්ත සොයා ලබාගැනීම (Retrieving data from HTML forms) -**

$_GET සහ $_POST යන විධාන දත්ත එකතු කිරීම සඳහා භාවිත කරයි.

```
<html>
        <body>
                <form action="welcome.php" method="post">
                Name:<input type="text" name="name"><br>
                Email:<input type="text" name="email"><br>
                <input type="submit">
                </form>
        </body>
</html>
```

ඉහත කේතය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසු අදාළ ක්ෂේත්‍ර වලට සම්පූර්ණ කල තොරතුරු welcome.php වෙත යැවීම සඳහා http post method යොදා ගැනේ. echo විධානය සමග විචල්‍යයන් ඇතුලත් කිරීමෙන් ඇතුලත් කල දත්ත බලාගත හැක.

```
<html>
        <body>
                Hi<?php echo $post["name"];?><br>
                Email address is: <?php echo $post["email"];?>
        </body>
</html>
```

ඉහත ක්‍රියාවලිය සඳහා http post method වෙනුවට http get method ද යොදාගත හැක.

**2. සේවා දායක පරිගණකය හා සම්බන්ධ වීම.**

**Procedural**

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";

// Create connection
$conn = mysqli_connect($servername, $username,
$password);

// Check connection
if (!$conn) {
   die("Connection failed: " .
mysqli_connect_error());
}
echo "Connected successfully";
?>
```

මෙම කේත ඛණ්ඩය ක්‍රියාත්මක වූ වහාම සේවාදායක පරිගණකය සමග ඇති සම්බන්ධතාවය විසන්ධි වී යයි.

ඊට පෙර එය සිඳලීමට

NWP Department - Version 1.0 - DRAFT

$conn->close(); යොදයි.

**3. දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය කිරීම -**

**Procedural**

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";

// Create connection
$conn = mysqli_connect($servername,
$username, $password);
// Check connection
if (!$conn) {
   die("Connection failed: " .
mysqli_connect_error());
}

// Create database
$sql = "CREATE DATABASE myDB";
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
   echo "Database created successfully";
} else {
   echo "Error creating database: " .
mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

**4. දත්ත සමුදාය වගු සෑදීම -**

```
<?php
$servername = "localhost";
```

NWP Version 1.0 - DRAFT

```
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

// sql to create table
$sql = "CREATE TABLE MyGuests (
id INT(6) UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
firstname VARCHAR(30) NOT NULL,
lastname VARCHAR(30) NOT NULL,
email VARCHAR(50),
reg_date TIMESTAMP
)";

if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    echo "Table MyGuests created successfully";
} else {
    echo "Error creating table: " . $conn->error;
}

$conn->close();
?>
```

5. දත්ත සමුදායට දත්ත ඇතුලත් කිරීම -

**Procedural**

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = mysqli_connect($servername,
$username, $password, $dbname);
// Check connection
if (!$conn) {
    die("Connection failed: " .
mysqli_connect_error());
}

$sql = "INSERT INTO MyGuests (firstname,
lastname, email)
VALUES ('John', 'Doe',
'john@example.com')";
```

NWP E Department - Version 1.0 - DRAFT

```
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "New record created successfully";
} else {
    echo "Error: " . $sql . "<br>" .
mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

6. දත්ත සමුදායේ දත්ත නැවත ලබා ගැනීම -

**Procedural**

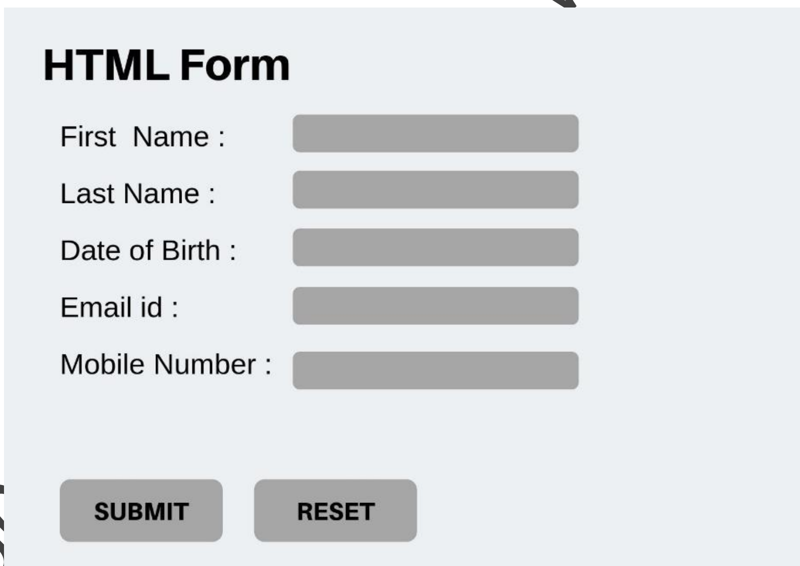
```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = mysqli_connect($servername,
$username, $password, $dbname);
// Check connection
if (!$conn) {
    die("Connection failed: " .
mysqli_connect_error());
}

$sql = "SELECT id, firstname, lastname
FROM MyGuests";
$result = mysqli_query($conn, $sql);

if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
    // output data of each row
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        echo "id: " . $row["id"]. " - Name: " .
$row["firstname"]. " " . $row["lastname"].
"<br>";
    }
} else {
    echo "0 results";
}

mysqli_close($conn);
```

NWP E... Version 1.0 - DRAFT

```
?>
```

**අභ්‍යාස -**

1. a). HTML භාවිතයෙන් පහත පෝරමය (Form) නිර්මාණය කරන්න.




   b). ඉහත පෝරමයේ දත්ත php ගොනුවක් හරහා notepad එකක් වෙත යවන්න. යැවූ දත්ත එහි තැන්පත්ව ඇති බව තහවුරු කරගන්න.

   c). MYSQL දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය කර සුදුසු වගුවක් ද නිර්මාණය කර ඉහත පෝරමයේ දත්ත එම දත්ත සමුදාය වගුව වෙත යවන්න. යැවූ දත්ත එහි තැන්පත්ව ඇති බව තහවුරු කරගන්න.

2. a). සංඛ්‍යා 2ක් එකතු කර පිළිතුර ලබා ගැනීම සඳහා HTML පෝරමයක් නිර්මාණය කරන්න.

NWP Education Version 1.0 - DRAFT

b). php සහ MYSQL දත්ත සමුදායන් පිලිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් එම calculator මෘදුකාංගය නිර්මාණය කරන්න.

c). $GET සහ $POST අතර වෙනස්කම ලෙස ඔබ හඳුනාගන්නේ මොනවාද?

NWP Education Department - Version 1.0 - DRAFT