

HTML உரை வடிவூட்டல், அட்டவணை உருவாக்குதல், பட்டியல்கள் மற்றும் இணைப்புகள்



கற்றலின் நோக்கங்கள்:

இந்த பாடப்பகுதியை கற்றபின் மாணவர்கள் அறிந்து கொள்வது:

- HTML - ல் ஒட்டுகள் மற்றும் அதன் பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டு உரையை எவ்வாறு வடிவூட்டல் செய்வது.
- HTML-ல் அட்டவணையை உருவாக்குதல் மற்றும் கையாளும் வழிமுறைகள் .
- பல்வேறு வகையான பட்டியல்களை உருவாக்குதல்.
- இணைப்பு என்றால் என்ன எனவும், உள்இணைப்பு மற்றும் வெளி இணைப்புகளை உருவாக்குதல் பற்றியும் அறிதல்.



11.1 உரை வடிவூட்டலுக்கான HTML ஒட்டுகள் (Text Formatting Tags of HTML)

இதற்கு முந்தைய பாடத்தில் அடிப்படை ஒட்டுகளைக் கொண்டு எவ்வாறு ஒரு வலைப்பக்கத்தை வடிவமைப்பது என்பதை பற்றி பயின்றோம். இப்பிரிவில் உரையை தடிப்பாக்குவது, சாய்ந்த எழுத்துகளில் மாற்றுதல், அடிக்கோடிடுதல், எழுத்தின் வகையை மாற்றுதல், எழுத்தின் அளவை மாற்றுதல், எழுத்தின் வண்ணத்தை மாற்றுதல், எழுத்தின் வண்ணத்தை மாற்றுதல் போன்ற இன்னும் பல செயல்பாடுகளை பற்றி கற்க போகிறோம். வலைப்பக்கத்தை உருவாக்குவதில் உரை வடிவூட்டல் என்பது மிகவும் முக்கியமான, அதே போல் சுவாரசியமான பணியாகும். வடிவூட்டல் என்பது முற்றிலும் தங்களுடைய கற்பனைத்திறன் மற்றும் படைப்பாற்றல் திறனை அடிப்படையாக கொண்டது.

11.1.1 Bold, Italics, Underline

, <i>, <u> ஒட்டுக்களானது முறையே தடித்த எழுத்துகளிலும், சாய்ந்த எழுத்துக்களிலும், அடிக்கோடிட்டும் காட்டுகின்றன. இவை அனைத்தும் அடைவு ஒட்டுகள் எனப்படும். அடைவு ஒட்டுகளுக்கு கண்டிப்பாக முடிவுஒட்டு தேவை. இவ்வகையான ஒட்டுகள் “Physical Style” ஒட்டுகள் எனவும் அழைக்கப்படும்.

அட்டவணை 11.1 Physical Style ஒட்டு

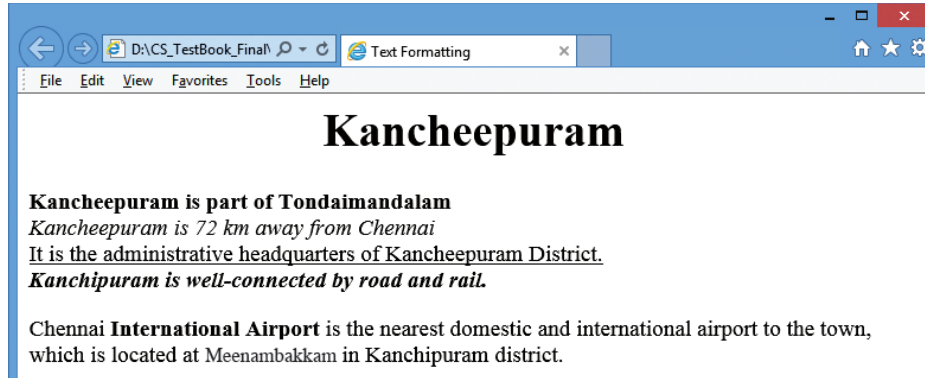
தொடக்க ஒட்டு	முடிவு ஒட்டு	விளக்கம்/பயன்பாடு.
		உரையை தடித்த எழுத்துக்களாக மாற்றும்.
<i>	</i>	உரையை சாய்ந்த எழுத்துக்களாக மாற்றும்.
<u>	</u>	உரையை கீழ் அடிக்கோடிட்டு காட்டும்.
<tt>	</tt>	உரையானது பழைய தட்டச்சு பாங்கிகளில் இருக்கும். அதாவது நிலையான எழுத்துரு அகலத்துடன் இருக்கும்.



விளக்க நிரல் 11.1 உரை வடிவூட்டல்

```
<html>
<head>
  <title> Text Formatting </title>
</head>
<body>
  <h1 align = center> Kancheepuram </h1>
  <b> Kancheepuram is part of Tondaimandalam </b> <br>
  <i> Kancheepuram is 72 km away from Chennai </i> <br>
  <u> It is the administrative headquarters of Kancheepuram District. </u> <br>
  <b><i> Kanchipuram is well-connected by road and rail. </i> </b>
  <p> Chennai <b> International Airport </b> is the nearest domestic and international
  airport to the town, which is located at Tirusulam in Kanchipuram district. </p>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



11.1.2 மற்றும் ஒட்டுகள்

HTML ஆனது Bold மற்றும் italic ஒட்டுகளுடன் , ஒட்டுகளையும் கூடுதலாக வழங்குகிறது. இவை உரையை தடிமனான எழுத்தாகவும், சாய்ந்த எழுத்துகளிலும் மாற்றப் பயன்படுகிறது. இவை அடைவு ஒட்டுகள் ஆகும்.

 முக்கியமான உரை

 ஒட்டானது சொற்களுக்குரிய அல்லது சொற்றொடர்களுக்குரிய ஒட்டாகும். இது முக்கிய உரைகளை குறிப்பிட உதவுகின்றது. இந்த ஒட்டானது உரையை தடித்த எழுத்துக்களில் வெளிப்படுத்தும்.

 - Emphasized text

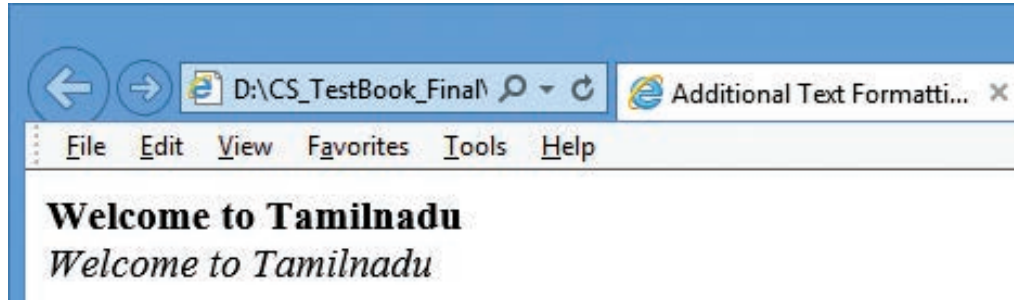
 ஒட்டானது உரையை வலியுறுத்த பயன்படுகின்றது. இவ்வாட்டைப் பயன்படுத்தும் போது உரையானது சாய்ந்த (Italics)எழுத்துக்களில் வெளிப்படும்.

இவ்விரண்டு ஒட்டுகளும் உரையை வெளிப்படுத்துவதில் முறையே மற்றும் <i> ஒட்டுகளை ஒத்திருக்கின்றன. ஆனால் தொழில் நுட்ப ரீதியாக மற்றும் ஒட்டுகள் முக்கியமான உரையை குறிக்க பயன்படுகின்றன. தடித்த மற்றும் சாய்வு எழுத்துக்களை குறிப்பது இல்லை.

நிரல் 11.10 மற்றும் ஒட்டுகளின் பயன்பாடுகள்

```
<html>
  <head>
    <title> Additional Text Formatting Tags </title>
  </head>
  <body>
    <strong> Welcome to Tamilnadu </strong> <br>
    <em> Welcome to Tamilnadu </em>
  </body>
</html>
```

வெளியீடு



11.1.3 <big> மற்றும் <small> ஒட்டுகள்

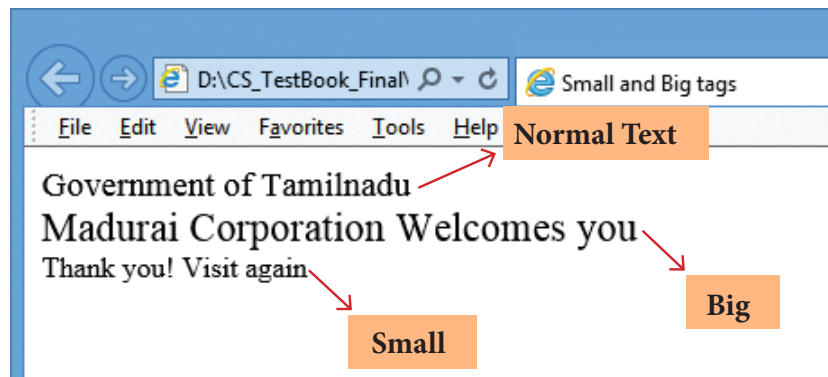
<big> ஒட்டானது உரையை சாதாரண அளவை விட பெரிய அளவில் குறிக்க உதவுகிறது. உரையானது பயனரின் / நிரலரின் கவனத்தை ஈர்க்க இவ்வாட்டு பயன்படுகிறது.

<small> ஒட்டானது உரையை சாதாரண அளவை விட சிறிய அளவில் குறிக்க பயன்படுகிறது. இவ்விரண்டு ஒட்டுகளும் அடைவு ஒட்டுகள் (Container tags) எனப்படும்.

நிரல் 11.11 <big> மற்றும் <small>

```
<html>
<head>
<title> Small and Big tags </title>
</head>
<body>
  Govenment of Tamilnadu <br>
  <big> Madurai Corporation welcomes you </big> <br>
  <small> Thank you! Visit again </small>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



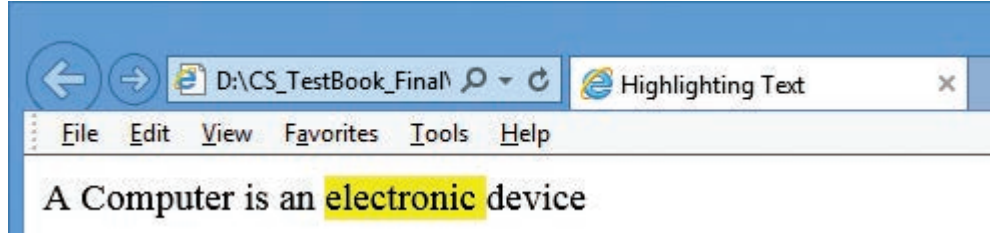
11.1.4 உரையை உயர்த்திக் காட்டுதல் (Highlighting text)

உரையை வடிவூட்டுதலில் உயர்த்திக் காட்டுதல் என்னும் பண்பு மிக முக்கியமானதாகும். இது படிப்பவரின் கவனத்தை ஈர்க்க பயன்படுகின்றது. HTML -ல் உரையை உயர்த்திக் காட்டுவதற்கு `<mark>` என்ற ஒட்டானது பயன்படுகின்றது. இதுவும் ஒரு அடைவு ஒட்டாகும். இவ்விரண்டு ஒட்டுகளுக்குள் அதாவது `<mark>` and `</mark>` என்ற ஒட்டுகளுக்குள் குறிப்பிடப்படும், அனைத்தும் கொடாநிலை நிறத்தில் (மஞ்சள்) உயர்த்தி காட்டப்படும்.

விளக்க நிரல் 11.12 `<mark>` ஒட்டின் பயன்பாடுகள்

```
<html>
<head>
<title> Highlighting text </title>
</head>
<body>
    A Computer is an <mark> electronic </mark> device
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



11.1.5 Subscript and Superscript

ஒரு எண்ணையோ அல்லது எழுத்தையோ சாதாரண வரிநிலையில் இருந்து கீழே காட்டுவதற்கு சப்ஸ்கிரிப்ட் (Subscript) என்பது வழி செய்கிறது. (எ.கா) நீர் (Water) என்பதற்கான அறிவியல் குறியீடு H_2O ஆகும். இது H_2O என எழுதப்பட வேண்டும். இங்கு 2 என்றது சாதாரண வரிநிலையை விட கீழே தோன்றும். இது கீழ்க்குறியீடு என அழைக்கப்படும்.

ஒரு எண்ணையோ அல்லது எழுத்தையோ சாதாரண வரிநிலையில் இருந்து மேலே காட்டுவதற்கு சூப்பர் ஸ்கிரிப்ட் (Super Scripts) என்பது ஒரு வழி முறையாகும். எ.கா நமக்கு மிகவும் பழக்கமான இயற்கணித சமன்பாடானது “a plus b the whole square” என்பது சாதாரண வரிநிலையில் இருந்து மேலே தோன்றும். $(a+b)^2$. இது, மேல்குறியீடு (Super Script) எனப்படும்.

வழக்கமாக மேல் மற்றும் கீழ் குறியீட்டால் உள்ள எண்களோ அல்லது எழுத்துக்களோ மற்ற உரைகளை காட்டிலும் அளவில் சிறியதாக தோன்றும்.

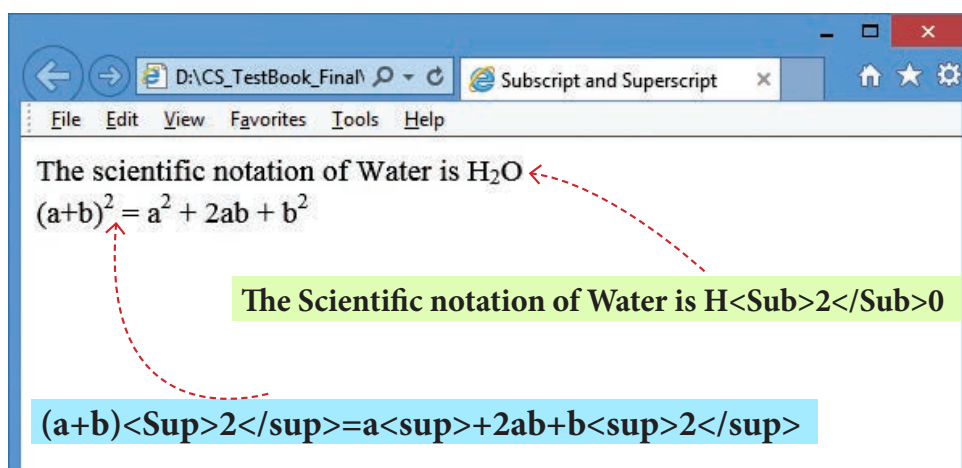
HTML -ல் கீழ் குறியீடு மற்றும் மேல் குறியீடுகளை உருவாக்க முறையே `<sub>` மற்றும் `<sup>` என்ற ஒட்டுகளானது பயன்படுகின்றது. இதுவும் மற்ற வடிவூட்டல் ஒட்டுகளை போல் அடைவு ஒட்டாகும்.

`<sub>` மற்றும் `</sub>` ஒட்டுகளுக்குள் இடம் பெறும் உரை அல்லது எண்கள் கீழ் குறியீடாக வெளிப்படுத்தப்படும். அதே போல் `<sup>` மற்றும் `</sup>` ஒட்டுகளுக்குள் இடம் பெறும் உரை அல்லது எண்ணானது மேல் குறியீடாக வெளிப்படுத்தப்படும்.

விளக்க நிரல்: 11.13 <sub> மற்றும் <sup>

```
<html>
<head>
<title> Subscript and Superscript </title>
</head>
<body>
    The scientific notation of Water is H<sub>2</sub>O <br>
    (a+b)<sup>2</sup> = a<sup>2</sup> + 2ab + b<sup>2</sup>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



11.1.6 சேர்த்தல் மற்றும் நீக்குதல் (Inserting and Deleting)

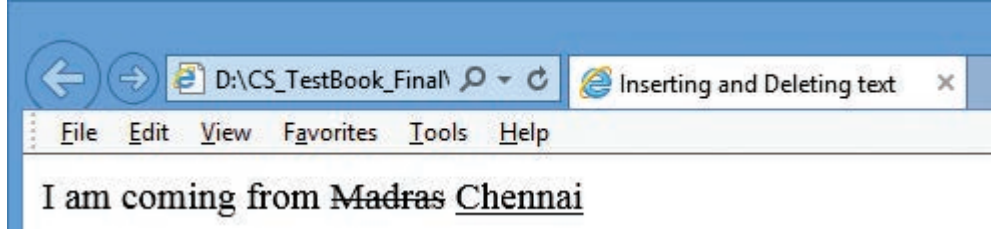
உலாவியில் நீங்கள் பார்க்கும் உரையில், மேலும் உரையை சேர்க்கவோ அல்லது நீக்கவோ முடியாது. ஆனால் நீக்கப்பட்ட அல்லது சேர்க்கப்பட்ட உரையை நீங்கள் குறிப்பிட்டு காண்பிக்க முடியும், நீக்கப்பட்ட அல்லது சேர்க்கப்பட்ட உரைப்பகுதியை குறிப்பதற்கு முறையே மற்றும் <ins> ஒட்டுகளானது பயன்படுகிறது. இந்த இரண்டு ஒட்டுகளும் அடைவு ஒட்டுகளாகும்.

 மற்றும் ஒட்டுகளுக்குள் நீங்கள் குறிப்பிடும் உரையானது, வலை உலாவியில் உரையின் மீது குறுக்கு கோடிட்டு வெளிப்படுத்தப்படும். <ins> மற்றும் </ins> ஒட்டுகளுக்குள் குறிப்பிடப்படும் உரையானது அவை உலாவியில் அடிக்கோட்டுடன் வெளிப்படுத்தப்படும்.

விளக்க நிரல்: 11.14 மற்றும் <ins>

```
<html>
<head>
<title> Inserting and Deleting text </title>
</head>
<body>
    I am coming from <del> Madras</del> <ins> Chennai </ins>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



11.1.7 உட்புகு கோடிடுதல் (Strike through):

இந்த ஒட்டானது தவறான உரைகளை வெளிப்படுத்த பயன்படுகிறது. `<s>` மற்றும் `<del>` ஒட்டானது உரையின் மீது குறுக்கு கோடிட்டு (உட்புகு கோடு) வெளிப்படுத்தும். இதுவும் ஒரு அடைவு ஒட்டாகும். `<s>` மற்றும் `</s>` ஒட்டுகளுக்குள் குறிக்கப்படும் உரையானது உட்புகு கோடிடுதல் (உரையின் மீது குறுக்கு கோடிடுதல்) முறையில் வெளிப்படுத்தப்படும்.

11.1.8 ஒட்டுகளை ஒப்பிடுதல் (Comparison of tags):

நீங்கள் கற்றுக் கொண்டதில் சில ஒட்டுகள் ஒரே மாதிரியான செயலை செய்கின்றன. எ.கா `<b>` மற்றும் `<strong>`, `<i>` மற்றும் `<em>`, `<u>` மற்றும் `<ins>` போன்ற ஒட்டுகள் ஆகும். இவ்வகையான ஒட்டுகள் ஒரே மாதிரியான வெளியீட்டை கொடுப்பது போல் தோன்றினாலும், அவ்வாட்டுகளை பயன்படும் முறைகளில் மாறுபடுகின்றன, பின்வரும் அட்டவணையானது இம்மாதிரியான ஒட்டுகளின் பயன்பாட்டை விளக்குகிறது.

ஒட்டு	பயன்பாடு	ஒட்டு	பயன்பாடு	வெளியீடு
<code></code>	உரையை தடித்த எழுத்தில் மாற்ற பயன்படுகிறது.	<code></code>	முக்கியமான உரையை வெளிப்படுத்துகிறது.	தடித்த உரையை வெளிப்படுத்தும்.
<code><i></code>	உரையை சாய்ந்த எழுத்தில் மாற்ற பயன்படுகிறது.	<code></code>	கவனத்தை ஈர்க்க பயன்படுகிறது.	சாய்ந்த எழுத்துகளில் உரை வெளிப்படும்.
<code><u></code>	உரையின் கீழ் அடிக்கோடிட்டு காண்பிக்கும்.	<code><ins></code>	உரையினை சேர்க்க பயன்படுகிறது.	அடிக்கோடிட்டு காண்பிக்கும்.
<code><s></code>	தவறான உரையை காண்பிக்க பயன்படுகிறது.	<code></code>	மாற்றப்பட்ட அல்லது நீக்கப்பட்ட உரையை காண்பிக்க பயன்படுகிறது.	உரையின் மீது குறுக்கு கோடிட்டு காண்பிக்கும்.

HTML ஆவணத்தை உருவாக்கும் போது பயன்பாட்டிற்கு தகுந்தவாறு பொருத்தமான ஒட்டுகளை பயன்படுத்தி கொள்ள வேண்டும். நீங்கள் உரையை அடிக்கோடிட்டு காண்பிக்க விரும்பினால் `<ins>` ஒட்டிற்கு மாறாக `<b>` ஒட்டை பயன்படுத்த வேண்டும்.

11.1.9 மைய ஒட்டு (The Center Tag)

பத்தி ஒட்டில் உள்ள `<p>` Align பண்புக்கூறு மூலம் பத்தியை மைய இசைவு படுத்த முடியும். ஆனால் பத்தி அல்லாத உரை உள்ளடக்கத்தை மைய இசைவு படுத்த `<center>` ஒட்டானது பயன்படுகிறது. `<center>` ஒட்டானது ஒரு உரைப்பகுதியை மைய இசைவு படுத்த உதவுகிறது. இது ஒரு அடைவு ஒட்டாகும். அதாவது `<center>` மற்றும் `</center>` ஒட்டுகளுக்குள் தரப்படும் உரையானது உளவியல் மைய இசைவுடன் வெளிப்படுத்தப்படும்.

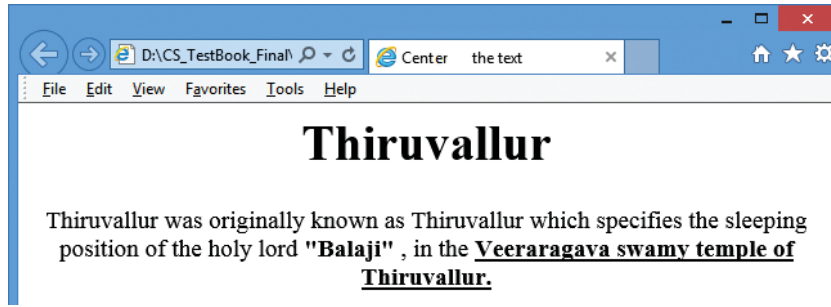
பொது வடிவம்:

`<center> text be centralize </center>`

நிரல் 11.11 உரையை மைய இசைவுப் படுத்தல் (Centralize the text)

```
<html>
  <head>
    <title> Center the text </title>
  </head>
  <body>
    <h1 align = center> Thiruvallur </h1>
    <center> Thiruvallur was originally known as Thiruvallur which specifies the
    sleeping position of the holy lord <b> "Balaji" <b>, in the
    <b> <u> Veeraragava swamy temple of Thiruvallur. </b> </u> </center>
  </body>
</html>
```

வெளியீடு:



11.2 எழுத்தின் வகை, அளவு மற்றும் வண்ணம் மாற்றுவதில் (Changing font style, size and color):

உரையின் எழுத்து வகை, அளவு மற்றும் வண்ணம் போன்றவற்றை மாற்றுவதற்கு ஒட்டானது பயன்படுகிறது. இதுவும் ஒரு அடைவு ஒட்டாகும். பொதுவாக ஒட்டானது உரைப்பகுதியின் தோற்றத்தினை மாற்றுவதற்கு பயன்படுகிறது. ஒட்டைபயன்படுத்துவதற்கு முன்னால் எழுத்துருவினைப் பற்றி நீங்கள் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

எண்கள் மற்றும் எழுத்துக்களின் குறிப்பிட்ட பாணியிலான தொகுப்பிற்கு எழுத்துரு என்று பெயர். ஒவ்வொரு எழுத்துருவும் மற்ற எழுத்துருக்களில் இருந்து வேறுபட்டிருக்கும். பொதுவாக சில எழுத்துருக்கள் குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. (எ.கா) Times New Roman என்ற எழுத்துரு ஆனது அலுவலக ஆவணங்களை தயாரிக்க உதவுகிறது. Arial என்ற மற்றொரு எழுத்துரு ஆனது பதிப்பகத் துறையில் பயன்படுகிறது. பல்வேறு வகையான எழுத்துருக்கள் இணையத்தில் இலவசமாக கிடைக்கின்றன.

பொதுவாக ஒவ்வொரு வலை உளவியும் வலை ஆவணத்தின் பொருளடக்கத்தை கொடாநிலை எழுத்துரு வடிவில் வெளிப்படுத்தும். ஒவ்வொரு கணிப்பொறியும் அமைப்பும் வெவ்வேறு வகையான கொடாநிலை எழுத்துருக்களை கொண்டிருக்கும்.

 ஒட்டின் தொடரியல் அதன் பண்புக் கூறுகளுடன்:

Text to be displayed

face என்ற பண்புக்கூறானது பல்வேறு வகையான எழுத்துருக்களை அமைக்கப் பயன்படுகிறது. எழுத்துருக்களின் பெயர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சொற்களை கொண்டிருந்தால் அது இரட்டை மேற்கொள் குறிகளுக்குள் கொடுக்கப்படுதல் வேண்டும்.

Size - பண்புக்கூறானது பல்வேறு வகையான



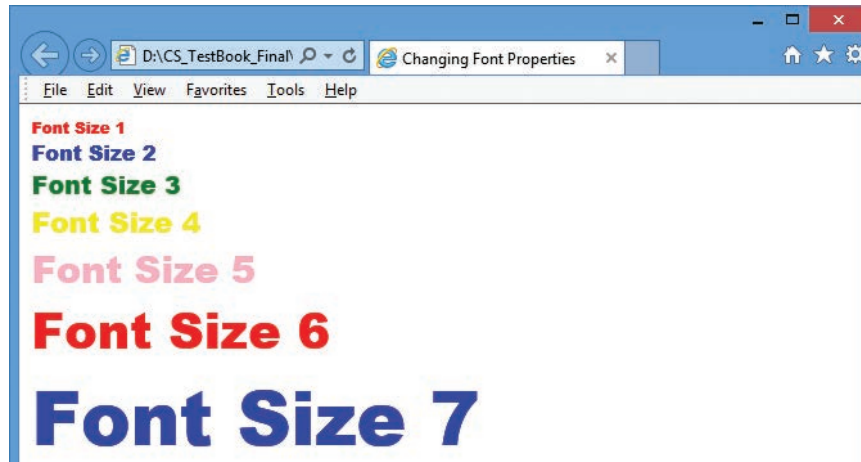
எழுத்து அளவுகளை அமைக்கப் பயன்படுகிறது. எழுத்தின் அளவானது 1 முதல் 7 வரை உள்ள எண்கள் ஒரு முழு எண்ணை கொண்டதாக இருக்க முடியும். முன் கூட்டியே வரையறுக்கப்பட்ட அளவுகளானது மெய் மிகர் அளவு எனப்படும். ஒவ்வொரு மெய் நிகர் அளவும், உள்ள எழுத்துரு அளவை விட 20 % பெரிதாக அமைந்திருக்கும்.

- Color-என்ற பண்புக்கூறானது உரைக்கு வண்ணத்தை அமைக்கப் பயன்படுகிறது. நீங்கள் முன்பே பயின்றது போல் Color என்ற பண்புக்கூறின் மதிப்பாக வண்ணத்தின் பெயரோ அல்லது வண்ணத்திற்கான புதிதாக குறியீடோ பயன்படுத்தலாம்.

விளக்க நிரல் 11.11. ஒட்டின் பண்புக்கூறுகளை பயன்படுத்தி நிரல் எழுதுதல்

```
<html>
<head>
<title> Changing Font Properties </title>
</head>
<body>
  <font face="Arial Black" size=1 color=red> Font Size 1 </font> <br>
  <font face="Arial Black" size=2 color=blue> Font Size 2 </font> <br>
  <font face="Arial Black" size=3 color=green> Font Size 3 </font> <br>
  <font face="Arial Black" size=4 color=yellow> Font Size 4 </font> <br>
  <font face="Arial Black" size=5 color=pink> Font Size 5 </font> <br>
  <font face="Arial Black" size=6 color=red> Font Size 6 </font> <br>
  <font face="Arial Black" size=7 color=blue> Font Size 7 </font> <br>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



HTML5 ஆனது ஒட்டை ஆதரிக்காது. face -பண்புக்கூறானது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட எழுத்துருக்களுடன் (Multiple fonts with face attribute):

நீங்கள் முன்பே பயின்றது போல் ஒட்டினுள் உள்ள face பண்பும் கூறானது குறிப்பிட்ட உரைப்பகுதியின் எழுத்துருவை மாற்றப் பயன்படுகிறது. Face பண்புக்கூறில் ஒரு சமயத்தில்

ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட எழுத்துருவின் பெயர்களை இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்கு கொடுக்கப்படுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு எழுத்துருவும் காற்புள்ளியால் பிரிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

Welcome to HTML



உலாவியானது, முதலில் எழுத்துரு பெயர் பட்டியலில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எழுத்துருக்கள் ஆதரிக்கப்பட்டதா இல்லையா என்பதை கண்டறியும். பட்டியலில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள முதல் எழுத்துருவானது உலாவியால் ஆதரிக்கப்பட வில்லை எனில், இரண்டாவதாக பட்டியலில் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் எழுத்துருவில் உரையினை வெளிப்படுத்தும். இல்லையெனில் அடுத்து உள்ள எழுத்துருவில் உரையினை வெளிப்படுத்தும். பட்டியலில் கொடுக்கப்பட்ட எந்த எழுத்துருவும் ஆதரிக்கப்பட வில்லை எனில் உலாவியானது கொடாநிலை எழுத்துருவில் உரையினை வெளிப்படுத்தும்.

மேற்கண்ட குறிமுறையில் “Bookman old style1” மற்றும் “Broadway1” என்ற எழுத்துருக்களின் பெயர்களை கவனித்து பார்க்கும் போது அவை எந்த உலாவியாலும் ஆதரிக்கப்படாது. (ஏனெனில் எழுத்துருவின் பெயர்கள் மாற்றப்பட்டுள்ளன). ஆகையால் “Welcome to HTML” என்ற உரையானது “Forte” என்ற எழுத்துரு பாணியில் வெளிப்படுத்தப்படும். உங்களுடைய உலாவியானது “Forte” எழுத்துருவை ஆதரிக்கவில்லை எனில், உரையானது “Arial” என்ற எழுத்துரு பாணியில் வெளிப்படுத்தப்படும். எந்த எழுத்துருவும் ஆதரிக்கப்படவில்லை எனில் உலாவியானது கொடாநிலை எழுத்துரு வகையில் உரையினை வெளிப்படுத்தும். இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர் விலை உலாவியில் உரைகளை வெளிப்படுத்த கொடாநிலை எழுத்துருவாக “Times New Roman” என்பது பயன்படுகிறது.

11.3 பிரிவு இடைவெளி (Section Break)

<hr> (Horizontal Rules) ஒட்டானது, கருப்பொருள் இடைவெளி என இது வலை உலாவியின் அகலத்திற்கு இணையாக ஒரு கிடைமட்ட வரியை உருவாக்குகிறது. இது காலி ஒட்டாகும், அதாவது இந்த ஒட்டிற்கு முடிவு ஒட்டு இல்லை.

விளக்க நிரல் 11.12 <hr> ஒட்டை பற்றி விளக்கும் HTML நிரல்

```
<html>
  <head>
    <title> Horizontal Tag </title>
  </head>
  <body>
    <h1 align=center> Tamil Language </h1>
    <font face = "Arial Black" size = 5 color="Red">
Tamil is a Dravidian language predominantly spoken by the Tamil people of
    </font>
    <hr>
    <font face = "Copperplate Gothic Bold" size = 6 color="Blue">
      India, Sri Lanka, Singapore, Malaysia, Mauritius and South Africa
    </font>
    <hr>
    <font face = "Verdana" size = 6 color="Green">
      Tamil is an official language of India (Tamilnadu and Puducherry),
      Sri Lanka and Singapore.
    </font>
  </body>
</html>
```

வெளியீடு:



<hr> ஒட்டின் பண்புக்கூறுகள்

<hr> ஒட்டானது size, width, noshade மற்றும் color என்ற நான்கு பண்புக்கூறுகளை கொண்டுள்ளது. இப்பண்புக்கூறுகளானது முறையே கிடைமட்ட வரியின் அளவு, அகலம், முப்பரிமாணத் தோற்றம் மற்றும் வண்ணம் போன்றவற்றை அமைக்கப் பயன்படுகிறது.

<hr> ஒட்டிற்கான தொடரியல் அதன் பண்புக் கூறுகளுடன் :

<hr size=value width=value noshade, color=color_name/code>

அளவு (Size):

கிடைமட்ட வரியின் தடிமன் அளவை நிர்ணயம் செய்ய size பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது. தடிமன் அளவானது புள்ளிகளில் தரப்படும் பிக்சல் (pixels) என்பது கணிப்பொறி திரையில் காட்சிகளை தோற்றுவிக்கும், புள்ளிகளுள் ஒரு சிறிய புள்ளியாகும். பொதுவாக ஒரு அங்குலத்திற்கு 72 புள்ளிகள் ஆகும். பொதுவாக புள்ளிகள் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு <hr size = 72> கிடைமட்ட வரியானது 1 அங்குல தடிமனுடன் தோன்றும். கொடாநிலை தடிமன் அளவு 3 புள்ளிகள் ஆகும்.

அகலம் (Width):

கிடைமட்ட வரியின் அகலத்தை குறிப்பதற்கு அகலம் பண்புக்கூறானது பயன்படுகிறது. கொடாநிலையாக கிடைமட்ட வரியானது வலை உலாவியின் அகலம் முழுமைக்கும் வரையப்படும். Width பண்புக் கூறின் மதிப்பானது, வரியின் சரியாக அகல மதிப்பாக புள்ளிகளையோ அல்லது சதவீதத்திலோ கொடுக்கப்படலாம். பொதுவாக Width பண்புக் கூறின் மதிப்பானது சதவீதத்திலேயே கொடுக்கப்படும். கொடாநிலை அகல அளவானது 100% ஆகும்.

எடுத்துக்காட்டு:

<hr width = 50%> வலை உலாவியின் ஜன்னல் திரையின் அகலத்தில் பாதி அளவிற்கு கிடைமட்ட வரியானது வரையப்பட்டிருக்கும்.

Noshade:

கிடைமட்ட வரியின் கொடாநிலை தோற்ற அமைப்பானது 3D ஆகும். ஆகையால் “noshade” பண்புக்கூறானது <hr> ஒட்டுடன் குறிப்பிட வேண்டிய தேவை இல்லை. நீங்கள் “noshade” என்ற பண்புக்கூறை <hr> ஒட்டினுள் குறிப்பிட்டால் கிடைமட்ட வரியின் தோற்றமானது முப்பரிமாணத்திலிருந்து இருபரிமாண முறைக்கு மாறும். “noshade” என்ற பண்புக்கூறானது பூலியன் வகை பண்புக்கூறாகும்.

Color:

கிடைமட்ட வரியானது கொடாநிலையாக சாம்பல் நிறத்தில் தோன்றும். Color பண்புக்கூறானது கிடைமட்ட வரியின் கொடாநிலை வண்ணத்தை விரும்பிய வண்ணத்தில் மாற்றியமைக்க உதவுகிறது. முன்பே பயின்றது போல Color பண்புக்கூறின் மதிப்பானது பெயராகவோ அல்லது வண்ணத்தின் குறியீடாகவோ இருக்கலாம்.

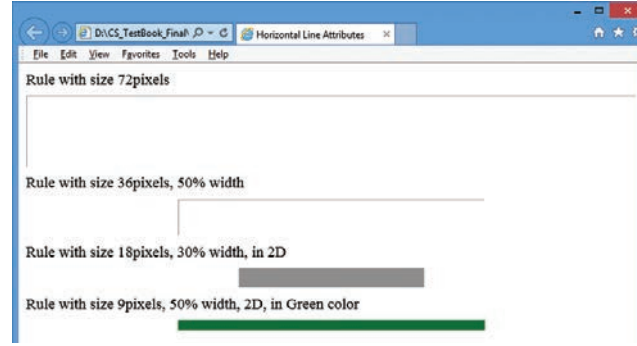
குறிப்பு: <hr> ஒட்டின் அனைத்து பண்புக் கூறுகளையும் HTML5 ஆனது ஆதரிக்காது.



விளக்க நிரல் 11.13: `<hr>` ஒட்டு மற்றும் அதன் பண்புக்கூறுகளை பற்றி விளக்கும் நிரல்.

```
<html>
<head>
  <title> Horizontal Line Attributes </title>
</head>
<body>
  Rule with size 72pixels
  <hr size = 72>
  Rule with size 36pixels, 50% width
  <hr size = 36 width=50%>
  Rule with size 18pixels, 30% width, in 2D
  <hr size = 18 width=30% noshade>
  Rule with size 9pixels, 50% width, 2D, in Green color
  <hr size = 9 width = 50% noshade color=Green>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



11.4 HTML-ல் அட்டவணைகள் (Tables in HTML)

அட்டவணை என்பது வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைகளைக் கொண்ட கட்டங்கள் ஆகும். ஒபன் ஆஃபிஸ் ரைட்டரில் அட்டவணைப்பற்றி பயின்றதை நினைவு அட்டவணைப்பற்றி பயின்றதை நினைவு கூர்க. HTML 3.2 -ல் அட்டவணையை உருவாக்குவது என்பது ஒபன் ஆஃபிஸ் ரைட்டரில் உள்ள செயல்பாடு போல் எளிதானது அல்ல. அட்டவணையானது அதிகாரபூர்வமாக HTML 3.2 ல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பொதுவாக அட்டவணையானது, அட்டவணைத் தரவுகளை காட்சிப்படுத்த பயன்படுகிறது. HTML-ல் அட்டவணையை உருவாக்க அதிகமான ஒட்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

11.4.1 அட்டவணையை உருவாக்க பயன்படும் ஒட்டுகள் (Tags to create table elements)

There are five core tags are used to create a table in HTML. They are,

- `<table>` ஒட்டானது அட்டவணையில் வரிசையை வரையறுக்க உதவுகிறது.
- `<tr>` ஒட்டானது அட்டவணையில் நெடுவரிசையை வரையறுக்க உதவுகிறது.
- `<th>` tag defined table columns
- `<td>` ஒட்டானது அட்டவணையை உருவாக்க பயன்படுகிறது.
- `<caption>` ஒட்டானது அட்டவணையில் வரிசையை வரையறுக்க உதவுகிறது.
- இந்த ஐந்து ஒட்டுகளை தவிர `<tbody>`, `<thead>` மற்றும் `<tfoot>`.

11.4.2 அட்டவணையை உருவாக்கம் (Creating Table)

With the following illustration, you can learn how to create a table in HTML.

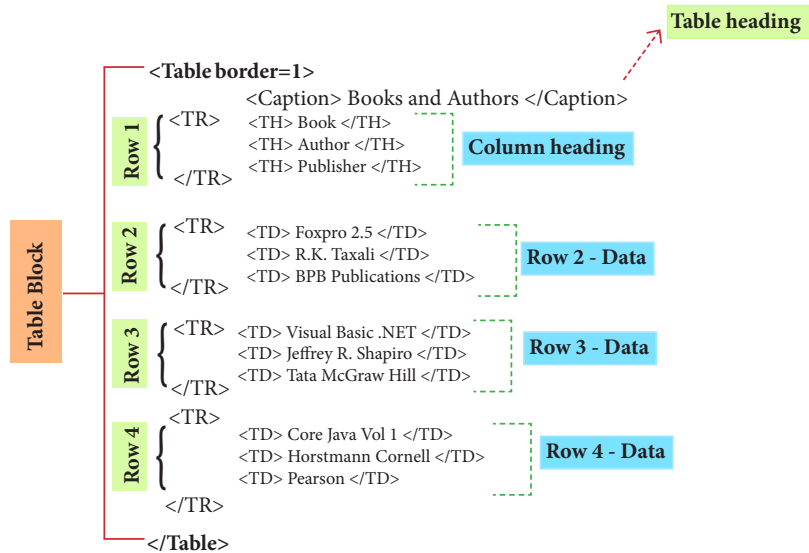
நிரல் 11.14: HTML code to Table tags

```
<html>
<head>
  <title> Creating Table </title>
</head>
<body bgcolor="PaleGoldenRod">
  <Table border=1>
    <Caption> Books and Authors </Caption>
    <TR>
      <TH> Book </TH>
      <TH> Author </TH>
      <TH> Publisher </TH>
    </TR>
    <TR>
      <TD> Foxpro 2.5 </TD>
      <TD> R.K. Taxali </TD>
      <TD> BPB Publications </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD> Visual Basic .NET </TD>
      <TD> Jeffrey R. Shapiro </TD>
      <TD> Tata McGraw Hill </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD> Core Java Vol 1 </TD>
      <TD> Horstmann Cornell </TD>
      <TD> Pearson </TD>
    </TR>
  </Table>
</body>
</html>
```

மேற்கண்ட HTML நிரலில் <Table border=1> ஒட்டானது எல்லைகளுடன் வடிவ அட்டவணை அமைப்பை உருவாக்குகிறது. <Caption> Books and Authors </Caption> என்ற குறிமுறையானது <Caption> என்ற இணை ஒட்டுகளுக்குள் குறிப்பிட்டிருக்கும் உரையானது அட்டவணையின் தலைப்பாக வெளியிடப்படும்.

மேற்கண்ட குறிமுறையில் நான்கு இணைகளை கொண்ட <tr> தொகுதிகள் உள்ளன. முதல் தொகுதியில் உள்ள <tr> ஒட்டானது, <th> ஒட்டின் உதவியால் உருவாக்கப்பட்ட மூன்று நெடுவரிசைகளைக் கொண்ட ஒரு வரிசையை உருவாக்கும். <th> ஒட்டின் உதவியால் உருவாக்கப்பட்ட மூன்று நெடுவரிசைகளைக் கொண்ட ஒரு வரிசையை உருவாக்கும். <th> ஒட்டினை பயன்படுத்தும் போது உரையானது சிற்றறைகளுக்குள் மைய இசைவிலும் தடித்த எழுத்துடனும் கொடாநிலையாக வெளிப்படும். மீதமுள்ள <tr> ஒட்டுகள், <th> ஒட்டினுள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அனைத்து ஒட்டுகளும் அடைவு ஒட்டுகளாகும். ஆகையால் ஒவ்வொரு ஒட்டும் அதனுடைய முடிவு ஒட்டினால் முடிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். மேற்கண்ட குறிமுறையை புரிந்து கொள்வதற்கு பின்வரும் படமானது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

The output will be:



வெளியீடு:

<Table border=1>

<Caption>Books and Authors</Caption>

Book	Author	Publisher
Foxpro 2.5	R.K. Taxali	BPB Publications
Visual Basic .NET	Jeffrey R. Shapiro	Tata McGraw Hill
Core Java Vol 1	Horstmann Cornell	Pearson

<TR>
<TD>Foxpro 2.5</TD>
<TD>R.K. Taxali</TD>
<TD>BPB Publications</TD>
</TR>

<TR>
<TH>Book</TH>
<TH>Author</TH>
<TH>Publisher</TH>
</TR>

11.4.3 அட்டவணைவின் பண்புக்கூறுகள் (Attributes of table)

<table> ஒப்பானது அடைவு ஒப்பாகும். அட்டவணைவின் வடிவமைப்பை மேம்படுத்த பல்வேறு வகையான பண்புக்கூறுகள் உள்ளன. அவை பின்வருமாறு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன:

1. Cellspacing

அட்டவணையில் உள்ள சிற்றறைகளுக்கு இடையே இடைவெளியை அமைக்கப் பயன்படுகின்றது. அதனுடைய மதிப்பானது புள்ளிகளில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

2. Cellpadding

அட்டவணையில் சிற்றறைகளுக்குள் உள்ள பொருளடக்கத்திற்கும் சிற்றறையின் எல்லைகளுக்கும் இடையேயான இடைவெளியை அமைக்கப் பயன்படுகிறது. இதன் மதிப்பானது புள்ளிகளில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

3. Border:

<table> ஒட்டுடன் பயன்படுத்தப்படும் border பண்புக்கூறானது, அட்டவணையை சுற்றியுள்ள எல்லை கோடுகளின் தடிமனளவை குறிக்க பயன்படுகின்றது. Border பண்புக்கூறின் மதிப்பானது பூஜ்யம் அல்லாத மதிப்பாக புள்ளிகளில் கொடுக்கப்பட வேண்டும். Border பண்புக்கூறின் மதிப்பு பூஜ்யமாக இருந்தால், HTML ஆனது அட்டவணையை எல்லைக் கோடுகளின்றி வெளிப்படுத்தும். பெரும்பாலான வலை உலாவிகளில் கொடாநிலையாக இதன் மதிப்பு பூஜ்யமாக இருக்கும்.

4. Bordercolor:

அட்டவணையின் எல்லைக் கோடுகளுக்கு வண்ணத்தினை அமைக்கப் பயன்படுகின்றது.

5. Align:

Align பண்புக்கூறானது வலை உலாவியின் ஜன்னல் திரையில் அட்டவணையை ஒழுங்குப்படுத்துகிறது.

6. Bgcolor

அட்டவணையின் பின்புற வண்ணத்தை அமைக்கப் பயன்படுகிறது.

7. Height and Width

அட்டவணையின் அகலத்தையும், உயரத்தையும் குறிக்க Width மற்றும் Height பண்புக்கூறுகளானது பயன்படுகிறது. அதன் மதிப்புகளானது புள்ளிகள் அல்லது சதவீதத்தில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

விளக்க நிரல் 11.15: அட்டவணை பண்புக்கூறுகளை விளக்கும் HTML நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Table with Attribute </title>
</head>
<body>
<table cellspacing=5 cellpadding=15
border=4 bordercolor=blue align=center
bgcolor=yellow>
<TR>
<TH> Class </TH>
<TH> Boys </TH>
<TH> Girls </TH>
</TR>
<TR>
<TD> VI </TD>
<TD> 150 </TD>
<TD> 165 </TD>
</TR>
<TR>
<TD> VII </TD>
<TD> 146 </TD>
<TD> 151 </TD>
</TR>
<TR>
<TD> VIII </TD>
<TD> 107 </TD>
<TD> 110 </TD>
</TR>
</table>
</body>
</html>
```


வெளியீடு:

Class	Boys	Girls
VI	150	165
VII	146	151
VIII	107	110
	303	426

Attributes of <TD>, <TH> and <TR> tags:

1. Align

சுற்றறைகளுக்குள் உள்ள பொருளடக்கத்தின் கிடைமட்ட இசைவினை குறிக்கப் பயன்படுகிறது. கொடாநிலையாக இடது இசைவில் இருக்கும். இப்பண்புக்கூறின் மதிப்புகளாக வலது மற்றும் மையம் ஆகியவை இருக்கலாம்.

2. VAlign

சுற்றறைகளுக்குள் உள்ள பொருளடக்கத்தின் செங்குத்து இசைவினை குறிக்கப் பயன்படுகிறது. கொடாநிலையாக கீழ் இசைவில் இருக்கும் மேல் மற்றும் மையம்

ஆகியவை இப்பண்புக்கூறின் மாற்றக்கூடிய மதிப்புகளாக இருக்கலாம்.

3. Width

சுற்றறையின் அகலத்தை குறிக்க பயன்படுகின்றது. பண்புக்கூறின் மதிப்பானது புள்ளிகள் அல்லது சதவீதத்தில் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

4. Bgcolor and Background

Bgcolor பண்புக்கூறானது சுற்றறையின் பின்னணியாக குறிப்பிட்ட வண்ணத்தை அமைக்கப் பயன்படுகிறது. Background பண்புக்கூறானது சுற்றறையின் பின்னணியாக உருவப்படத்தையோ அல்லது படத்தையோ அமைக்கப் பயன்படுகிறது.

5. Rowspan and Colspan

ஒரு வரிசையில் உள்ள இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கு மேற்பட்ட சுற்றறைகளை ஒரு சுற்றறையாக இணைக்க Rowspan பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது.

ஒரு நெடுவரிசையில் உள்ள இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கு மேற்பட்ட சுற்றறைகளை ஒரு சுற்றறையாக இணைக்க Colspan பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது.

நிரல் 11.16: <td>, <th> மற்றும் <tr> ஒட்டுகள் மற்றும் அதன் பண்புக்கூறுகளின் பயன்களை விளக்கும் நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Attributes of td, tr and th tags </title>
</head>
<body>
<table border align=center>
<Caption> Govt. Hr. Sec. School, Mullai Nagar, Thiruvallur
<tr>
<th colspan=6> Boys and Girls Strength during 2016-17 and 2017-18 </th>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> Class </th>
<th rowspan=2> Group </th>
<th colspan=2 bgcolor=silver> 2016 - 17 </th>
<th colspan=2 bgcolor=gray> 2017 - 18 </th>
</tr>
<tr>
<th bgcolor=yellow> Boys </th>
<th bgcolor=pink> Girls </th>
<th bgcolor=yellow> Boys </th>
<th bgcolor=pink> Girls </th>
```



```

</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> XI </th>
<th> Science </th>
<td> 75 </td>
<td> 82 </td>
<td> 65 </td>
<td> 96 </td>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> Commerce </th>
<td> 125 </td>
<td> 147 </td>
<td> 118 </td>
<td> 163 </td>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> XII </th>
<th> Science </th>
<td> 86 </td>
<td> 97 </td>
<td> 71 </td>
<td> 106 </td>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> Commerce </th>
<td> 145 </td>
<td> 186 </td>
<td> 130 </td>
<td> 198 </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

வெளியீடு:

Govt. Hr. Sec. School, Mullai Nagar, Thiruvallur					
Boys and Girls Strength during 2016-17 and 2017-18					
Class	Group	2016 - 17		2017 - 18	
		Boys	Girls	Boys	Girls
XI	Science	75	82	65	96
	Commerce	125	147	118	163
XII	Science	86	97	71	106
	Commerce	145	186	130	198

HTML -ல் பட்டியல்கள் (Lists in HTML)

HTML ஆனது மூன்று வகையான பட்டியல்களை ஆறாவது எண்வரிசை இடப்பட்ட

பட்டியல், எண் வரிசை இடப்படாத பட்டியல் மற்றும் உரையானது பட்டியல்.இவை முறையே வரிசை புகுத்தப்பட்ட பட்டியல்கள் வரிசைப்படுத்தப்படாத பட்டியல்கள் மற்றும் வரையறை பட்டியல் என அழைக்கப்படுகின்றன.

1. எண் வரிசைப்பட்டியல் / வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியல் (Numbered List / Ordered List)

எண் வரிசைப்பட்டியானது என்ற இணை ஒட்டுகளால் உருவாக்கப்படுகின்றன. பட்டியலில் ஒரு உருப்படியை சேர்க்க ஒட்டானது பயன்படுகின்றது. எண்வரிசைப்பட்டியலானது உருப்படிகளை எண்வரிசைப்படியோ அல்லது அகர வரிசைப்படியோ பட்டியலிட்டு காட்டும். மற்றும் என்ற இரண்டு ஒட்டுகளும் அடைவு ஒட்டுகளாகும். ஆனால் வழக்கமான நடைமுறையில் என்ற முடிவு ஒட்டானது பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

விளக்கநிரல் 11.17: எண்வரிசைப்பட்டியலை விளக்கும் HTML நிரல்

```

<html>
<head>
<title> Number List </title>
</head>
<body>
<OL>
<LI> Tamil
<LI> Telugu
<LI> English
<LI> Computer Application
<LI> Commerce
<LI> Accountancy
<LI> Economics
</OL>
</body>
</html>

```

வெளியீடு:

1. Tamil
2. Telugu
3. English
4. Computer Application
5. Commerce
6. Accountancy
7. Economics

எண்வரிசைப்பட்டியல் / வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியலின் பண்புக்கூறுகள் (Attributes of Ordered List):
எண்வரிசைப்பட்டியலை தனித்துருவமாக்க இரண்டு வகையான பண்புக்கூறுகள் பயன்படுகின்றன.
அவையாவன

(1) Type – எண் வரிசையின் வகையினை மாற்றுவதற்கு (changing numbering style)

(2) Start – எண் வரிசையின் வரிசை முறையை மாற்றுவதற்கு (changing numbering order).

Type – எண் வகையை மாற்றுவதற்கு Type பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது. கொடாநிலையான எண் வரிசை வகையானது அரேபிய எண் வகையாகும் (1,2,3,.....).

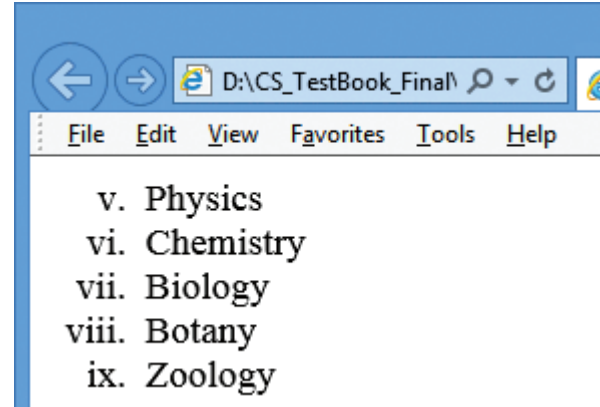
வகையின் மதிப்புகள்	எண்வரிசை வகை
1	அரேபிய வரிசை முறை 1,2,3,4,.....
a	கீழ்நிலை எழுத்துக்கள் a, b, c, d,
A	மேல்நிலை எழுத்துக்கள் A, B, C, D
i	கீழ் நிலை ரோமானிய எண்முறை i, ii, iii, iv, v
I	மேல்நிலை ரோமானிய எண்முறை I, II, III, IV, V

Start – பட்டியலானது எந்த எண்ணில் இருந்து அல்லது எழுத்தில் இருந்து துவங்க வேண்டும் என்பதை குறிக்க பயன்படுகிறது. கொடாநிலை துவக்க எண் ஆனது 1 ஆகும். எண் வரிசை வகையினை பொருட்படுத்தாமல் எதுவாக இருந்தாலும் Start பண்புக்கூறின் தொடக்க மதிப்பு பதின்ம எண்ணாக மட்டுமே இருக்க வேண்டும்.

நிரல் 11.18: OL ஒட்டின் பண்புக்கூறுகளை பற்றி விளக்கும் நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Attribute of OL tag </title>
</head>
<body>
  <OL type=i start=5>
    <LI> Physics
    <LI> Chemistry
    <LI> Biology
    <LI> Botany
    <LI> Zoology
  </OL>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



2. எண் வரிசை இடப்படாத பட்டியல் / வரிசைப்படுத்தாத பட்டியல் (Un-numbered List / Unordered List)

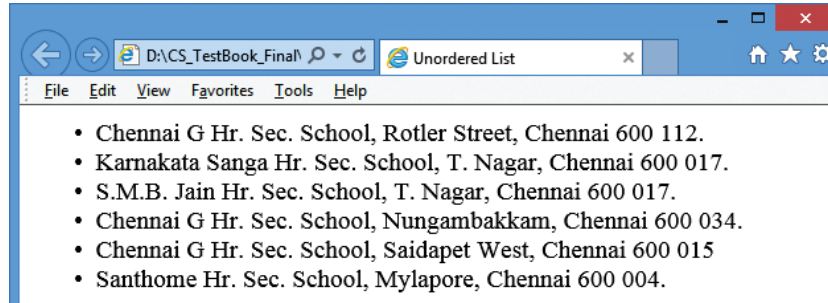
வரிசைப்படுத்தாத பட்டியலானது புல்லட் பட்டியல்கள் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. எண்களுக்கு பதிலாக சிறப்பு புல்லட் குறியீடுகளை முன்னதாக கொண்டிருக்கும். வரிசைப்படுத்தப்படாத பட்டியல் ஆனது என்ற இணை ஒட்டுகளுக்குள் வரையறுக்கப்பட்டிருக்கும். முன்பே பார்த்தது போல் பட்டியலில் உள்ள ஒவ்வொரு உருப்படியும் ஒட்டின் மூலம் அறிவிக்கப்படும்.



விளக்க நிரல் 11.20: வரிசைப்படுத்தாத பட்டியலை விளக்கும் HTML நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Unordered List </title>
</head>
<body>
  <UL>
    <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Rotler Street, Chennai 600 112.
    <LI> Karnakata Sanga Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
    <LI> S.M.B. Jain Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
    <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Nungambakkam, Chennai 600 034.
    <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Saidapet West, Chennai 600 015
    <LI> Santhome Hr. Sec. School, Mylapore, Chennai 600 004.
  </UL>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



வரிசைப்படுத்தாத பட்டியலின் பண்புக்கூறுகள் (Attribute of Unordered List):

வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியலில் உள்ளதை போன்றே type பண்புக்கூறானது புல்லட் குறியீடுகளின் வகையை குறிக்க உதவுகிறது.

மதிப்பு	புல்லட் வகை
Disc	• நிரப்பப்பட்ட வட்டம்
Square	■ நிரப்பப்பட்ட சதுரம்
Circle	o நிரப்பப்படாத வட்டம்

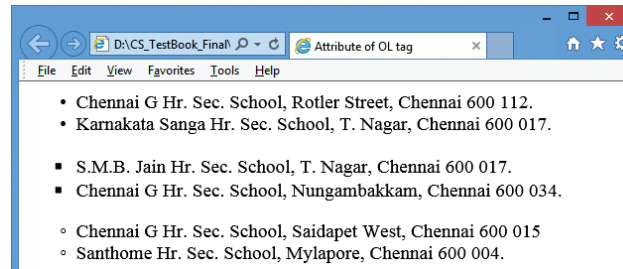
விளக்க நிரல் 11.21: வரிசைப்படுத்தப்படாத பட்டியலை விவரிக்கும் HTML நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Attribute of UL tag </title>
</head>
<body>
  <UL>
    <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Rotler Street, Chennai 600 112.
    <LI> Karnakata Sanga Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
  </UL>
```



```
<UL type=square>
<LI> S.M.B. Jain Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
    <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Nungambakkam, Chennai 600 034.
</UL>
<UL type=circle>
<LI> Chennai G Hr. Sec. School, Saidapet West, Chennai 600 015
<LI> Santhome Hr. Sec. School, Mylapore, Chennai 600 004.
</UL>
</body>
</html>
```

வெளியீடு:



3.வரையறைப் பட்டியல் (Definition List)

வரையறைப்பட்டியலானது மற்ற இரண்டு பட்டியல்களில் இருந்து மாறுபடுகிறது. பட்டியல் உருப்படிக்கு முன்னால் புல்லட் குறியீடோ அல்லது எண் வரிசை குறியீடோ இருக்காது. இம்முறையில் பட்டியல் உருப்புகள் இரண்டு பகுதிகளை கொண்டுள்ளது.

- (1) வரையறை தலைப்பு (A definition term)
- (2) வரையறை விளக்கம் (The definition description)

வரையறைப் பட்டியலானது <DL> </DL> என்ற இணை ஒட்டுகளுக்குள் வரையறுக்கப்பட்டிருக்கும். வரையறைத் தலைப்பானது <DT> </DT> ஒட்டுகளுக்குள் தரப்படல் வேண்டும்.

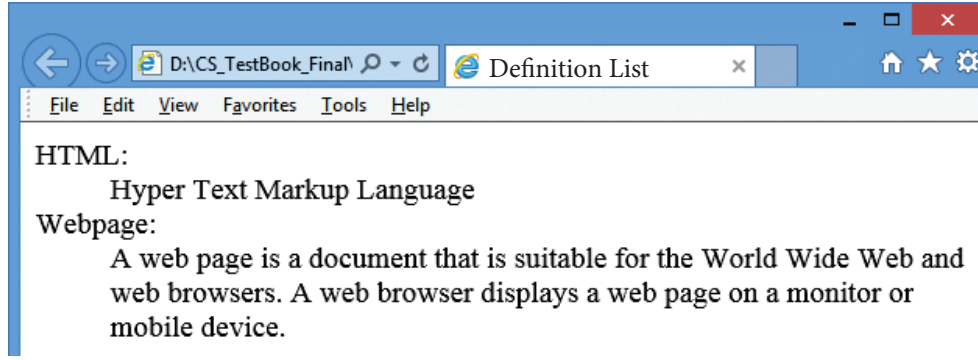
வரையறைத் தலைப்பின் விளக்கமானது <DD> </DD> ஒட்டுகளுக்குள் தரப்படல் வேண்டும்.

விளக்க நிரல் 11.22: வரையறை பட்டியலை விவரிக்கும் HTML நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Definition List </title>
</head>
<body>
    <DL>
    <DT> HTML: </DT>
        <DD> Hyper Text Markup Language </DD>
    <DT> Webpage:
    <DD> A web page is a document that is suitable for the World Wide Web and
        web browsers. A web browser displays a web page on a monitor or mobile device.
    </DD>
    </DL>
</body>
</html>
```



வெளியீடு:



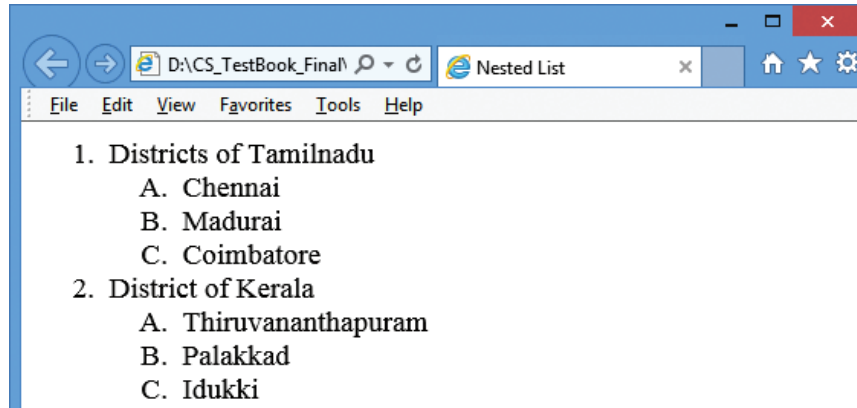
பின்னலான பட்டியல் (Nested Lists):

ஒரு பட்டியல் தொகுதியானது மற்றொரு பட்டியல் தொகுதிக்குள் உள்ளே முழுமையாக வரையறுக்கப்பட்டிருந்தால் அது பின்னலான பட்டியல் எனப்படும்.

விளக்க நிரல் 11.23: பின்னலான பட்டியலை விவரிக்கும் HTML நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Nested List </title>
</head>
<body>
<OL>
  <LI> Districts of Tamilnadu
  <UL type=A>
    <LI> Chennai
    <LI> Madurai
    <LI> Coimbatore
  </UL>
  <LI> District of Kerala
  <UL type=A>
    <LI> Thiruvananthapuram
    <LI> Palakkad
    <LI> Idukki
  <UL>
</OL>
<body>
<html>
```

வெளியீடு:



இணைப்புகள் (Links):

வலை வளங்களை இணைக்கப் பயன்படும் இணைப்பு HTML-ல் ஒரு முக்கிய அம்சமாகும். வலை ஆவணங்களுக்குப் பித்தொடுப்புகளை உருவாக்க இணைப்பு ஆனது பயன்படுகிறது. வலை உள்ளடக்கமானது HTML ஆவணங்களாகவோ அல்லது வெளியில் உள்ள வலைப்பக்கமாகவோ அல்லது உருவப்படம், ஒளிக் காட்சிகள், ஒலிக்காட்சி அசைவூட்டப்படங்கள் போன்ற பல்லுடக கூறுகளாகவோ அல்லது வலை ஆவணத்தின் ஒரு பகுதியாக கூட இருக்கலாம்.

HTML-ல் இணைப்புகளை உருவாக்குவதற்கு இரண்டு முக்கியக் கூறுகள் தேவை,

- (1) இணைக்கப்பட வேண்டிய கோப்பினுடைய அல்லது URL முகவரி.
- (2) இணைப்பினை Click செய்ய பயன்படும் உரை.

இணைப்புகளை உருவாக்க நங்கூர ஒட்டுடன் <A> அதன் பண்புக்கூறான HREF என்பது “Hypertext Reference” என்பதன் குறுக்கமாகும்.

Structure of an anchor tag with href:

 Text – Clickable link

எடுத்துக்காட்டு:

Clickable text
↑
SCERT
↓
URL to load

மேலே கண்ட இணைப்புக்கான குறிமுறையானது http://thscert.org/index.html என்ற வலைத்தளத்திற்கான பித்தொடுப்பு இணைப்பை உருவாக்குகிறது. பயனர் இணைப்பை click செய்யும் போது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது அல்லது இணைக்கப்பட்டுள்ள வலைத்தள முகவரிக்கான செய்யப் பக்கத்தை வலை உலாவி நிற்கும்.

உள் இணைப்புகள் (Internal Links) :

ஒரே ஆவணத்தில் இடம்பெற்றுள்ள குறிப்பிட்ட பகுதிக்கு இணைப்புகளை உருவாக்குவதில் உள் இணைப்பு எனப்படும். உள் இணைப்புகளை உருவாக்குவதற்கு <A> நங்கூர ஒட்டுடன் பெயர் (Name) பண்புக்கூறானது பயன்படுகிறது. நங்கூர ஒட்டின் பெயர் பண்புக்கூறானது, ஆவணத்தின் உள்ளே இருக்கும் குறிப்பிடப்பட்ட பகுதிக்கு இணைப்பை உருவாக்குகிறது.

நிரல் 11.24: உள் இணைப்பு பற்றி விளக்கும் HTML நிரல்:

```
<html>
<head>
<title> South India </title>
</head>
<body>
<h1 align = center> South India </h1>
<p> South India is the area encompassing the Indian states of
<A href = #AP> Andhra Pradesh, </A>
<A href = #KR> Karnataka, </A>
<A href = #KL> Kerala, </A>
<A href = #TN> Tamil Nadu </A> and Telangana as well as the union territories of Lakshadweep,
Andaman and Nicobar Islands and Puducherry, occupying 19% of India's area (635,780 km2 or
245,480 sq mi). </p>
<A Name = AP><B> Andhra Pradesh </B> </A>
<p> Andhra Pradesh is one of the 29 states of India. Situated in the south-east of the country,
it is the eighth-largest state in India. The largest city in Andhra Pradesh is Visakhapatnam.
</p>
<A Name = KR> <B> Karnataka </B> </A>
<p> Karnataka is a state in the south western region of India. It was formed on 1 November
1956, with the passage of the States Reorganisation Act. Originally known as the State of Mysore,
it was renamed Karnataka in 1973. The capital and largest city is Bangalore (Bengaluru). </p>
```



```
<A Name = KL> <B> Kerala </B> </A>
```

```
<p> Kerala is a state in South India on the Malabar Coast. It was formed on 1 November 1956 following the States Reorganisation Act by combining Malayalam-speaking regions. It is divided into 14 districts with the capital being Thiruvananthapuram.</p>
```

```
<A Name = TN> <B> Tamilnadu </B> </A>
```

```
<p> Tamil Nadu literally 'The Land of Tamils' or 'Tamil Country' is one of the 29 states of India. Its capital and largest city is Chennai (formerly known as Madras). </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

HTML Link Colors

அனைத்து வலை உலவிகளிலும் இணைப்புகளானது (Link) கீழ்க்கண்ட வண்ணங்களில் தோன்றும்.

- பார்வையிடப்படாத இணைப்புகள் அடிக்கோடிட்டு நீல நிறத்திலும்
- பார்வையிடப்பட்ட இணைப்புகள் அடிக்கோடிட்டு ஊதா நிறத்திலும்
- செயலில் உள்ள இணைப்பு அடிக்கோடிட்டு சிவப்பு நிறத்திலும் தோன்றும்.
- கொடாநிலை வண்ணங்களை CSS உதவியுடன் நாம் விரும்பிய வண்ணத்திற்கு மாற்றிக் கொள்ள முடியும். இதைப் பற்றி பின்னால் பயிலலாம்.

வெளி இணைப்பு (External Link):

வலை ஆவணத்திற்கு வெளியில் உள்ள வலைப்பக்கங்களுடன் இணைப்புகளை ஏற்படுத்துவது வெளி இணைப்பு எனப்படும். <A> ஒட்டினுள் உள்ள HREF பண்புக்கூறில் இணைப்பு ஏற்படுத்த வேண்டிய வலைப்பக்கத்தின் URL முறையை கொடுத்து இணைப்பை உருவாக்கலாம்.

விளக்க நிரல் 11.25: வெளியில் உள்ள வலைப்பக்கம் / வலைத்தளங்களுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்துவதற்கான HTML நிரல்

```
<html>
<head>
<title> Links </title>
</head>
<body>
  <h1 align=center>
    Welcome to <br>
    <A href = "http://www.tnsert.org">
    State Council of Educational Research and Training, Tamilnadu </A>
  </h1>
</body>
</html>
```



நிரல் 11.25: பல பக்கங்களுக்கு இணைப்புகளை ஏற்படுத்துவதற்கான HTML நிரல் :<! Master.htm >

```
<html>
<head>
<title> Linking two pages </title>
</head>
<body>
  <h2> Applications of OpenOffice </h2>
  <ul>
    <LI> <A href=writer.htm> OpenOffice Writer </A>
    <LI> <A href=calc.htm> OpenOffice Calc </A>
    <LI> <A href=impress.htm> OpenOffice Impress </A>
  </ul>
</body>
</html>
```

<! Writer.htm>

```
<html>
<head>
<title> OpenOffice Writer </title>
</head>
<body>
<h2> OpenOffice Writer </h2>
<p> Writer has everything you would expect from a modern, fully equipped word
processor. </p>
<p> It is simple enough for a quick memo, yet powerful enough to create complete
books with contents, diagrams, indexes, etc. You're free to concentrate on your ideas
while Writer makes them look great. </p>
<A href=master.htm> Back to Home </A>
</body>
</html>
```

<! calc.htm>

```
<html>
<head>
<title> OpenOffice Calc </title>
</head>
<body>
```



```
<h2> OpenOffice Calc </h2>
```

```
<p> Calc is the spreadsheet application you've always wanted.
```

```
Newcomers find it intuitive and easy to learn; professional data miners and number  
crunchers will appreciate the comprehensive range of advanced functions. </p>
```

```
<p> DataPilot is an advanced technology that makes it easy to pull in raw data from  
corporate databases; cross-tabulate, summarize, and convert it into meaningful  
information. </p>
```

```
<A href=master.htm> Back to Home </A>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

```
-----  
<! Impress.htm>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> OpenOffice Impress</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2> OpenOffice Impress </h2>
```

```
<p> Impress is a truly outstanding tool for creating effective multimedia presentations.  
Your presentations will stand out with 2D and 3D clip art, special effects, animation,  
and high-impact drawing tools.</p>
```

```
<A href=master.htm> Back to Home </A>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

சுருக்கம்

- `<b>`, `<i>`, `<u>` ஒட்டுகளானது முறையே உரையை தடித்த, சாய்ந்த எழுத்துகளில் மாற்றுவதற்கும் அடிக்கோடிட்டு காட்டுகின்றன. இவ்வொட்டுகள் “Physical Style” ஒட்டுகள் எனவும் அழைக்கப்படும்.
- HTML -ல் வடிவூட்டலின் முக்கியப் பண்பானது உயர்த்திகாட்டுதல் என்னும் வசதி படிப்பவர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க பயன்படுகிறது. `<mark>` ஒட்டானது உரையை உயர்த்தி காட்ட பயன்படுகிறது.
- கீழ்க்குறியீடு மற்றும் மேல்குறியீடுகளை குறிப்பிடுவதற்கு முறையே `<sub>` மற்றும் `<sup>` ஒட்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- `<font>` ஒட்டானது உரையின் எழுத்தின் வகை, அளவு மற்றும் நிறத்தை மாற்ற பயன்படுகிறது.
- குறிப்பிட்ட வடிவிலான எழுத்து, எண்களின் தொகுப்பு எழுத்து வகை `<font>` எனப்படும்.
- `<hr>` (Horizontal Rules) ஒட்டானது கருத்தியல் இடைவெளிகள் எனப்படும். கிடைமட்ட கோடுகளை HTML ஆவணத்தின் வெளியீட்டில் உருவாக்குகின்றன.
- அட்டவணை என்பது வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைகள் இணைந்த கட்டங்களின் தொகுப்பாகும்.



- அட்டவணையானது HTML 3.2 ல் அதிகார பூர்வமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- HTML 5 இணை ஒட்டுகள் அட்டவணையை உருவாக்கப் பயன்படுகின்றன.
- HTML ஆனது எண் வரிசையிடப்பட்ட பட்டி, எண் வரிசையிடப்படாத பட்டி மற்றும் வரையறை பட்டி என மூன்று விதமான பட்டிகளை ஆதரிக்கிறது. இவை முறையே வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியல், வரிசைப்படுத்தாத பட்டியல் மற்றும் வரையறை பட்டியல் என அழைக்கப்படுகின்றன.
- HTML –ல் வலை வளங்களை ஆவணத்துடன் இணைக்கப் பயன்படும் பண்பு மிக முக்கியமானதாகும். HTML ஆவணங்களுடன் வலை வளங்களை இணைத்துபித்தொடுப்புகளை உருவாக்க இணைப்பானது பயன்படுகிறது.
- பித்தொடுப்பானது அதனுடன் இணைக்கப்படும் வலை உள்ளடக்கத்தின் இடத்தை பொறுத்து உள் இணைப்பு அல்லது வெளி இணைப்பு என அறியப்படும்.

பயிற்சி

1. உன் பள்ளியை பற்றிய கீழ்காணும் விவரங்களுக்கான HTML குறிமுறை எழுதுக
 - தலைப்பினை தொடர்ந்து பள்ளியை பற்றிய 10 வரிகள் கொண்ட ஒரு பத்தியை உரை வடிவத்தில் ஒட்டுகள் மற்றும் பண்புக்கூறுகளை பயன்படுத்தி உருவாக்குக.
 - மேலும் உன்பள்ளியில் கற்பிக்கப்படும் பாடங்களின் பட்டியலை வரிசைப் படுத்தப்பட்ட பட்டியல்கள் உதவியுடன் உருவாக்குக.
2. உன்னுடைய மாவட்டத்தை பற்றிய கீழ்காணும் விவரங்களுக்கான HTML குறிமுறை எழுதுக:
 - தலைப்பினை தொடர்ந்து உன்னுடைய மாவட்டத்தை பற்றி வரிகளைக் கொண்ட ஒரு பத்தியை உரை வடிவத்தில் ஒட்டுகள் மற்றும் பண்புக்கூறுகள் உதவியுடன் உருவாக்குக.
 - மேலும் உன் மாவட்டத்தில் உள்ள சுற்றுலா தலங்களை வரிசைப்படுத்தாத பட்டியல் உதவியுடன் பட்டியலிடுக.
3. கீழ்காணும் விவரங்களை கொண்ட அட்டவணையை வலைப்பக்கத்தில் காண்பிக்க HTML நிரல் எழுதுக:

Students studying Computer Subjects				
SN	School	No. of Students		
		Comp. Science	Comp. Application	Comp. Technology
1	Govt. HSS, M.K.B. Nagar, Chennai 39	25	62	--
2	Chennai G HSS, M.H. Road, Chennai 11	123	141	87
3	Dr. GMTTV HSS, Amman Koil St., Chennai 79	45	76	23
4	Chennai G HSS, Rotler St, Chennai 112	18	63	43
5	Chennai B HSS, G.Koil St., Chennai 84	31	52	15

4. தமிழ்நாட்டின் மக்கள் தொகை பற்றிய கீழ்காணும் விவரங்களை கொண்டு 4 வலைப்பக்கங்களை HTML குறிமுறை எழுதுக.
 - முதன்மைப் பக்கத்தில் “Population”(மக்கள் தொகை) பற்றி எழுதுக (11ம் வகுப்பு பொருளியல் பாடப்புத்தகத்தில் பக்க எண் : 228-229. பத்தி 11.5ஐ குறிப்பாக கொள்க) மேலும் கீழ்க்கண்ட கூறுகளுடன் பட்டியலை உருவாக்குக.
 - o “Density”, “Urbanisation” and “Sex ratio”.
 - மக்கள் தொகை அடர்த்தி(“Density”), நகரமயமாக்கல் (“Urbanisation”)மற்றும் பாலின விகிதம் (“Sex ratio”) (11-ம் வகுப்பு பொருளியல் பாடப்புத்தகத்தில் பக்க எண் : 229. பத்தி 11.5.1, 11.5.2 மற்றும் 11.5.3).
 - முதன்மைப்பக்கத்தில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள கூறுகளுடன் தொடர்புபடும் பக்கங்களுக்கான இணைப்புகளை ஏற்படுத்துக.



மதிப்பீடு



பகுதி-அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு:

- கீழ்க்கண்ட ஒட்டுகள் எது **PHYSICAL STYLE** ஒட்டுகள் என அழைக்கப்படும்?
 (அ) <html>, ,
 (ஆ) ,
, <u>
 (இ) <A>, , <i> (ஈ) , <i>, <u>
- பின்வருவனவற்றுள் எந்தப் பண்பு படிப்பவரின் கவனத்தை ஈர்க்க பயன்படுகிறது?
 (அ) உயர்த்திக்காட்டுதல் (ஆ) தடித்த
 (இ) சாய்ந்த (ஈ) அடிக்கோடிட்ட
- <sub> மற்றும் <sup> ஒட்டுகளில் பயன்பாடானது:
 (அ) Subject and Super (ஆ) Subscript and Super
 (இ) Subject and Superscript (ஈ) Subscript and Superscript
- குறிப்பிட்ட எழுத்து மற்றும் எண்களின் வகையினை கொண்ட தொகுதியானது
 (அ) Style (ஆ) Character
 (இ) Font (ஈ) List
- பட்டியலில் இருந்து வேறுபட்ட ஒன்றை தேர்ந்தெடு
 (அ) <tr> (ஆ) <th>
 (இ) <dh> (ஈ) <td>
- பொருத்துக:

(a) tfoot	-	(1) Order list
(b) start	-	(2) Hyperlink
(c) href	-	(3) Highlight
(d) mark	-	(4) Table

(a)	(b)	(c)	(d)
(அ)	4	1	2
(ஆ)	1	4	3
(இ)	4	3	2
(ஈ)	1	2	4
- வரையறுக்கப்பட்டியலானது எத்தனை பகுதிகளை கொண்டுள்ளது?
 (அ) 5 (ஆ) 4 (இ) 3 (ஈ) 2
- ஒரு பட்டியல் தொகுதியானது மற்றொரு பட்டியல் தொகுதிக்குள் வரையறுக்கப்பட்டால் அது :
 (அ) Inner List (ஆ) Nested List
 (இ) Outer List (ஈ) Listing List
- பின்வரும் கூற்றுகளை தடித்த அவற்றில் சரியானவை தேர்ந்தெடு:
 (I) HTML -ல் பித்தொடுப்புகளை உருவாக்க இணைப்பானது பயன்படுகிறது.
 (II) HREF என்பது Hypertext Markup File
 (அ) I is correct (ஆ) II is correct
 (இ) I and II is correct (ஈ) Both are wrong



10. உள் இணைப்புகளை உருவாக்க பின்வருவனவற்றுள் எந்த பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது?

(அ) link

(ஆ) name

(இ) local

(ஈ) Inter

பகுதி-ஆ

குறுவினா (2 மதிப்பெண்):

- (i) (ii) ஒட்டுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக
- <mark> ஒட்டின் பயன் யாது?
- கீழ்காணும் சமன்பாட்டை HTML குறிமுறையில் எழுதுக:
Pd = 25 - Q2
- font ஒட்டின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புக்கூறுகளை பற்றி எழுதுக.
- கருப்பொருள் இடைவெளி என்றால் என்ன?
- புள்ளிகள் என்றால் என்ன?
- HTML-ல் உள்ள பட்டியலின் வகைகள் யாவை?
- வரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியலை எவ்வாறு உருவாக்குவாய்?

பகுதி-இ

பெருவினா (3 மதிப்பெண்):

- கீழ்காணும் உரையை அது கொடுக்கப்பட்டுள்ளது போலவே வலை உலாவியில் வெளிப்படுத்த HTML குறிமுறை I am studying Computer Science Application.
- <hr> ஒட்டின் பண்புக்கூறுகளை பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.
- அட்டவணையை உருவாக்க பயன்படும் இணை ஒட்டுகள் யாவை?
- https://www.w3schools.com என்ற வலை தளத்திற்கு HTML குறிமுறை மூலம் மீதொடுப்பை உருவாக்குக.
- மற்றும் ஒட்டுகளை வேறுபடுத்துக.
- கீழ்காணும் அட்டவணையை உருவாக்க HTML நிரல் எழுதுக.

A	B
	C

பகுதி -ஈ

- கீழ்காணும் உரையை வெளிப்படுத்த HTML நிரல் எழுதுக.

MODERN ATOMIC THEORY

The findings of modern atomic theory are given as follows:

- An atom is the smallest particle which takes part in chemical reaction.
- An atom is considered to be a divisible particle.
- The atoms of the same element may not be similar in all respects. eg: Isotopes ($_{17}\text{Cl}^{35}$, $_{17}\text{Cl}^{37}$)
- The atoms of different elements may be similar in some respects. eg. Isobars ($_{18}\text{Ar}^{40}$, $_{20}\text{Ca}^{40}$)

- அட்டவணையை <table>ஒட்டுடன் பயன்படும் பண்புக்கூறுகளை பற்றி விளக்குக.
- தகுந்த HTML நிரலுடன் பட்டியலின் வகைகளை பற்றி விளக்குக.
- இணைப்பு என்றால் என்ன? இணைப்புகளின் வகைகளை விளக்குக.
- கீழ்காணும் அட்டவணையை உருவாக்க HTML நிரல் எழுதுக:

A	B			
	C	D	E	G
	F			

<i>Text Formatting</i>	–	உரையை பல்வேறு வகையான எழுத்து மற்றும் வண்ணங்களுடன் வெளிப்படுத்துதல்.
<i>Font</i>	–	எழுத்து மற்றும் எண்களுக்கான வகையினை கொண்ட தொகுதி.
<i>Table</i>	–	வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைகளை கொண்ட அட்டவணை அல்லது கட்டங்களால் ஆன அட்டவணை..
<i>Cell</i>	–	அட்டவணையில் உள்ள ஒரு சிற்றறை ஆகும்.
<i>Border</i>	–	சிற்றறையை சுற்றி உள்ள கோடாகும்.
<i>Column</i>	–	அட்டவணையின் செங்குத்து அமைப்பு.
<i>Row</i>	–	அட்டவணையின் கிடைமட்ட அமைப்பு.
<i>Ordered List</i>	–	பட்டியலில் உள்ள உறுப்புகளானது எண் வரிசையுடனோ அல்லது எழுத்து வரிசையுடனோ தோன்றும்.
<i>Unordered List</i>	–	பட்டியலில் உள்ள உறுப்புகளானது புல்லட் குறியீடுகளைக் கொண்டு.
<i>Definition List</i>	–	வரையறை தலைப்பு மற்றும் வரையறை விளக்கங்களை வெளிப்படுத்தும்.
<i>Link</i>	–	வலை ஆவணத்தின் பிற பகுதியில் உள்ள அல்லது வெளியில் உள்ள வலைப்பக்கத்திற்கு இணைப்பை ஏற்படுத்தும்.
<i>Hyperlink</i>	–	மீவுரை ஆவணத்தில் உள்ள மற்ற ஆவணங்கள் அல்லது வலைப்பக்கங்களுக்கான இணைப்பாகும்.
<i>Internal Link</i>	–	ஒரு மீவுரை ஆவணத்தின் மற்ற பகுதிகளுக்கு இணைப்பினை உருவாக்கல்.
<i>Local Link</i>	–	<i>Internal Link</i>
<i>External Link</i>	–	வேறொரு மீவுரை ஆவணத்திற்கு இணைப்பினை உருவாக்கல்.

துணை நூல்கள்:

1. Mastering HTML, CSS & JavaScript Web Publishing – Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin – BPB Publications.
2. Informatics Practices, A text book for CBSE class XII – Sumita Arora – Dhanpat Rai & Co.
3. Computer Application (Commerce) – Text book of XII – Department of Education – SCERT, Kerala.
4. <https://www.w3schools.com/html/default.asp>