

آسان ایچ ٹی ایم ایل

ایسی کتاب جس میں آسان اسباق کی مدد سے ایچ ٹی ایم ایل کی
ضروری مبادیات کو بیان کیا گیا ہے۔

عطیہ کا ارفع

www.atarafi.blogspot.com



جملہ حقوق بحق مؤلف محفوظ ہیں۔
اس کتاب کو محض استفادے کے لیے پھیلایا / پرنٹ کیا جاسکتا ہے۔
مالی منفعیت کے لیے اس کی فروخت کی اجازت نہیں۔

نام کتاب: آسان ایچ ٹی ایم ایل
مؤلف: عطاء رفیع

www.atarafi.blogspot.com

باہتمام: www.typo.pk

پیشکش: www.itdarasgah.com

تاریخ ای-اشاعت: 15-07-18 مطابق روزِ عید الفطر، یکم شوال، 1436ھ

رابطہ: ata.rafi88@gmail.com

نوٹ: اس کتاب میں موجود تمام لنکس click-able ہیں۔

اس کتاب کے فہرستِ مضامین میں کسی عنوان پر کلک یا tap کر کے مطلوبہ موضوع تک پہنچا جاسکتا ہے۔
ہر صفحہ کے نیچے دائیں جانب ”↑ واپس اوپر“ پر کلک یا tap کر کے ”فہرستِ مضامین“ کے صفحہ پر آسکتے ہیں۔
غلطیوں کی نشاندہی آپ کا حق ہے، یہ حق ادا کیجیے، ہم شکریہ کے ساتھ قبول کریں گے۔

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

میرے پیارے بھائی

حماد رفیع

- کے نام -

جسے اللہ نے بہت ہی ”خاص“ بنایا ہے۔

فہرست مضامین

- 16.....پیش لفظ
- 17.....عرض مؤلف

ایچ ٹی ایم ایل - ایک تعارف

- 6.....ایچ ٹی ایم ایل کیا ہے؟
- 8.....ایچ ٹی ایم ایل - آغاز
- 9.....پہلا ویب پیج
- 10.....چند ضروری اصطلاحات
- 10.....ٹیک Tag::
- 10.....اوپننگ اور کلوزنگ ٹیک
- 11.....<body> ٹیک
- 12.....ایلیمنٹ: Element
- 13.....ضروری اصطلاحات 02
- 13.....Stand Alone Tags

- 13.....Attribute: ایٹریبیوٹ
- 14.....ایٹریبیوٹ لکھنے کا طریقہ
- 16.....مبادیات کا خلاصہ

HTML میں ٹیکسٹ لکھنا

- 18.....ہیڈنگز / عنوانات
- 19.....پیراگراف
- 20.....بولڈ، اٹالک اور انڈر لائن
- 20.....ٹیکز
- 20.....ریزلٹ
- 21.....سپر سکریپٹ اور سب سکریپٹ
- 21.....White Space
- 22.....Line Break ٹیگ
- 22.....
 ٹیگ اور <p> ٹیگ میں فرق
- 23.....افقی لکیر:: Horizontal Rule
- 24.....وِزی وِگ ایڈیٹر:: Wysiwyg Editor

- 24.....WYSIWIG Editors: وِزی وِگ ایڈیٹرز
- 25.....چند مشہور وِزی وِگ ایڈیٹرز
- 26.....کوڈنگ سیکھنا کیوں ضروری ہے؟
- 27.....کامینٹ مینیجمنٹ سسٹم
- 28.....اقتباس
- 30.....ٹیکسٹ کا خلاصہ

ایچ ٹی ایم ایل میں لسٹ بنانا

- 32.....Ordered Lists . 1
- 32.....Unordered Lists .2
- 32.....Definition List .3
- 32..... ٹیگ
- 33..... ٹیگ

لنکس

- 34.....لنکس کی عمومی اقسام.
- 35.....لنکس بنانے کا طریقہ.
- 36.....دو ایچ ٹی ایم ایل صفحات کو آپس میں لنک کرنا.
- 39.....ڈائریکٹری سٹرکچر.
- 39.....سٹرکچر / بناوٹ.
- 40.....فولڈرز کا آپس میں تعلق.
- 41.....Home page / ہوم پیج.
- 41.....Relative URLs.
- 43.....ای میل لنکس.
- 43.....لنکس کو ایک نئی ونڈو میں کھولنا.
- 45.....ایک ہی صفحے کے مختلف مقامات کو لنک کرنا.
- 46.....”لنکس اور لنکس“ کا خلاصہ.

IMAGES :: تصاویر

- 48..... تصاویر شامل کرنا: ٹیگ
- 49..... Src ایٹریبیوٹ
- 49..... Alt ایٹریبیوٹ
- 49..... title ایٹریبیوٹ
- 50..... تصویر کی لمبائی اور چوڑائی
- 50..... تصویر کہاں رکھی جائے؟
- 51..... آلائسن ایٹریبیوٹ
- 50..... تصویر تیار کرنے کے تین اصول
- 51..... تصویر کو ایڈٹ کرنے کے لیے کونسا پروگرام استعمال کیا جائے؟
- 50..... jpg امیجز کب استعمال کی جائیں؟
- 54..... png اور gif فارمیٹ کب استعمال کی جائیں؟
- 55..... شفاف بیک گراؤنٹ والی تصاویر
- 56..... تصویر کی لمبائی اور چوڑائی
- 58..... امیج کاریزولوشن Image Resolution

- 58.....ریزولوشن کیا ہے؟
- 59.....5 میگا پیکسلز کی تصویر کی کوالٹی
- 60.....ٹرانسپیرنسی
- 60.....جی آئی ایف ٹرانسپیرنسی
- 60.....پی این جی ٹرانسپیرنسی
- 61.....”ایمجز“ کا خلاصہ

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبل

- 63.....ٹیبل کا استعمال کب کیا جائے؟
- 63.....سیل، Row اور Column
- 61.....<table> ایلیمنٹ
- 61.....ٹیبل کیسے کام کرتا ہے؟
- 63.....ٹیبل بارڈر
- 64.....2 یا 2 سے زیادہ سیلز / خانوں کو ملانا
- 68.....طویل ٹیبلز
- 70.....ایچ ٹی ایم ایل ٹیبلز کا خلاصہ

فارمز :: Forms

72.....	فارم کنٹرولز کی قسمیں
72.....	سہمنگ فارمز
73.....	فارمز کیسے کام کرتے ہیں؟
73.....	فارم ٹیگ کی ایک مثال
74.....	ایچ ٹی ایم فارمز کی ساخت
74.....	<forms> کی بناوٹ
74.....	action ایٹریبیوٹ
74.....	method ایٹریبیوٹ
74.....	get میٹھڈ
75.....	post میٹھڈ
76.....	ٹیکسٹ این پٹ
76.....	<input> ٹیگ
76.....	type="text"
76.....	Name
76.....	Max Length

77.....	پاسورڈ ان پُٹ
79.....	ٹیکسٹ ایریا
80.....	ریڈیو بٹن
85.....	چیک باکس
87.....	ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس
89.....	فائل ان پُٹ باکس
90.....	فارمز خلاصہ

ایکسٹرا مارک اپ

94.....	ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز
94.....	Doctype
96.....	ایچ ٹی ایم ایل میں کمنٹس
96.....	کمنٹس کیوں لکھتے ہیں؟
97.....	کیا کمنٹس ویب سائٹ پر نظر آتے ہیں؟
97.....	کمنٹس لکھنے کا طریقہ
96.....	آئی ڈی ایٹر بیوٹ

96.....	آئی ڈی ایٹریبیوٹ کی ویلیو
96.....	آئی ڈی ایٹریبیوٹ کا فائدہ
98.....	کلاس ایٹریبیوٹ
98.....	کلاس ایٹریبیوٹ کی ساخت
98.....	استعمال کی شرائط
100.....	بلاک ایلیمنٹ اور ان لائن ایلیمنٹ
100.....	Block Level Elements
100.....	Inline Elements
101.....	ٹیکسٹ اور مختلف ایلیمنٹس کو ایک بلاک میں گروپ کرنا
101.....	<div> ٹیگ
103.....	ٹیکسٹ اور ایلیمنٹس کو ان لائن گروپ کرنا
103.....	span ایلیمنٹ کیوں استعمال کرتے ہیں؟
105.....	آئی فریمز
107.....	ویب صفحہ کے بارے میں معلومات
107.....	meta
108.....	Description
108.....	keywords

108.....	robots
108.....	author
109.....	pragma
109.....	expires
110.....	اسکیپ کیریکٹرز
110.....	یا
110.....	HTML Entities
112.....	ایکسٹر امارک آپ - خلاصہ

پیش لفظ

ایچ ٹی ایم ایل ویب ڈیولپمنٹ کی بنیادی اساس ہے اور آج کے دور میں تقریباً تمام کی تمام ویب ڈیولپمنٹ ایچ ٹی ایم ایل ہی کی کسی نہ کی شاخ پر قائم ہے۔ یوں تو ایچ ٹی ایم ایل سکھانے کے لئے مارکیٹ میں بہت سے ذرائع موجود ہیں جہاں پیسہ خرچ کر کے بھی اور مفت بھی ایچ ٹی ایم ایل سکھائی اور پڑھائی جاتی ہے لیکن بطور خاص گزشتہ کچھ عرصے میں اردو زبان میں اس ٹیکنالوجی کو سکھانے کے حوالے سے کئی سنجیدہ کوششیں کی گئیں۔

زیر نظر کتاب "آسان ایچ ٹی ایم ایل" اس سلسلے کی ایک انتہائی مفید اور کارآمد کوشش ہے جس میں انتہائی آسان زبان اور انداز میں ایچ ٹی ایم ایل کی بنیادی باریکیاں سمجھانے کی کوشش کی گئی ہے اور ساتھ ہی ساتھ عملی مشقوں کا بھی اہتمام کیا گیا ہے۔ اور کتاب کے اسباق اس انداز میں ترتیب دیئے گئے ہیں کہ ایک نوآموز طالب علم بھی اسباق اور عملی مشقوں کی مدد سے ایچ ٹی ایم ایل کی پیچیدہ دنیا میں بلا جھجک داخل ہو سکے۔

ہمارے برادر عزیز عطاء رفیع بھائی کو اللہ پاک جزائے خیر دے کہ انہوں نے انتہائی محنت اور جانفشانی، اور خلوص دل سے اس سلسلے کو پہلے آئی ٹی درس گاہ فورم پر مکمل کیا اور اراکین کی بھرپور رہنمائی کی اور اب یہ سارا سلسلہ کتابی شکل میں عوام الناس کے فائدے کے لئے شائع کر رہے ہیں۔

اللہ پاک بھائی عطاء رفیع کی اس محنت کو قبول فرمائے اور عوام الناس کو ایچ ٹی ایم ایل کی بنیادی تعلیم اردو زبان میں مفت فراہم کرنے کی اس شاندار کاوش پر بھائی عطاء رفیع کو جزائے خیر سے نوازے۔ آمین

میاں محمد شاہد شریف

ٹیم لیڈر: آئی ٹی درس گاہ فورم

Doctor@ITDarasgah.com

عرضِ مؤلف

محترم قارئین! السلام علیکم

یہ 2014ء کے اوائل کی بات ہے، جب آئی ٹی درسگاہ فورم پر چند دوستوں کی جانب سے یہ تقاضا ہوا کہ فورم میں ایچ ٹی ایم ایل کے بارے میں بھی کچھ مواد ہونا چاہیے۔ میرے لیے یہ ایک اچھا موقع تھا کہ ایچ ٹی ایم ایل بارے میں اپنی صلاحیتوں کو اجاگر کیا جائے۔ لہذا اللہ کا نام لے کر خود کو پیش کر دیا۔ 17 اپریل 2014ء کو شروعات ہوئی اور یہ اسباق چھوٹی چھوٹی ٹکڑیوں کی صورت میں درسگاہ کی زینت بنائے گئے۔

ہر سبق میں یہ کوشش کی گئی کہ سبق آسان ہو، نہ مختصر کہ تشنگی رہ جائے، نہ طویل کہ قارئین اکتاہٹ کا شکار ہو جائیں۔ اس بات کا بھی خیال رکھا گیا کہ تمام اہم باتیں آجائیں۔ پھر کوشش کی گئی کہ HTML 5 کے اسٹینڈرڈز کو مد نظر رکھا جائے جو ایچ ٹی ایم ایل کا مقبول ورژن اور استعمال میں بھی آسان ہے۔

درمیان میں کئی بار لمبی غیر حاضری بھی رہی۔ کام نہایت سست روی سے سہی پر چلتا رہا۔ بالآخر 2 جون 2015ء کو اس کا آخری سبق لکھا گیا، پھر یہ کتاب ترتیب پائی جو ابھی آپ کے سامنے ہے۔

اگر آپ کتاب میں ذکر کردہ کسی موضوع پر گفتگو کرنا چاہتے ہیں تو درسگاہ کے اس [لنک](#) پر تشریف لائیں۔ یہاں آپ اس کتاب میں ذکر کردہ ہر سبق کو الگ موضوع کی شکل میں پڑھ اور ان پر تبصرہ بھی کر سکتے ہیں۔

www.itdarasgah.com پر اس کتاب کا دوسرا حصہ ”آسان سی ایس ایس“ شروع ہو چکا ہے۔ اس کی تکمیل ہونے پر ان شاء اللہ اسے بھی شامل کتاب کر دیا جائے گا۔

اس کتاب میں ان اسباق کی ترتیب وہی رکھی گئی جو فورم میں ہے۔ البتہ بعض جگہوں میں الفاظ کی معمولی

تبدیلیاں کی گئی ہیں، کہیں بھی پورے مضمون کو بدلائیں گیا۔

یہاں اگر ایک نام کا تذکرہ نہ ہو تو ناسپاسی ہوگی: ”سرواجد حسین صاحب“، کمپیوٹر کے میرے اولین استاد، جنہوں نے مجھے جہاں دیگر چیزیں پڑھائیں، وہاں پہلی بار مجھے ایچ ٹی ایم ایل سے متعارف کرایا۔ اللہ تعالیٰ انہیں ہمیشہ اپنے حفظ و امان میں رکھے۔

میں آئی ٹی ڈی سرگاہ کے روح رواں جناب میاں محمد شاہد صاحب اور تمام ٹیم ممبرز کا خصوصاً اور باقی تمام ممبرز کا عموماً، مشکور ہوں جنہوں نے ہر قدم پر میری حوصلہ افزائی کی۔ اس کتاب کا ہر ہر لفظ انہی کے مرہونِ منت ہے۔ میں ٹائپو ٹیم کا بھی مشکور ہوں جس نے اس کتاب کو فارمیٹ کرنے کا بیڑہ اٹھایا اور اسے موجودہ شکل میں پیش کیا جس سے استفادہ میں بہت آسانی ہو گئی ہے۔

اللہ سے دعا ہے کہ میرے والد محترم حضرت مولانا شمس الحق فاروقی رحمۃ اللہ علیہ کی قبر مبارک تاقیامت پُر نور رہے، انہوں نے ہمیں ایسے حالات میں دینی علوم کے ساتھ ساتھ عصری علوم اور کمپیوٹر کی تعلیم بھی دلوائی جب یہ دونوں چیزیں ”گناہ“ تھیں۔

یہاں میں اپنے گھر والوں کا بھی شکریہ ادا کرنا چاہتا ہوں کہ جو وقت ان کا حق ہے، اس کا کچھ حصہ ایسی مصروفیات میں بھی خرچ ہو جاتا ہے جس کا نتیجہ ”آسان ایچ ٹی ایم ایل“ جیسی کاوشوں کی صورت میں نکلتا ہے۔ اللہ تعالیٰ سے دعا کرتا ہوں کہ اللہ اسے قارئین کے لیے نافع بنائے اور اس کتاب کو میرے، میرے والدین، میرے اساتذہ، اعزہ و اقارب اور تمام دوستوں کے لیے ذخیرہ آخرت بنادے۔

عطاء رفیع

www.atarafi.blogspot.com

1- ابتدائی باتیں

- تعارف
- مبادیات
- اصطلاحات

ایچ ٹی ایم ایل - ایک تعارف

ایچ ٹی ایم ایل کیا ہے؟

ایچ ٹی ایم ایل اور اس کے ساتھ زیادہ استعمال ہونے والی دو چیزیں ”سی ایس ایس“ اور ”جاوا سکرپٹ“ ہیں۔ یہ کورس خاص ایچ ٹی ایم ایل کی ٹریننگ کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ ان تینوں کو ہم ایک مثال سے سمجھتے ہیں:-

ایچ ٹی ایم ایل، سی ایس ایس اور جاوا سکرپٹ کو ہم ایک عمارت کی تعمیر سے تعبیر کریں گے۔
کوئی عمارت مکمل ہونے میں عموماً چند Steps لیتی ہے۔

- ایک: عمارت کی تعمیر میں سب سے اہم کردار ڈھانچے کا ہوتا ہے۔ ڈھانچہ کھڑا کرنے میں اینٹوں کا بنیادی کردار ہوتا ہے۔
- دوسرے نمبر پر پلستر، بجلی، پانی، دروازے کھڑکیاں وغیرہ کی فٹنگ ہوتی ہے۔ ان چیزوں سے عمارت کچھ بہتر ہو جاتی ہے۔
- اور تیسرے نمبر پر رنگ و روغن کا کام کیا جاتا ہے۔ کونسی جگہ پر کتنا اور کونسا کلر پینٹ کرنا ہے، یہ بھی ایک اہم مرحلہ ہوتا ہے۔
- اور آخری نمبر پر آپ اپنے گھر کے لیے سامان وغیرہ خریدتے ہیں، برتن، الیکٹرانکس، فرنیچر اور ڈیکوریشن پیسز وغیرہ۔

ایک ویب سائٹ بھی اپنی ساخت کے اعتبار سے ایک عمارت سے ملتی جلتی ہے۔

• ایک ویب سائٹ میں بھی اہم کردار ڈھانچے کا ہوتا ہے۔ جس طرح عمارت اینٹ، سیریا اور سیمنٹ سے بنتی ہے اسی طرح ویب سائٹ ایچ ٹی ایم ایل سے بنتی ہے۔

• ہارڈ ویئر وغیرہ کی فننگ کی مثال ”جاوا سکرپٹ“ کے لیے دی گئی ہے۔ اپنی ویب سائٹ میں ”جاوا سکرپٹ“ استعمال کر کے ہم اپنی ویب سائٹ کو مزید خوبصورت بنا سکتے ہیں۔

• عمارت کے رنگ و روغن کی طرح ویب سائٹ کو بھی دلکش بنانے کے لیے ”سی ایس ایس“ کا استعمال ہوتا ہے۔ جس میں آپ فیصلہ کرتے ہیں کہ آپ کی سائٹ میں کونسی چیز کس طرح نظر آنی چاہیے۔

• جس طرح آپ گھر کے لیے سامان خریدتے ہیں اسی طرح ویب سائٹ میں ڈیٹا رکھا جاتا ہے۔ آپ اپنی ویب سائٹ میں کیا پیغام دینا چاہتے ہیں۔ سائٹ بنانے کا مقصد کیا ہے وغیرہ! پھر ضرورت کے مطابق اس سائٹ میں پی ایچ پی، جے کیوری وغیرہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ایک ویب سائٹ کا ڈھانچہ تیار کرنے کے لیے ہم ایچ ٹی ایم ایل استعمال کرتے ہیں۔ جس طرح اینٹوں کے بغیر عمارت نہیں اسی طرح اگر ویب سائٹس سے ایچ ٹی ایم ایل ہٹا دیا جائے تو سائٹ کا وجود ہی ختم ہو جائے۔

اس کورس میں، میں نے صرف ایچ ٹی ایم ایل کو فوکس کیا ہے۔ ان شاء اللہ! اللہ تعالیٰ کی توفیق شامل حال رہی تو ”سی ایس ایس“ اور ”جاوا سکرپٹ“ پر بھی کورسز پیش کیے جائیں گے۔

ایچ ٹی ایم ایل - آغاز

ایچ ٹی ایم ایل پر کام کرنے کے ہمیں دو سوفٹویئرز کی ضرورت ہوتی ہے:

1. سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر، جس میں کوڈ لکھیں،

2. براؤزر جس میں ہم نتیجہ دیکھیں۔

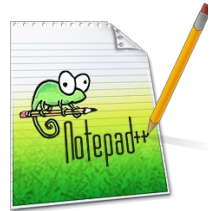
Code لکھنے کے لیے ہم Windows میں موجود ”نوٹ پیڈ“ استعمال کریں گے۔ یہ بالکل سادہ پروگرام ہے۔ اگر آپ کو یہ پسند نہ ہو تو کوڈنگ کے لیے کئی اچھے اور مفت سوفٹویئرز انٹرنیٹ پر موجود ہیں، میں آپ کو ++NotePad (نوٹ پیڈ پلس پلس) کا مشورہ دوں گا۔ یہ زبردست ایڈیٹر ہے اور مفت بھی ہے۔ براؤزر کا استعمال آپ کی مرضی کے اوپر ہے۔ آپ کوئی سا بھی براؤزر استعمال کر سکتے ہیں۔



براؤزر - فائر فاکس



ایڈیٹر - نوٹ پیڈ (سادہ)



ایڈیٹر - نوٹ پیڈ ++ (ایڈوانسڈ)

پہلا ویب پیج

نوٹ پیڈ کھولیں، یہ آپ کو درج ذیل پاتھر پر ملے گا۔

Start Button > Accessories > NotePad

یہاں یہ لائن ٹائپ کریں۔

اب ”C Drive“ میں (یا کہیں بھی) ایک فولڈر بنائیں اور اس کا نام HTML رکھیں۔
اس فولڈر میں اس فائل کو محفوظ کریں۔

فائل کا نام - **myfirstpage.html** - (سرخ حروف) رکھیں۔

اہم بات: فائل کے نام کے آخر میں ”.html“ کا ایکسٹنشن لگانا ضروری ہے۔
نوٹ پیڈ میں ایکسٹنشن لگائے بغیر ایچ ٹی ایم ایل کی فائل محفوظ نہیں ہوتی۔ آپ صرف ”.html“ ایکسٹنشن بھی استعمال کر سکتے ہیں۔
مثلاً: filename.htm۔

اب آپ دیکھیں گے کہ آپ کی فائل ایک ویب پیج میں بدل گئی ہے۔ جس پر آپ ڈبل کریں تو آپ کے براؤزر میں فائل کھل جائے گی۔

اہم بات: ”**Extension**“: ایسے حروف جو ”Filename“ کے بعد
”.(dot)“ دے کر لکھے جاتے ہیں جس سے ہمیں فائل فارمیٹ کا پتہ چلتا ہے۔
html کا فائل ایکسٹنشن ”.html“ یا ”.htm“ ہوتا ہے۔

چند ضروری اصطلاحات

HTML کی تین اہم اصطلاحات یہ ہیں:

1. ٹیگ: Tag
 2. ایلیمنٹ: Element
 3. ایٹریبیوٹ: Attribute
- اب ہر ایک کی تفصیل دیکھیے:

1. ٹیگ:: Tag

ٹیگ ایچ ٹی ایم ایل میں بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔ ٹیگز کی مثال ایسی ہے جیسے عمارت میں لگی ”اینٹیں“۔ یعنی ٹیگز سے مل کر ہی ہماری سائٹ کا ڈھانچہ تیار ہوتا ہے۔

ایچ ٹی ایم ایل ٹیگز کی دنیا ہے۔ یہاں ہر کام ٹیگ کی مدد سے کیا جاتا ہے۔ سادہ الفاظ میں ہم ٹیگ کا مطلب ”کوڈ“ لے سکتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں کوڈ ان دو علامات < > کے درمیان لکھا جاتا ہے۔ اسے ٹیگ کا نام دیتے ہیں۔

اوپننگ اور کلوزنگ ٹیگ

ٹیگز دو طرح کے ہوتے ہیں۔

1. Opening Tag

2. Closing Tag

اوپننگ ٹیگ اس شکل `<tag>` میں لکھا جاتا ہے۔ جبکہ کلووزنگ ٹیگ `</tag>` کی شکل میں لکھا جاتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں ہر ہر ٹیگ کو بند کرنا ضروری ہے۔ مثال کے طور پر ایک مکمل ٹیگ کی شکل یہ ہوگی:

`<p>` this is a paragraph. `</p>`

Opening Tag Closing Tag

↓

”لکھائی“ جو ویب سائٹ پر نظر آئے گی۔

ایک HTML فائل `<html>` کے ٹیگ سے شروع ہوتی ہے اور `</html>` ٹیگ پر ہی ختم ہوتی ہے۔ باقی سارے ٹیگز ان دونوں کے اندر لکھے جاتے ہیں۔

`<body>` ٹیگ

`<html>` ٹیگ کے اندر `<body>` کا ٹیگ لگتا ہے۔ اس کی شکل کچھ یوں ہوگی۔

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

اہم بات: ٹیگ بند کرنے کا عمومی قانون یہ ہے کہ جو ٹیگ پہلے لگایا ہے اسے آخر

میں بند کیا جائے۔

آپ نے دیکھا کہ `<html>` ٹیگ پہلے لگایا اور آخر میں بند کیا گیا ہے۔ جبکہ `<body>` ٹیگ بعد میں لگایا گیا اور پہلے بند کیا گیا ہے۔

ایلیمنٹ: Element

کسی بھی ٹیگ کے ”مجموعے“ کو ایلیمنٹ کہا جاتا ہے، مثلاً:

`<p> this is a paragraph. </p>`



یہ ایک ایلیمنٹ ہے۔

اہم بات: `html` کو بغیر اسپیس دیئے اور بغیر `Enter` کیے ایک سیدھی لائن میں بھی لکھا جاسکتا ہے۔ لیکن ایک ویب سائٹ کی ہر ایک صفحے کی کوڈنگ سیکڑوں اور بعض اوقات ہزاروں لائنوں پر مشتمل ہوتی ہے اس لیے `html` ڈویلپرز کوڈ کو ایک ہی لائن میں لکھنے کے بجائے ایک مخصوص طریقے سے `enter` اور `space` دے کر لکھتے ہیں تاکہ بعد میں مطلوبہ ”کوڈ“ ڈھونڈنے پر پریشانی نہ ہو۔

ضروری اصطلاحات 02

اب ٹیگز کی ایک اور قسم کے بارے میں پڑھیے!

Stand Alone Tags

یہ وہ ٹیگز ہوتے ہیں جن کو بند کرنے کے لیے الگ سے کلوزنگ ٹیگ نہیں لگانا پڑتا، بلکہ یہ خود ہی پر ختم ہو جاتے ہیں۔

<(tag)(space)(/)>

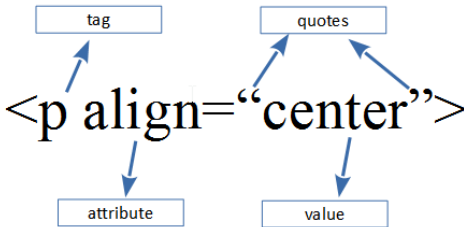
ان کو لکھنے کا طریقہ یہ ہے:

یعنی سب سے پہلے < لگاتے ہیں پھر ٹیگ لکھتے ہیں، پھر اسپیس دیتے ہیں، پھر فارورڈ سلیش اور آخر میں > لگاتے ہیں۔

ایٹریبیوٹ: Attribute

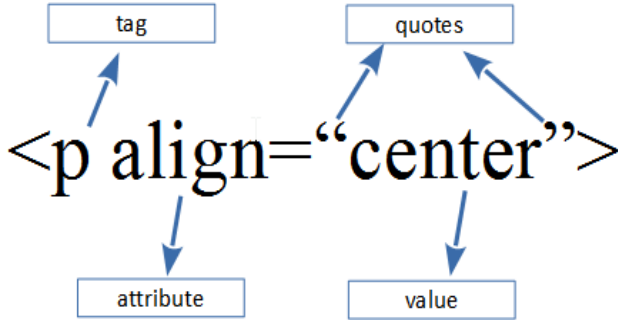
یہ ایچ ٹی ایم ایل کی ایک اہم term ہے۔

بعض اوقات ہم ایک ٹیگ کے اندر مزید معلومات لکھتے ہیں۔ ٹیگ کے اندر داخل کی گئی اضافی معلومات کو attribute کہا جاتا ہے۔ سامنے کی مثال دیکھ لیجیے!



ایٹریبیوٹ لکھنے کا طریقہ

آپ نے دیکھا ایٹریبیوٹ لکھنے کے لیے یہ طریقہ استعمال ہوتا ہے
 ٹیگ (اسپیس) ایٹریبیوٹ = (quote) ویلیو (quote)
 اوپر والی مثال کو دوبارہ دیکھیں:



اس میں پیراگراف کو سینٹر کرنے کے لیے ایک ایٹریبیوٹ align لکھا گیا، اس کے بعد (=) نشان لگایا گیا، پھر quotes اندر اس ایٹریبیوٹ کی ویلیو (center) لکھی گئی۔

مبادیات کا خلاصہ

- HTML کے صفحات درحقیقت ٹیکسٹ ڈا کو منٹس ہوتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل کے پیچھے کوڈ ہوتا ہے، جسے ہم ٹیکسٹ کہتے ہیں۔
- HTML میں ٹیگز کا استعمال ہوتا ہے۔ ٹیگز سے مراد ایسے حروف / الفاظ ہیں جنہیں ایک خاص مقصد کی خاطر مطلوبہ جگہ میں ان نشانات <> کے درمیان لکھا جاتا ہے۔
- ٹیگز کے مجموعے کو Element کہا جاتا ہے۔
- اوپننگ ٹیگ سے کوئی بھی عمل شروع اور کلوزنگ ٹیگ سے کوئی بھی عمل بند ہوتا ہے۔
- اوپننگ ٹیگز میں ایٹریبیوٹس بھی استعمال ہوتے ہیں۔ ایٹریبیوٹس سے ہمیں اس ایلیمنٹ میں شامل ”مواد“ کے بارے میں مزید تفصیلات معلوم ہوتی ہیں۔
- ایٹریبیوٹس کے ساتھ ایٹریبیوٹ کا نام اور ویلیو بھی ہوتے ہیں۔
- ایچ ٹی ایم ایل کی مشق کرنے کے لیے آپ کو یہ پتہ ہونا چاہیے کہ آپ کو کتنے ٹیگز معلوم ہیں، ان ٹیگز سے کیا ہوتا ہے اور انہیں کہاں کہاں استعمال کیا جاسکتا ہے۔

2- ٹیکسٹ

• Headings / عنوانات

• پیراگراف

• وزی وگ ایڈیٹر اور سی ایم ایس

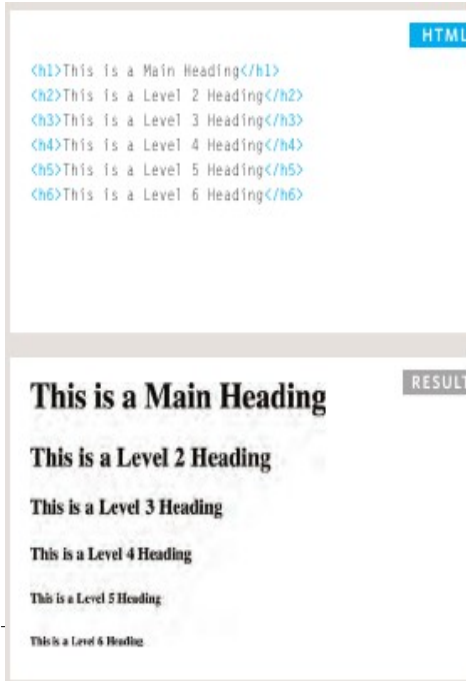
• اقتباس

HTML میں تحریر لکھنا

اب تک ہم نے ایچ ٹی ایم ایل کے میکس کو کور کر لیا ہے۔

یہ یونٹ ”text“ کے بارے میں ہے۔ اس سبق میں ہم سیکھیں گے کہ ایچ ٹی ایم ایل میں ہیڈنگز (عنوانات) کو کیسے مینڈل کرتے ہیں، پیراگراف کیسے لکھتے ہیں اور ٹیکسٹ فارمیٹ کیسے کرتے ہیں!

ہیڈنگز / عنوانات



<h1> <h4>
<h2> <h5>
<h3> <h6>

ایچ ٹی ایم میں عنوانات چھ لیول تک ہوتے ہیں۔ <h1> ٹیگ سب سے بڑے عنوان کے لیے لگایا جاتا ہے۔ <h2> ذیلی عنوان کے لیے لگایا جاتا ہے، اور اس سے نیچے درجہ وار چھوٹے ہوتے جاتے ہیں۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ <h1> کا سائز سب سے بڑا ہو گا، اور <h6> کا سائز تمام عنوانوں سے چھوٹا ہو گا۔

پیراگراف

اب آپ ٹیکسٹ ایڈیٹر میں جا کر یہ کوڈ ٹائپ کریں:-

```
<html>
<head>
  <title> My first web page </title>
</head>
<body>
  This is my first web page
  How exciting
</body>
</html>
```

شاید آپ توقع کریں کہ یہ تحریر جس طرح آپ نے لکھی، بعینہ اسی طرح نظر آئے ”دولائنوں“ میں۔ لیکن درحقیقت آپ کو یہ تحریر یوں ایک لائن میں نظر آئے گی۔

This is my first web page. How exciting.

یہاں یہ بات نوٹ کرنے کے قابل ہے کہ براؤزر آپ کی ایچ ٹی ایم ایل فائل کے **enters** اور ایک سے زیادہ **spaces** کو نہیں پڑھتا۔ اس کو کوئی فرق نہیں پڑتا کہ آپ نے کتنے انٹر کیے ہیں، یا کتنے اسپیس دیئے ہیں۔ ایک سے زیادہ دیئے گئے spaces کو براؤزر ایک ہی شمار کرتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں تبدیلی محض کوڈ لکھنے سے ظاہر ہوتی ہے۔ اگر آپ اس ٹیکسٹ کو کئی spaces دے کر ٹائپ کریں اور نتیجہ دیکھیں تو کوئی فرق نہیں ہوگا۔

اگر آپ چاہتے ہیں کہ آپ کی تحریر دو الگ لائنوں میں آئے تو آپ کو ”کوڈ“ اس طرح لکھنا ہوگا۔

<p>This is my first web page</p>

<p>How exciting</p>

<p> ٹیگ پیراگراف کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اب براؤزر کو refresh کریں اور دیکھیں کیا ہوتا

ہے۔

بولڈ، اٹالک اور انڈر لائن

بولڈ، اٹالک اور انڈر لائن مشہور فیچرز ہیں۔ دیکھیں html میں یہ کیسے نظر آتے ہیں۔

ریزلٹ	ٹیکز
This is a bold text.	 یا
<i>This is an italicized text.</i>	<i>
<u>This is an underlined text.</u>	<u>

HTML میں emphasis (اہمیت / تاکید) کے لیے دو مختلف طرح کے ٹیکز استعمال ہوتے ہیں۔

1. Bold (نسبتاً موٹی لکھائی) اس ٹیک کو ہم دو طرح سے لکھ سکتے ہیں۔ یعنی درج ذیل دونوں ٹیکز سے ایک

ہی کام ہوتا ہے۔

a. bold

b. bold

2. Italic (ترجھی لکھائی) اس کو بھی ہم دو طرح لکھ سکتے ہیں۔

<i> italic </i> .a

* italic * .b

اب درج ذیل کوڈ ٹائپ کریں۔ اور براؤزر کو ریفریش کریں۔

<p>

Yes, that **is** what I said.

How **very** exciting.

</p>

سپر سکرپٹ اور سب سکرپٹ

• سپر سکرپٹ (superscript) جیسے 5th میں (th)

• سب سکرپٹ (subscript) جیسے h₂O میں (2)

ان جیسے الفاظ اور حروف کو ایچ ٹی ایم ایل میں مینڈل کیا جاسکتا ہے۔

نتیجہ	ایچ ٹی ایم ایل ٹیگ	
5 th Dec	5thDec	سپر سکرپٹ
H ₂ O	H₂O	سب سکرپٹ

White Space

پچھلے سبق میں گزر چکا کہ ایچ ٹی ایم ایل میں یہ صلاحیت رکھی گئی ہے کہ وہ ایک سے زیادہ spaces اور

ایک سے زیادہ enters کو ایک ہی space شمار کرتا ہے۔

اس عمل کو white space collapsing کہا جاتا ہے۔

اہم بات: White space collapsing کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ ایچ ٹی ایم ایل ڈیو پلپرز کو ڈکو فارمیٹ کرنے کے لیے space اور enter کا استعمال کثرت سے کرتے ہیں۔

ٹیگ Line Break

جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے، `
` یعنی لائن بریک ٹیگ اگلی لائن میں جانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ چونکہ لائن بریک ٹیگ میں کوئی مواد نہیں رکھا جاتا اس لیے اس کو الگ سے بند کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ خود ہی شروع ہو کر خود ہی پر ختم ہو جاتا ہے۔ ایسے ٹیگز کو absolute tags کہا جاتا ہے۔

ایسے ٹیگز کو لکھنے کا ایک خاص طریقہ ہے، انہیں ہم اپنے آپ میں ہی بند کرتے ہیں۔ مثلاً

`
`

نوٹ: `br` ٹیگ کو صرف `
` بھی لکھا جاسکتا ہے، لیکن ایچ ٹی ایم ایل کے نئے سٹینڈرڈ کے مطابق اسے

پورا ہی لکھا جائے گا۔

`
` ٹیگ اور `<p>` ٹیگ میں فرق

`<p>` ٹیگ دو کام کرتا ہے۔

- دو پیراگرافوں کے درمیان فاصلہ دیتا ہے۔
- اگلی لائن میں جاتا ہے۔

جبکہ `
` ٹیگ صرف اگلی لائن میں جانے کے لیے استعمال ہوتا ہے، اس سے دو پیراگرافوں کے

درمیان فاصلہ پیدا نہیں ہوتا۔

افقی لکیر:: Horizontal Rule

کسی مضمون / کہانی میں موضوع تبدیل ہو یا ویب سائٹ کا سیکشن بدلے تو ایک افقی لکیر لگاتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں یہ لکیر لگانے کے لیے ایک ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔

`<hr />`

وِزِی وِگ ایڈیٹر :: Wysiwyg Editor

چونکہ اس کورس کا دوسرا ”یونٹ“ Text سے متعلق ہے اس لیے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ ٹیکسٹ اور کوڈ سے متعلق ان 2 موضوعات کو بھی ڈسکس کر لیا جائے۔

1- wysiwyg Editor

2- CMS یعنی (Content Management System)، کانٹینٹ مینجمنٹ سسٹم

اس چیپٹر میں ان 2 اہم موضوعات پر بات کی جائے گی، باقاعدہ کسی سینٹر میں کلاس لینے والا طالب علم یہ چیزیں استاد یا کسی طالب علم سے ڈسکس کر لیتا ہے، لیکن آن لائن سیکھنے والے عموماً تجربہ ہی سے سیکھ پاتے ہیں، اس لیے یہ کلاس ضرور مفید ثابت ہوگی۔

وِزِی وِگ ایڈیٹرز: WYSIWIG Editors

یہ سوفٹویئر عموماً ”ورڈ پروسیسرز“ کے مشابہ ہوتے ہیں، ان سوفٹویئر میں آپ کو ”کوڈ“ نہیں لکھنا ہوتا، بلکہ مختلف ٹولز کی مدد سے جو کام کیے جائیں، یہ سوفٹویئر خود بخود اسے کوڈ میں بدلتا رہتا ہے۔ ایسے سوفٹویئر کو wysiwyg editor (وِزِی وِگ) کہا جاتا ہے۔
wysiwig درج ذیل کا مخفف ہے:-

What you see, is what you get

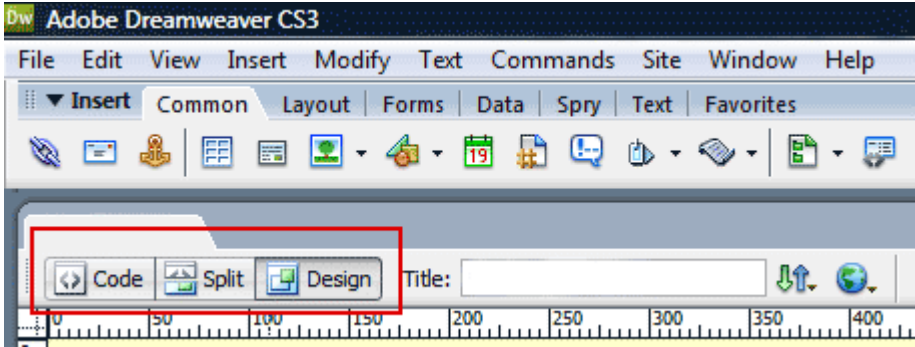
اس کا مطلب ہے:- ”جو آپ دیکھ رہے ہیں، وہی نظر آئے گا“۔

ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر میں ہمیں کوڈ نظر آتا ہے، اور براؤزر میں نتیجہ، جب کہ ان سوفٹویئرز میں ڈویلپر بجائے کوڈ کے اصل مواد کو دیکھ رہے ہوتے ہیں۔

اس سے معلوم ہوا کہ ایسے سوفٹویئر میں 2 views ہوتے ہیں:

Design View: یعنی (دکھائے وہی جو نظر آئے) کے مصداق!

Code View: یعنی کوڈ کا منظر



یہاں 3 views ہیں جو درحقیقت 2 ویوز ہی ہیں۔

- 1- صرف کوڈ
- 2- صرف ڈیزائن
- 3- (Split) دونوں۔

چند مشہور وی وگ ایڈیٹرز

1. (پہلے میکرو میڈیا اور اب) ”ایڈوبی ڈریم ویور“ (پریمئیم)
2. مائکروسافٹ فرنٹ پیج (پہلے) اور اب ایکسپریشن ویب (پریمئیم)
3. کافی کپ (پریمئیم)

4. کمپوزر (KompoZer) (سائز 7 م ب اور مفت)

5. اس کے علاوہ سی ایم ایس میں بھی وزی وگ ایڈیٹر ویو اور کوڈ ویو دونوں ہوتے ہیں۔

کوڈنگ سیکھنا کیوں ضروری ہے؟

اس تفصیل کے بعد آپ کے ذہن میں ایک سوال پیدا ہو رہا ہو گا کہ: ”جب سارا کوڈ خود لکھا جاسکتا ہے تو ہم کیوں مغز ماری کریں؟“ آپ بالکل درست سمجھتے ہیں، لیکن پہلے ایک سوال کا جواب دیجیے!

بچہ پیدا ہوتے ہی چھوٹا گوشت، انرجی ڈر نکس، اور ویجیز کیوں نہیں کھانا شروع کر دیتا، جب کہ یہ چیزیں اسے مزید طاقتور بنائیں گی، ہاں نا!

یا ہم یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ آپ نے ڈرائیونگ سیکھنی ہے تو آپ لٹش نئی پراڈو میں سیکھیں گے یا پھر پرانی

مہران میں؟

ڈومیلرز میں سے اکثر ان وزی وگ ایڈیٹر پر کام کرتے ہیں لیکن بنیاد پکی ہونے کی وجہ سے ان کو کوئی فرق نہیں پڑتا، لیکن اگر ایک مبتدی طالب علم شروع سے ہی ان وزی وگ ایڈیٹر کو استعمال کرنے لگ جائے تو پراڈو کا کیا حشر ہو گا! اس کا تصور ہی بھیانک ہے!

کانتینٹ مینجمنٹ سسٹم

Content Management System (CMS)

سی ایم ایس یعنی کانتینٹ مینجمنٹ سسٹم۔ اس کا اردو میں مطلب ہو گا ”مواد کو سنبھالنے کا نظام“۔ کسی بھی ویب سائٹ کے ہر ہر صفحے کے پیچھے بعض اوقات ہزاروں لائنوں کی کوڈنگ ہوتی ہے، جن سے مل کر ویب صفحہ وجود میں آتا ہے۔ لہذا ایک ویب سائٹ بنانے کے لیے ایک شخص کو کئی چیزیں بیک وقت سیکھنی پڑتیں، جو مشکل اور بعض اوقات غیر ضروری بھی ہوتا۔ اس لیے مختلف کانتینٹ مینجمنٹ سسٹمز متعارف کروائے گئے۔

کانتینٹ مینجمنٹ سسٹمز میں ویب سائٹ مالک کا کام صرف اتنا ہوتا ہے کہ کیا پیغام دینا ہے، باقی کوڈنگ سی ایم ایس خود ہی جزیٹ کر کے وزیٹرز کے لیے مہیا کر دیتا ہے۔

مختلف طرح کی سائٹس کے لیے مختلف سی ایم ایس موجود ہیں، مثلاً عام ویب سائٹ کے لیے الگ، فورمز کے لیے الگ، پبلشنگ اداروں کے لیے الگ، تعلیمی اداروں کے لیے الگ اور خرید و فروخت کے مراکز کے لیے الگ...

کانتینٹ مینجمنٹ سسٹمز ویب سائٹ مالک کے لیے الگ ماحول مہیا کرتا ہے جسے ”Back end“ کہا جاتا ہے اور ویب سائٹ زائر کے لیے الگ ماحول جسے ”Front End“ کہا جاتا ہے۔

مشہور سی ایم ایس یہ ہیں:

جولہ ورڈپریس ڈروپال

ایکسپریشن انجن میڈیا کی میگنولیا، اور دیگر۔

اقتباس

اقتباس ایلیمنٹ:: Quotation

اقتباسات کو عام طور پر ٹیکسٹ سے الگ کر کے لکھا جاتا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ پیرا گراف یا جملہ کہیں اور سے نقل کیا گیا ہے۔ اور ایسے جملوں کو اوین (quotes) یعنی (” “) کے درمیان لکھا جاتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں اقتباسات لکھنے کے لیے دو طرح کے ایلیمنٹس استعمال ہوتے ہیں:

<blockquote>

اس ایلیمنٹ کی خصوصیات:

- یہ ایلیمنٹ نسبتاً لمبے اقتباس (مثلاً ایک مکمل پیرا گراف) کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- اس ایلیمنٹ کو استعمال کرنے سے خود کار indent شامل ہو جاتا ہے۔

<q>

اس ایلیمنٹ کی خصوصیات:

- یہ ایلیمنٹ چھوٹے اقتباسات کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جو ایک پیرا گراف کے اندر ہوں۔
- براؤزر خود کار طور پر اوین (” “) یعنی Quotes اطراف میں لگا دیتا ہے۔

cite attribute

مذکورہ دونوں ایلیمینٹ میں cite کا ایٹریبیوٹ بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس ایٹریبیوٹ کی ویلیو میں ایک یو آر ایل ہوگا جس سے معلوم ہوگا کہ یہ اقتباس کہاں سے لیا گیا ہے۔

یہ کوڈ نوٹ پیڈ میں کاپی کر کے سیو ایچ ٹی ایم ایل کیجیے، اور براؤزر میں نتیجہ دیکھیے۔

```
<blockquote cite="http://en.wikipedia.org/wiki/Winnie-the-Pooh">
```

```
<p>Did you ever stop to think, and forget to start
```

```
again?</p>
```

```
</blockquote>
```

```
<p>As A.A. Milne said, <q>Some people talk to animals. Not many listen though. That's the problem.</q></p>
```

میکسٹ کا خلاصہ

- Text سے متعلق ایلیمنٹس صفحے کا مواد متعین کرتے ہیں۔
(مثلاً عنوانات، ذیلی عنوانات اور پیراگراف)
- ان میں کچھ ایسے بھی ایلیمنٹس ہیں جن سے کسی مواد میں تواضافہ نہیں ہوتا لیکن معلومات میں اضافہ ہوتا ہے۔
(مثلاً بولڈ، اٹالک اور انڈر لائن ایلیمنٹس)
- لائن بریک ایلیمنٹ لائن بریک دینے کے لیے لگتا ہے۔
- وزی وگ ایڈیٹرز ایسا ٹول ہوتا ہے جس میں آپ ویب سائٹ درحقیقت ڈیزائن کرتے ہیں اور یہ ٹول آپ کے لیے کوڈ لکھتا ہے۔
- سی ایم ایس یعنی کائنیت منیجمنٹ سسٹم ایسے سوفٹویئر ہیں جن کی مدد سے ویب سائٹس بنانا اور ان کو سنبھالنا آسان ہو گیا ہے۔
- html میں اقتباس لینے کے لیے دو ایلیمنٹس <q> اور <blockquote> استعمال ہوتے ہیں۔



3۔ لسٹیں اور کنکس

- لسٹ سازی
- لنک سازی
- ڈائریکٹری سٹرکچر

ایچ ٹی ایم ایل میں لسٹ بنانا

ایچ ٹی ایم ایل میں بنیادی طور سے 3 طرح کی لسٹیں بنائی جاسکتی ہیں۔

- مرتب / نمبر وار لسٹ Ordered Lists
- غیر مرتب / نکاتی لسٹ Unordered Lists
- توضیحی لسٹ Definition List

1. Ordered Lists

ایسی لسٹ جس میں عددی ترتیب (1، 2، 3) کا لحاظ رکھا گیا ہو۔

2. Unordered Lists

ایسی لسٹ جس میں نقاط (bullets) کی مدد سے فہرست تیار کی گئی ہو۔

3. Definition List

لسٹ کی اس قسم میں ایک خاص تکنیک استعمال کی جاتی ہے، جس میں ایک لائن میں ایک اصطلاح (Term) لکھی جائے اور اگلی لائن میں اس کے بارے میں بتایا (Define کیا) جائے۔

**** ٹیگ

نمبر والی لسٹ کے لیے کا ٹیگ لگاتے ہیں۔ اس ٹیگ سے لسٹ کی قسم کی تعیین ہوتی ہے۔

 ٹیگ

لسٹ میں آئٹم کو شامل کرنے کے لیے ٹیگ لگاتے ہیں۔ اس کا مطلب ہوتا ہے List Item۔ اور نام لکھنے کے بعد اس کو سے بند کیا جاتا ہے۔ یہ مثال دیکھیے۔

```
<ol>
  <li>Junaid</li>
  <li>Muhammad Kamil</li>
  <li>Talha</li>
</ol>
```

جبکہ کا ٹیگ Bulleted List کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ طریقہ کار وہی ہے والا۔ یہ کوڈ شامل کیجیے۔

```
<ul>
  <li>Junaid</li>
  <li>Muhammad Kamil</li>
  <li>Talha</li>
</ul>
```

اور دیکھیے دونوں میں کیا فرق ہے۔

لنکس

ابھی تک ہم نے ایک پیج بنانے کے بارے میں پڑھا ہے۔ لیکن لنکس کے بغیر ایچ ٹی ایم ایل کا مزہ ہی نہیں۔ **HTML** کے لفظ میں جو ”h“ اور ”t“ ہیں، ان کا مطلب ہے HyperText۔ اور ہائپر ٹیکسٹ links کے مجموعے کو کہتے ہیں۔ اس سبق میں ہم لنکس کے بارے میں بات کریں گے۔

لنکس کے ذریعے ایک ہی ویب سائٹ کے مختلف صفحات کو یا مختلف ویب سائٹس کو آپس میں مربوط کیا جاتا ہے اور صرف ایک ”Click“ کے ذریعے صارف مطلوبہ صفحہ یا ویب سائٹ پر پہنچ جاتا ہے۔

لنک داخل کرنے کے لیے <a> ٹیگ لکھا جاتا ہے۔ اس ٹیگ کو اینکر ٹیگ کہا جاتا ہے۔ ساتھ ساتھ اس کی منزل (destination) بھی بتائی جاتی ہے۔ یعنی ویب سائٹ کا پتہ کیا ہے اور ویب صفحہ کھولنا کہاں ہے۔

لنکس کی عمومی اقسام

- لنکس جو مختلف سائٹس کو آپس میں لنک کرتے ہیں۔
- ان پر کلک کرنے سے مطلوبہ سائٹ کھل جائے گی۔
- ایک ہی ویب سائٹ کے مختلف صفحات کو لنکس کے ذریعے جوڑنا
- جن پر کلک کرنے سے اسی ویب سائٹ کا کوئی صفحہ کھل جائے گا۔
- ایک ہی ویب پیج کے اندر مواد کو لنکس کے ذریعے جوڑنا
- ایک ایسا طویل مضمون جس میں عنوانات ہوں تو ایسے ویب صفحے کے عنوانات کو آپس میں لنک کر دیا جاتا ہے اور صارف سہولت سے مطلوبہ عنوان کو کلک کر کے صفحے کے اسی حصے میں پہنچ جاتا ہے۔

- لنکس جو ایک نئی ”براؤزر ونڈو“ میں کھل جائیں
- اس فیچر کے ذریعے ہمارا مطلوبہ صفحہ اسی ونڈو میں کھلنے کے بجائے ایک نئی ونڈو میں کھل جاتا ہے۔
- ای میل لنکس

اس طرح کے لنکس پر کلک کرنے سے آپ کے کمپیوٹر میں موجود کوئی بھی ای میل پروگرام کھل جاتا ہے اور اس پروگرام میں ای میل ایڈریس پٹی میں مطلوبہ ای میل ایڈریس خود کار طریقے سے لکھا آ جاتا ہے۔ آپ وہاں پیغام لکھ دیتے ہیں اور فوری بھیج سکتے ہیں۔

لنکس بنانے کا طریقہ

لنک ٹیگ لکھنے کے لیے `<a>` لکھا جاتا ہے اس کا کلوزنگ ٹیگ `` ہے۔ لنک ٹیگ کے اندر ”href“ کا ایٹریبیوٹ لگتا ہے۔ لنک ٹیگ لکھنے کا ایک نمونہ دیکھیے!

ویب سائٹ پر نظر آنے والا ٹیکسٹ

` ITDarasgah `

Opening Link Tag

ویب سائٹ کا ایڈریس

Closing Link Tag

`<a>` ٹیگ میں href کا ایٹریبیوٹ لگایا جاتا ہے۔ اس میں مطلوبہ ویب سائٹ کا ایڈریس لکھا جاتا ہے۔ یہ ایڈریس ویب سائٹ دیکھنے والے کو نظر نہیں آتا۔

اس ٹیگ کے درمیان جو عبارت لکھی جاتی ہے وہ پیج دیکھنے والے کو نظر آتی ہے۔ مذکورہ مثال کو لیا جائے تو قاری کو ITDarasgah لکھا نظر آئے گا اور اس پر کلک کرنے سے www.itdarasgah.com ویب سائٹ کھل جائے گی۔ اس طرح کے یو آر ایلز کو Absolute URL کہا جاتا ہے۔

اوپننگ ٹیگ <a> اور کلووزنگ ٹیگ کے درمیان ٹیکسٹ کو "link text" کہا جاتا ہے۔ جہاں تک ممکن ہو لنکس میں پوری وضاحت ہونی چاہیے کہ صارف کلک کرنے سے کہاں پہنچے گا۔ صرف click here کہنا بہتر نہیں ہوتا۔

اہم بات: href کا مطلب Hyperlink Reference ہے۔ ہم اسے "ویب سائٹ کا پتہ" کہہ سکتے ہیں۔

بائی ڈیفالٹ لنکس نیلے رنگ میں ظاہر ہوتے ہیں اور ان کے نیچے ایک لائن ہوتی ہے، مثلاً

www.google.com, www.itdarasgah.com

کسی ویب سائٹ کے ایڈریس کو URL کہا جاتا ہے۔ یو آر ایل کی پوری فارم ہے:

Uniform Resource Locator

یو آر ایل Domain Name سے شروع ہوتے ہیں۔ مثلاً itdarasgah.com ایک ڈومین نیم ہے۔ ان حروف کے بعد فارورڈ سلیش کے بعد جو حروف ہوتے ہیں وہ کسی بھی پیج کو ظاہر کرتے ہیں۔ صرف یو آر ایل لکھنے سے ویب سائٹ کا مرکزی صفحہ کھل جاتا ہے۔

دو ایچ ٹی ایم ایل صفحات کو آپس میں لنک کرنا

جب ہم ایک ہی ویب سائٹ کے دو مختلف صفحات کو مربوط کرنا چاہیں تو ہمیں ہر صفحے کے لیے الگ سے

Domain Name لکھنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ہم محض اس فائل کا نام ہی لکھ دیں تو کافی ہو جائے گا۔ اسے Relative URL کہا جاتا ہے۔ لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ ویب سائٹ کے تمام صفحات ایک ہی فولڈر میں ہوں۔

ڈائریکٹری سٹرکچر

ڈائریکٹری سٹرکچر کو ہم فولڈر اسٹرکچر بھی کہہ سکتے ہیں۔ جس کا اردو میں مطلب ہوگا ”فولڈرز کی ساخت“ یا ”بناوٹ“۔ پچھلے سبق میں ہم نے جہاں سے بات چھوڑی تھی وہیں سے شروع کریں گے۔

پچھلے سبق کے آخری پیرا گراف میں ہم نے کہا تھا:

”جب ہم ایک ہی ویب سائٹ کے دو مختلف صفحات کو مربوط کرنا چاہیں تو ہمیں ہر صفحے کے لیے الگ سے Domain Name لکھنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ہم محض اس فائل کا نام ہی لکھ دیں تو کافی ہو جائے گا۔ اسے Relative URL کہا جاتا ہے۔ لیکن اس کے لیے ضروری ہے کہ ویب سائٹ کے تمام صفحات ایک ہی فولڈر میں ہوں۔ اگر ایک ویب سائٹ کے صفحات مختلف فولڈرز میں ہیں تو ان کو لنک کرنے کا طریقہ ذرا مختلف ہے۔“

لہذا اس سبق میں ہم بات کریں گے کہ ایک ویب سائٹ کے صفحات جو مختلف فولڈرز میں موجود ہوں، کیسے جوڑیں گے۔ اس کے لیے ہمیں Directory Structure/Folder Structure کو سمجھنا ہوگا۔

سٹرکچر / بناوٹ

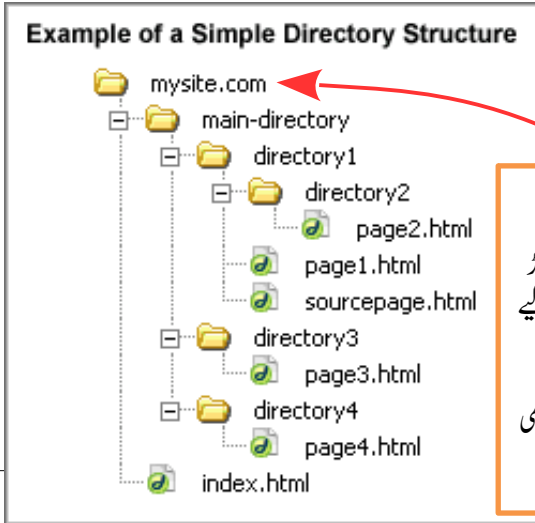
نیچے ایک ڈائیاگرام دی گئی ہے، اس میں ایک چھوٹی ویب سائٹ کا ڈائریکٹری اسٹرکچر دیا گیا ہے۔ اس میں یہ بتانے کی کوشش کی گئی ہے کہ ویب سائٹ فولڈرز کو کیسے منیج کیا جاتا ہے۔

ویب سائٹ کے ٹاپ لیول (سب سے اوپر والے) فولڈر کو Root کہا جاتا ہے۔ اس کے اندر ویب سائٹ کی ساری فائلیں اور فولڈرز ہوتے ہیں۔ نیچے کی شکل کے مطابق ”**رُٹ فولڈر**“ کا نام **“mysite.com”** ہے۔

فولڈرز کا آپس میں تعلق

ویب سائٹ کے فولڈرز کا تعلق ظاہر کرنے کے لیے ہی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے جو خاندانی شجرہ بیان کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ یعنی ”Parent“ اور ”Child“ کا تعلق۔ اسی طرح ”Grand Parent“ اور ”Grand Child“۔ یعنی اوپری فولڈرز ”Parent“ فولڈرز کہلائیں گے۔ اور ذیلی فولڈرز ”child“ فولڈرز کہلائیں گے۔

ذیل کی ڈائیاگرام میں ان کو مزید واضح کیا گیا ہے۔



Parent/Grand Parent

Mysite.com فولڈر پیرنٹ بھی ہے اور گرینڈ پیرنٹ بھی ہے۔ main directory کے لیے parent اور directory 1 کے لیے grand parent۔ اسی طرح child اور grand child کو بھی قیاس کر لیں۔

Home page / ہوم پیج

ہوم پیج کا مرکزی صفحہ ہر ویب سائٹ کا پہلا صفحہ ہوتا ہے۔ یہ صفحہ اکثر **index.html** کے نام کا ہوتا ہے، پر ویشٹلز ہوم پیج کا نام یہی رکھتے ہیں۔ براؤزر بھی ”root folder“ فولڈر میں اسی نام کی فائل کو ہوم پیج کے طور پر تلاش کرتا ہے۔ اسی لیے ہوم پیج کا نام یہی رکھنا چاہیے۔

اب آئیے دیکھتے ہیں کہ ایسی فائلیں جو مختلف فولڈرز میں ہوں، کیسے لنک کرتے ہیں!

انٹرنیٹ پر ہر تصویر یا صفحے کا لازمی طور پر ایک ایڈریس ہوتا ہے۔ اس یو آر ایل میں ”Domain Name“ ہوتا ہے اور فائل کا پتہ ”Path“ ہوتا ہے۔

اوپری شکل کے مطابق اس کا ہوم پیج کا پاتھ ہوگا

www.mysite.com/index.html

اور **sourcepage.html** کا پاتھ ہوگا

**www.mysite.com/main-directory/directory1/
directory2/sourcepage.html**

اہم بات: URL دراصل Uniform Resource Locator کا مخفف ہے۔

Relative URLs

اوپر ہم Absolute URLs کے بارے میں پڑھ چکے ہیں۔ کسی بھی فائل کے مکمل ایڈریس کو

Absolute URL کہا جاتا ہے۔

جبکہ کسی فائل کے مختصر URL کو Relative URL کہا جاتا ہے۔

ایک مثال دیکھیے! مجھے اوپر دی گئی شکل کے مطابق www.mysite.com/index.html

سے sourcepage.html پر جانا ہے

تو مجھے درج ذیل پورا ایڈریس لکھنا ہو گا۔

**www.mysite.com/main-directory/directory1/
directory2/sourcepage.html**

Relative URL کا فائدہ تب ہوتا ہے جب آپ parent فولڈرز کی جانب جانا چاہیں۔

Parent folder میں جانے کے لیے 2 ڈاٹس اور فارورڈ سلیش “../” ڈالتے ہیں۔

اگر 2 سٹیپ اوپر جانا ہے تو “../” کو repeat کریں گے۔ جتنے سٹیپس اتنے repeats۔

اب sourcepage.html سے index.html پر جانے کے لیے مجھے لکھنا ہو گا:

Index

اسی میل لنکس

اس طرح کے لنکس اب عموماً کم ہو گئے ہیں۔ ان لنکس کو بنانے کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اگر ہمارے کمپیوٹر میں کوئی ای میلنگ سوفٹویئر (مثلاً موزیلا کا "Thunder Bird") ہے تو اس لنک کو کلک کرنے سے وہ سوفٹویئر کھل جاتا ہے اور اس میں ای میل پہلے سے ہی لکھا آ رہا ہوتا ہے اور آپ فوری طور پر پیغام لکھ کر بھیج دیتے ہیں۔

طریقہ کار

یہ لنکس بھی <a> سے ہی بناتے ہیں۔ لیکن میلنگ لنکس میں <a> کی ویلیو بدل جاتی ہے۔ یہاں اس کا ایڈریس ہٹ href ہی ہوتا ہے لیکن اس کی ویلیو "mailto:" ہوتی ہے۔ اور اس کے بعد مطلوبہ ای میل ایڈریس لکھا جاتا ہے۔

مثال:

```
<a href="mailto:atarafi@typo.pk">Ata Rafi</a>
```

لنکس کو ایک نئی ونڈو میں کھولنا

لنکس کو ایک نئی ونڈو میں کھولنے کی مختلف وجوہات ہو سکتی ہے۔ ممکن ہے آپ نے کسی دوسری ویب سائٹ کا لنک اپنی ویب پر دیا ہو تو یقیناً آپ چاہیں گے کہ یوزر آپ کی ویب سائٹ پر بھی ہو۔ ایسی صورت میں آپ اس لنک کو نئے صفحے پر کھول دیتے ہیں اور پچھلی ویب سائٹ بھی کھلی رہ جاتی ہے۔

طریقہ کار

یہاں بھی `<a>` ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔ بس اس میں ایک ”target“ ایٹریبیوٹ کا اضافہ کرنا ہوتا ہے جس کی ویلیو لازمی طور پر ”_blank“ ہونی چاہیے۔

عام طور ویب پیجز کو نئے لنکس میں کھولنا معیوب سمجھا جاتا ہے۔ اس لیے جہاں تک ممکن ہو اس سے پرہیز کرنا چاہیے۔ اور جہاں ضروری ہو وہاں یوزر کو پہلے سے بتا دیا جائے کہ یہ صفحہ نئی ونڈو میں کھلنے جا رہا ہے۔

یہ کوڈ نوٹ پیڈ پر پیسٹ کیجیے، اور براؤزر میں چیک کیجیے۔

```
<a href="http://www.example.com" target="_blank">
This is website.</a> (opens in new window)
```

ایک ہی صفحے کے مختلف مقامات کو لنک کرنا

اگر کوئی ویب پیج طویل ہو اور آپ کو لگے کہ وزیٹر کو سکروں کرنے سے پریشانی ہوگی تو ایسی صورت میں بھی لنکس بنائے جاتے ہیں جو مختلف ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں کو لنک کرتے ہیں۔ مثلاً ویب پیج اگر ایک لمبے مضمون پر مشتمل ہے اور اس میں عنوانات بھی ہیں تو ایسی صورت میں ان عنوانات کو لنک کرنا مناسب ہوتا ہے یا پھر آپ چاہتے ہیں ویب پیج میں ایک بٹن موجود ہو جس پر کلک کرنے سے صارف صفحے کے شروع میں پہنچ جائے تاکہ وزیٹر اسکرولنگ کی کوفت سے بچ سکے۔

اس طرح کے لنکس بنانے سے پہلے ہمیں ان مقامات کی نشاندہی کرنی ہوتی ہے جن کو ہم نے لنک کرنا ہوتا ہے۔ اس مقصد کے لیے ہم کسی بھی ٹیگ کے اندر ”id“ ایڈریس بیٹ استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً اسے یوں لکھیں گے:

```
<h1 id="Pakistan">
```

اور جہاں یہ لنک بنے گا وہاں ہم اس مقام کی آئی ڈی لکھیں گے۔ ایسے لنکس ہمیشہ # کے نشان سے شروع ہوں گے۔ مثلاً:

```
<a href="#Pakistan">
```

اس طرح اس لنک پر کلک کرنے سے ہم اس جگہ پہنچ جائیں گے جہاں یہ عنوان موجود ہے۔ اگر آپ کے پاس انٹرنیٹ ہے تو درج ذیل لنک پر کلک کریں، ایک ایچ ٹی ایم ایل فائل کھلے گی۔ اس میں صفحے پر کسی بھی جگہ رائٹ کلک کر کے ”View Page Source“ پر کلک کر لیں۔ اس کوڈ کو بغور دیکھیں اور اس سبق کو اس پر پلائے کریں۔

<http://tinyurl.com/nngjdbl>

”لسٹیں اور لنکس“ کا خلاصہ

- ایچ ٹی ایم ایل میں تین طرح کی لسٹس استعمال ہوتی ہیں۔ نمبر والی، نکتوں والی اور ڈیفینیشن لسٹ۔
- Ordered Lists میں نمبر استعمال ہوتے ہیں۔
- Unordered Lists میں نکتے استعمال ہوتے ہیں۔
- Definition Lists میں کسی اصطلاح وغیرہ کی تفصیل بیان کی جاتی ہے۔
- لنکس <a> ٹیگ کے ذریعہ بنائے جاتے ہیں۔
- اس کے اندر ”href“ کا ایٹریبیوٹ لگتا ہے جس کے ذریعے یہ بتایا جاتا ہے یہ لنک کس ویب سائٹ / پیج کو کھولے گا۔
- جب آپ اپنی ہی ویب سائٹ کے کسی صفحے کو آپس میں لنک کرتے ہیں تو بجائے پورا URL لکھنے سے بہتر یہ ہے کہ Relative URLs استعمال کریں۔
- آپ ای میل لنکس بھی بنا سکتے ہیں جس کو کلک کرنے سے ای میلنگ پروگرام کھل جاتا ہے اور مطلوبہ ای میل ایڈریس پہلے سے مندرج ہوتا ہے۔
- ایک صفحے کے مختلف مقامات کو آپس میں لنک کرنے کے لیے لنک ٹیگ کے اندر ”id“ ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں جس سے یہ بتایا جاتا ہے کہ یہ لنک صفحہ کے کس طرف جائے گا۔

4۔ امیج بن

- ایچ ٹی ایم ایل میں تصاویر
- موزوں تصویر کا انتخاب
- مختلف امیج فارمیٹس کے فوائد
- امیج ریزولوشن

تصاویر :: IMAGES

اس یونٹ میں ہم کو رکریں گے:

1. ویب پیج میں تصاویر کیسے شامل کرتے ہیں۔

2. درست امیج فارمیٹ کا انتخاب کرنا۔

3. درست سائز کا انتخاب کرنا۔

4. تصاویر کو خصوصی طور پر ویب کے لیے تیار کرنا۔

”ایک تصویر ایک ہزار الفاظ کہہ سکتی ہے“، یہ ایک چینی مقولہ ہے۔ ویب سائٹ میں تصویر کا مناسب استعمال سائٹ کی خوبصورتی میں اضافہ کرتی ہے۔ مناسب تصاویر کا استعمال آپ کی ویب سائٹ کے صارفین میں اضافہ کر سکتی ہے۔ تصاویر کا پرکشش اور موضوع سے مطابق ہونا ضروری ہے۔

کچھ تصاویر ایسی ہوتی ہیں جن کے حقوق کا پی رائٹ قانون کے تحت محفوظ ہوتے ہیں۔ ایسی تصاویر کا استعمال ہمارے لیے مسائل کھڑے کر سکتا ہے۔ اس لیے اس بارے میں احتیاط کرنا چاہیے۔

تصاویر شامل کرنا: ٹیگ

ویب پیج میں تصویر لگانے کے لیے ایلیمنٹ استعمال ہوتا ہے۔ اس ٹیگ کا کوئی کلوزنگ ٹیگ نہیں ہوتا۔ اور اس میں درج ذیل ایٹریبیوٹ لازمی شامل کیے جاتے ہیں۔

Src ایٹریبیوٹ

یہ ایٹریبیوٹ براؤزر کو بتاتا ہے کہ تصویر کہاں ہے، src ایٹریبیوٹ دراصل source کا مخفف ہے۔ جسے ہم ”پتہ“ کہہ سکتے ہیں، یعنی اسے ایک مکمل یو آر ایل ہونا چاہیے۔

Alt ایٹریبیوٹ

alt ایٹریبیوٹ دراصل تصویر کا متبادل ٹیکسٹ ہوتا ہے، اس کو لکھنا اس لیے ضروری ہے کہ بعض اوقات کسی وجہ سے تصویر نہیں نظر آتی تو یہ ٹیکسٹ اس کی جگہ لکھا آتا ہے، جس سے ویب سائٹ دیکھنے والے کو تصویر کی نوعیت کا اندازہ ہو جاتا ہے۔ تصویر کے اندر مناسب alt ایٹریبیوٹ کا استعمال ضروری ہے، سرچ انجنز بھی ایسے ٹیکسٹ کو پڑھ کر ریزلٹ دکھاتے ہیں۔

title ایٹریبیوٹ

آپ ٹیگ کے ساتھ title کا ایٹریبیوٹ بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ اس ایٹریبیوٹ میں تصویر کے بارے میں اضافی معلومات لکھی جاتی ہیں۔ یہ معلومات ویب سائٹ زائر کو تب نظر آتی ہیں جب وہ ماؤس پوائنٹر کو تصویر پر hover کرتا ہے (تھوڑی دیر تصویر پر رکھتا ہے)۔

اہم نوٹ

اگر تصویر بیک گراؤنڈ امیج یا کہیں بھی خوبصورتی کے لیے استعمال کی گئی ہو تا ایسی صورت میں ہم alt ایٹریبیوٹ کی ویلیو نہیں لکھتے۔ یعنی alt ایٹریبیوٹ تو لکھتے ہیں لیکن quote کے درمیان کی جگہ خالی چھوڑتے ہیں۔

درج ذیل لنک پر کلک کر کے 8 کے بی کی فائل ڈاؤنلوڈ کریں۔ اسے unzip کریں اور ایچ ٹی ایم ایل فائل کو کھولیں۔ اس میں ایک ایچ ہوگا، اس کے ماؤس تھوڑی دیر لاکر رکھیں اور ظاہر ہونے والے ٹیکسٹ کے بارے میں رائے قائم کریں کہ یہ کیا ہے۔

<http://tinyurl.com/ogjkflb>

تصویر کی لمبائی اور چوڑائی

بعض اوقات ایلیمنٹ میں دو اور ایٹریبیوٹس width اور height بھی استعمال ہوتے ہیں۔ جن سے ایچ کا سائز کنٹرول کیا جاتا ہے۔

یہاں یاد رکھنے کی بات یہ ہے کہ ان ایٹریبیوٹس سے ایچ کی چوڑائی اور لمبائی ہی کنٹرول ہوتی ہے، ایچ کے سائز، پکسلز اور کوالٹی میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔

height ایٹریبیوٹ: یہ ایٹریبیوٹ ایچ کی لمبائی کی تعیین کرتا ہے۔

width ایٹریبیوٹ: اس سے ہم ایچ کی چوڑائی معین کرتے ہیں۔

تصویر کہاں رکھی جائے؟

یہ سوال بہت اہمیت رکھتا ہے کہ تصویر کو ٹیکسٹ کے درمیان کہاں ہونا چاہیے۔ بعض اوقات ٹیکسٹ کے دائیں طرف رکھی جاتی ہے، بعض اوقات بائیں طرف، یا پھر دوپیرا اگر افس کے درمیان۔ اب یہ کوڈ پر منحصر ہے کہ وہ ایچ کہاں پیسٹ کرتا ہے۔

الائن ایٹریبیوٹ

ایچ کی پلیمینٹ کے لیے آج کل سی ایس ایس کا استعمال ہوتا ہے، البتہ پہلے ایک ایٹریبیوٹ align استعمال ہوتا تھا۔ اور اس کی ویلیو left یا right لکھی جاتی تھی۔ اور اس کے مطابق تصویر دائیں یا بائیں پلیمینٹ ہو جاتی تھی۔ یہ اب بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کی مثال اگلے صفحے پر دیکھیے:

chapter-05/aligning-images-horizontally.html

HTML

```

<p>There are around
10,000 living species of birds that inhabit
different ecosystems from the Arctic to the
Antarctic. Many species undertake long distance
annual migrations, and many more perform shorter
irregular journeys.</p>
<hr />
<p>There are around
10,000 living species of birds that inhabit
different ecosystems from the Arctic to the
Antarctic. Many species undertake long distance
annual migrations, and many more perform shorter
irregular journeys.</p>

```

RESULT



There are around 10,000 living species of birds that inhabit different ecosystems from the Arctic to the Antarctic. Many species undertake long distance annual migrations, and many more perform shorter irregular journeys.

There are around 10,000 living species of birds that inhabit different ecosystems from the Arctic to the Antarctic. Many species undertake long distance annual migrations, and many more perform shorter irregular journeys.



شکل 1: اس شکل میں img ٹیگ میں align ایٹریبیوٹ استعمال کیا گیا ہے۔

↑ واپس اوپر

تصویر تیار کرنے کے تین اصول

3	2	1
موزوں ریزولوشن	موزوں سائز	موزوں فارمیٹ
کمپیوٹرز کی سکرین چھوٹے چھوٹے ڈاٹس سے مل کر بنتی ہے جن کو پیکسلز (pixels) کہا جاتا ہے۔ ویب میں رکھی جانے والی تصاویر بھی ڈاٹس سے مل کر بنتی ہیں۔ اور تصویر کے ریزولوشن کا مطلب ہوتا ہے کہ اس تصویر کے ایک انچ کے فاصلے پر کتنے ڈاٹس/پیکسلز ہیں۔ زیادہ ریزولوشن کی تصویر زیادہ بڑی ہوگی۔ اس لیے بہتر یہ کہ ویب کی ایجنز کو زیادہ سے زیادہ 72 ریزولوشن پر بنایا جائے۔ تاکہ ویب پیج جلدی لوڈ ہو سکے۔	ایمچ کی چوڑائی اور لمبائی وہی ہونی چاہیے جیسے اس تصویر نے ویب سائٹ پر نظر آنا ہے۔ ایسا نہ ہو کہ ویب سائٹ پر کوڈ کے ذریعے اس کا سائز کنٹرول کرنا پڑ جائے۔ اگر تصویر چھوٹی ہوگئی تو تصویر خراب اور ڈسٹورٹ ہو جائے گی، اگر بڑی ہوگئی تو لوڈ ہونے میں دیر لگائے گی۔	ویب سائٹس اکثر تین ایمچ فارمیٹس استعمال کرتی ہیں۔ اگر jpeg, gif یا png۔ آپ غلط فارمیٹ بنائیں تو ممکن ہے کہ آپ کی تصویر اتنی پرکشش نہ ہو، یا ممکن ہے کہ تصویر دیر سے لوڈ ہو کر بوریت کا باعث بن جائے۔

تصویر کو ایڈٹ کرنے کے لیے کونسا پروگرام استعمال کیا جائے؟

متعدد ایسے اپلیکیشنز ہیں جن کی مدد سے کسی بھی تصویر کو ایڈٹ کر کے پسند کا سائز، فارمیٹ یا ریزولوشن حاصل کیا جاسکتا ہے۔



فوٹوشاپ میں ایچ کراپ ہوتے ہوئے۔

اس وقت مقبول ترین سوفٹویئر فوٹوشاپ ہے۔ بلکہ پروفیشنل ویب ڈیزائنرز پوری ویب سائٹ کا لے آؤٹ فوٹوشاپ میں ہی تیار کرتے ہیں، اور پھر اسے ایچ ٹی ایم ایلز کر لیتے ہیں۔ اور کچھ پروفیشنلز اس مقصد کے لیے فوٹوشاپ ایلیمینٹس اپلیکیشن بھی استعمال کرتے ہیں۔ ایک سوفٹویئر gimp (گپ) بھی ہے، جو اوپن سورس ہے، یعنی مفت استعمال کے لیے دستیاب ہے۔ جبکہ فوٹوشاپ، فوٹوشاپ ایلیمینٹس، ایڈوبی فار ورکس، پینٹ شاپ پرو وغیرہ مفت استعمال کے لیے دستیاب نہیں ہیں۔

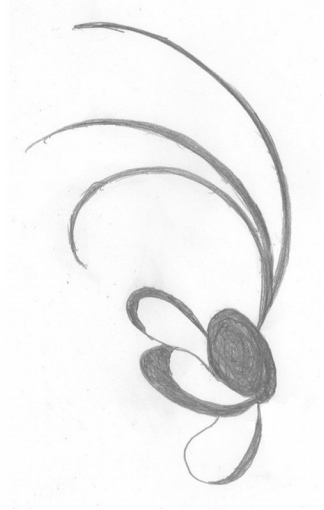
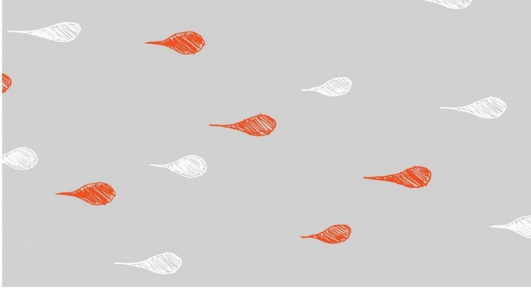
jpg امیجز کب استعمال کی جائیں؟

ہر فارمیٹ کو استعمال کرنے کی مخصوص وجوہات ہوتی ہیں۔ جے پی جی فارمیٹ کا استعمال ان تصویروں کے لیے کیا جاتا ہے جس میں بہت زیادہ کلرز استعمال کیے گئے ہوں۔ نیچے کی تصویروں سے آپ اندازہ لگا سکتے ہیں، یہ سارے فارمیٹس جے پی جی میں ہیں۔ کھلے آسمان کی تصویر سے شاید آپ کو لگے کہ یہ صرف دو کلرز ہلکا نیلا اور سفید ہیں۔ برہنہ آنکھ تو شاید یہ کہہ سکے لیکن بطور Art کے یہ ایک کلر نہیں ہے، بلکہ نیلے کلر کے مختلف لیولز ہیں، کہیں بالکل کم، کہیں درمیانہ، اور کہی تیز۔ اسی طرح سفید رنگ بھی۔



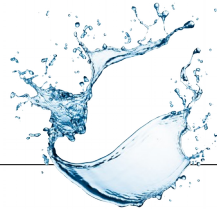
png اور gif فارمیٹ کب استعمال کی جائیں؟

gif یا png فارمیٹ تب استعمال کرتے ہیں جب ایچ میں انتہائی کم کلرز ہوں، یا ایچ کے زیادہ حصے پر ایک ہی رنگ ہو۔ پھول، آسمان، درخت وغیرہ کی تصویروں میں ایسا نہیں ہو سکتا۔ ایسے کلرز کو فلیٹ کلرز کہا جاتا ہے۔ لوگوں، اسٹریٹنر اور ڈانیاگرامز میں عموماً فلیٹ کلرز استعمال ہوتے ہیں۔



شفاف بیک گراؤنٹ والی تصاویر

PNG ایچ فارمیٹ کو ایسی جگہ بھی استعمال کرتے ہیں جہاں بیک گراؤنڈ ٹرانسپیرنٹ یعنی شفاف ہو۔ آپ نوٹ کر رہے ہیں کہ ذیل کی تصویریں بائیں جانب الگ الگ ہیں، تو ان کا پس منظر سفید لگ رہا ہے۔ لیکن دائیں جانب یہی تصویریں اوپر تلے رکھی گئی ہے، پس منظر صاف ہونے کی وجہ سے پیچھے کی تصویریں بھی جھلک رہی ہیں، یہ ٹرانسپیرنسی ہے جو پی این جی ایچ فارمیٹ سپورٹ کرتا ہے۔

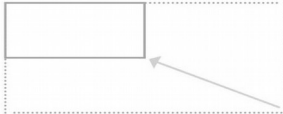


تصویر کی لمبائی اور چوڑائی

اہم بات: جو تصاویر ویب سائٹ پر استعمال ہونی ہیں ان کا سائز بعینہ وہی ہونا چاہیے جو سائز نے آپ نے ان کے لیے سوچا ہے۔ غیر ضروری طور پر تصاویر کو ایچ ٹی ایم ایل یا سی ایس ایس کوڈ کے ذریعے ری سائز کرنا اچھا نہیں سمجھا جاتا۔

مثال کے طور پر آپ نے ایک بیج میں تصویر کے لیے جگہ چھوڑی جس کی چوڑائی 300 پیکسلز اور لمبائی 150 پیکسلز ہو۔ تو یہ سائز ہو گا 300 x 150 کا۔ لہذا آپ کو امیج کو ری سائز کرنے کے لیے امیج ایڈٹنگ ٹول کی ضرورت پڑے گی، اور اس میں آپ کو crop ٹول کا استعمال کرنے ہو گا۔

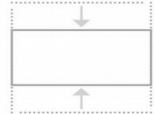
اہم بات: تصاویر میں رد و بدل کرنے کے لیے دو بہترین آپٹیکیشنز Gimp اور Photoshop ہیں۔ آپ انٹرنیٹ سے کوئی ایسی ویڈیو تلاش کر لیں جس ان آپٹیکیشنز میں امیج کراپنگ سکھائی گئی ہو۔



امیجز کا سائز کم کرنا



امیج کا سائز بڑھانا



سائز تبدیل کرنا

صرف کچھ ہی امیجز کو بغیر تصویر کو خراب کیے کراپ کیا جاسکتا ہے۔ بعض اوقات مناسب کراپنگ نہ ہونے سے امیج خراب بھی ہو سکتا ہے۔

بہت کم ایسا ممکن ہے کہ ہم تصویر کا معیار خراب کیے بغیر اس کو بڑا یا بہت بڑا کر سکیں۔ عموماً تصویر خراب ہو جانے کا خطرہ ہوتا ہے۔

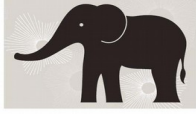
بڑی ایچ کوری سائز کر کے چھوٹا کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح کرنے اس تصویر کا ایک چھوٹا ورژن ہمیں مل جاتا ہے، جس کا فائدہ ہوتا ہے تصویر جلدی ڈائلوڈ ہو جاتی ہے۔

تصویر پورٹریٹ (عمودی) ہو یا لینڈ سکیپ (سکے پ، افقی) اس کو کراپ اس طرح کرنا چاہیے کہ اس کا معیار اور اس کا message خراب نہ ہو۔ ذیل کی مثال سے آپ کو اندازہ ہو جائے گا کہ پورٹریٹ اور لینڈ سکیپ امیجز کو بہترین طریقے سے کیسے کراپ کیا جاسکتا ہے؛



پورٹریٹ	لینڈ سکیپ	
یہ تصویر پورٹریٹ میں بہترین ریزلٹ دے رہی ہے۔ اس لیے اس کو دیگر دو مثالوں کی طرح کراپ کرنے سے ریزلٹ خراب ہو گا۔	اگر اس کو ہم لینڈ سکیپ میں کراپ کریں گے تو سر اور پیر سے ہاتھ دھونا پڑے گا۔	اگر سر اور پیر رکھنا چاہیں تو اضافی ایریا تصویر کے ساتھ آجائے گا۔

اب نیچے کی تصویر لینڈ اسکیپ میں صحیح دکھ رہی ہے تو اسے پورٹریٹ بنانے میں ریزلٹ خراب ہو جائے گا۔



امیج کا ریزولوشن Image Resolution

جو تصویریں ویب کے لیے بنائی جائیں ان کا ریزولوشن 72 پی پی آئی (پکسلز پر انچ) سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔ یہ ریزولوشن رکھنے سے امیج کا سائز موزوں رہے گا۔ ریزولوشن بڑھانے سے تصویر کا سائز بھی بڑھ جاتا ہے جس سے ویب پیج کا لوڈ بڑھ جاتا ہے اور ویب سائٹ دیر سے کھلتی ہے اور نتیجے میں ویب سائٹ ویوزر کم ہو جاتے ہیں۔

ریزولوشن کیا ہے؟

JPG، PNG، یا GIF امیج، ان سب کا تعلق Bitmap سے ہے۔ ہٹ میپ امیج ایسی تصویر ہوتی ہے جو چھوٹے چھوٹے ان گنت چوکور نقاط (سکوائر) سے مل کر بنتی ہے۔ ان سکوائرز کو پکسلز (pixels) کہا جاتا ہے۔

ریزولوشن کا مطلب ہے کہ اس تصویر کے ایک مربع انچ میں کتنے سکوائرز ہیں۔ جتنے زیادہ سکوائرز ہوں گے،

تصویر اتنی ہی صاف ہوگی، اور سائز بھی اتنا ہی زیادہ ہوگا۔

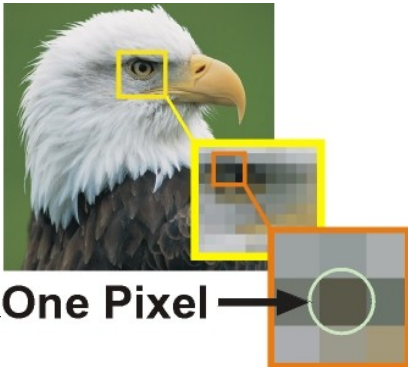
ریزولوشن بڑھانے یا کم کرنے سے تصویر کو دیکھنے

میں فرق محسوس نہیں ہوتا۔ فرق تب محسوس ہوتا ہے جب

ہم نے پرنٹ لینا ہو۔ اس لیے ویب کے لیے تصویروں کا

ریزولوشن چھوٹا اور پرنٹ کے لیے تصویروں کا ریزولوشن

زیادہ رکھا جاتا ہے۔



5 میگا پکسلز کی تصویر کی کوالٹی

آج کل سمارٹ فونز میں 5 میگا پکسلز تک بھی کیمرے آرہے ہیں۔ 5 میگا پکسلز کا مطلب ہے:

اہم بات: ہر ایک مربع انچ کی جگہ میں پانچ ہزار پکسلز (یا نقطوں) سے مل کر وہ تصویر بنے گی۔ اور یقیناً یہ بہت بڑا سائز ہے۔ اگر ایسی تصویر کو آپ 17 بائی 8 فٹ کے پینا فلیکس پر چھپوائیں تو بالکل درست ریزلٹ آئے گا۔ لیکن اگر کم ریزولوشن والی تصویر کو ہم بڑا کر کے پرنٹ لینا چاہیں تو اس کا ریزلٹ خراب ہو جائے گا۔ دوسرے لفظوں میں تصویر پھٹ (distort ہو) جائے گی۔

ویب کے مقابلے میں جو تصویر پرنٹ کے لیے تیار کی جاتی ہے مثلاً کوئی میگزین یا کتاب، تو وہ بجائے سکوائرز کے ڈاٹس (dots) سے مل کر بنتی ہے۔ پرنٹ کے لیے تصویروں کو عموماً 300 ریزولوشن پر بنایا جاتا ہے۔ یعنی 300 ڈاٹس پر انچ۔

ایک تصویر جس کا سائز 300 ریزولوشن میں ڈیڑھ م م ہوگی (یعنی 1500 کے بی)، تو وہی تصویر 72 کے بی میں 300 کے بی کی ہوگی۔

اہم بات: یہ ایک حقیقت ہے کہ کمپیوٹر کی اسکرین (مانیٹر، ایل سی ڈیز) وغیرہ کو بھی اس ترتیب سے بنایا جاتا ہے کہ وہ 72 پکسلز فی انچ دکھائیں۔ اس لیے ویب انج کی تصاویر کا سائز زیادہ رکھنے سے صرف یہی ہو گا کہ تصویر کا سائز بڑھ جائے اور ویب پیج لوڈ ہونے میں دیر لگے، تصویر کی کوالٹی پر کوئی فرق نہیں پڑے گا۔

ٹرانسپیرنسی

ٹرانسپیرنسی (transparency) یعنی شفافیت بعض اوقات تصاویر میں ہماری مجبوری بن جاتی ہے۔

اس پر کچھ گفتگو پہلے ہو چکی ہے، کچھ مزید باتیں یہاں!

ٹرانسپیرینٹ امیجز 2 فارمیٹس میں ہو سکتی ہیں۔ png یا پھر gif۔

جی آئی ایف ٹرانسپیرنسی

اس فارمیٹ میں ٹرانسپیرنسی کا معیار اچھا نہیں ہوتا اس لیے اس کو تب استعمال کیا جاتا ہے جب مکمل

شفافیت دینی ہو، اور تصویر / گرافک کے کنارے پیچیدہ نہ ہوں۔ شیڈز والی تصویر جی آئی ایف میں اچھاریزٹ نہیں دیتیں۔

پی این جی ٹرانسپیرنسی

یہ فارمیٹ جی آئی ایف کی نسبت زیادہ بہتر ریزلٹ دیتا ہے۔ اس فارمیٹ میں ہم ٹرانسپیرنسی کنٹرول بھی

کر سکتے ہیں، یعنی 30% یا 50 یا 70% ٹرانسپیرنسی دے سکتے ہیں۔ اور پیچیدہ کناروں والی تصویر بھی مکمل طور پر

ٹرانسپیرنٹ ہو جاتی ہے۔ اور خاص کر جس تصویر میں شیڈز ہوں وہ بھی پی این جی میں سیو ہوں گی۔



”محبز، کا خلاصہ

- `` ایلیمنٹ ویب پیج میں تصاویر لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- اس ٹیگ کے لیے ہمیشہ ایک `src` ایٹریبیوٹ لگایا جاتا ہے جس میں فائل کا پتہ بتاتے ہیں، اور `alt` ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں جس میں تصویر کے بارے میں کچھ الفاظ لکھتے ہیں۔
- ایچ ٹی ایم ایل کی مدد سے ایچ کی لمبائی اور چوڑائی متعین کی جاسکتی ہے۔
- ایچ کی آؤٹلائنٹ بھی ممکن ہے۔
- جو تصویر ویب کے لیے تیار کی جائے اس کو موزوں سائز، موزوں فارمیٹ اور موزوں ریزولوشن میں تیار کرنا چاہیے۔ سکرین کاریزولوشن عموماً 72 رکھا جاتا ہے۔
- کیمرے سی لی گئی فوٹوز کو جے پی جی میں سیو کرنا چاہیے۔
- ڈائیاگرامز اور سادہ لوگوں کو جی آئی ایف میں محفوظ کرنا چاہیے۔
- زیادہ کلرز والے، خاص طور پر شفاف بیک گراؤنڈ والی تصویروں کو پی این جی میں سیو کرنا چاہیے۔

5- ٹیبل

- ٹیبل کیسے، کب اور کہاں بنائے جائیں؟
- ٹیبل بارڈرز
- 2 یا زیادہ سیلز کو merge کرنا

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبل — بنیادی باتیں

ٹیبل کا استعمال کب کیا جائے؟

ایسا ڈیٹا جو پیچیدہ ہو، یا ایسا ڈیٹا جسے پیراگراف فارمیٹ میں لکھنا دشوار ہو تو ایسے ڈیٹا کو ٹیبل فارمیٹ میں لکھا جاتا ہے۔ مثلاً حاضری رجسٹر، ریزلٹ کارڈ اور فائنل نیشنل رپورٹس۔

سیل، Row اور Column

ٹیبل کے ہر بلاک کو Tabel Cell (ٹیبل سیل) کہا جاتا ہے۔

سیل کے عمودی (vertical) سیٹ کو Row کہا جاتا ہے اور افقی (horizontal) سیٹ کو column (کالم) کہا جاتا ہے۔

درج ذیل میں کالمز اور rows کو پہچانیں۔ جہاں جہاں ڈیٹا لکھا گیا ہے ان میں سے ہر ایک انفرادی خانہ cell کہلائے گا۔

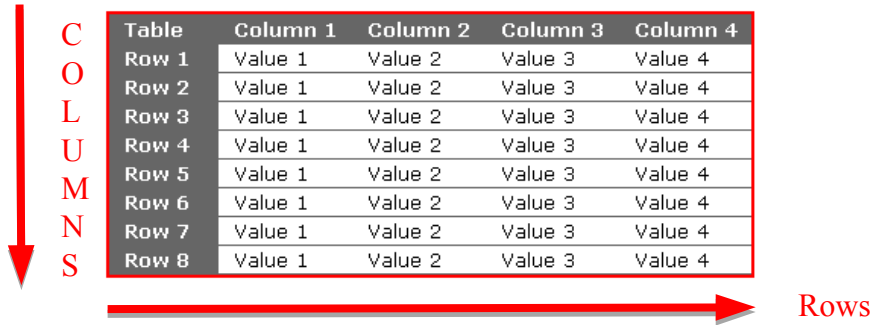


Table	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Row 1	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 2	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 3	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 4	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 5	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 6	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 7	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Row 8	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4

<table> ایلیمنٹ

<table> ایلیمنٹ ٹیبل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ٹیبل کا جتنا مواد ہو گا وہ اس ایلیمنٹ کے اندر رکھا جائے گا۔

<tr>

اس ٹیگ سے ہم row شروع کرتے ہیں۔ یہ ٹیگ لگانے سے کوئی فزیکل چیز نہیں بنتی، بس ایک row ڈیفائن ہوتی ہے جس کے اندر ہم cell بناتے ہیں۔ tr کا مطلب ہے table row۔ اس کے بعد ایک اور ٹیگ <td> لگتا ہے۔ ایک row میں ہر ہر سیل کے لیے الگ الگ td ٹیگ لگاتے ہیں۔ اور ایک row مکمل ہونے کے بعد پھر <tr/> کو بند کر دیا جاتا ہے۔

<td>

ہر انفرادی cell کو ہم <td> سے بناتے ہیں، جتنے <td> ایک row میں ہوں گے اتنے ہی cell اس row میں بنیں گے۔ ہر <td> کو بند کرنے کے لیے <td/> ٹیگ استعمال ہو گا۔

ٹیبل کیسے کام کرتا ہے؟

html میں ٹیبل کے طریقہ کار کو خوب سمجھ لیں۔

ایچ ٹی ایم ایل میں ہم ٹیبل کا ٹیگ لکھتے ہیں، رد (row) کا ٹیگ لکھتے ہیں اور (cell) کا ٹیگ لکھتے ہیں۔ اس میں کالم کے لیے کوئی ٹیگ نہیں ہوتا۔ جیسے جیسے td لگائے جاتے ہیں، تو کالم بھی بنتے جاتے ہیں۔

سب سے پہلے ٹیبل کا ٹیگ لگایا جاتا ہے۔ پھر ایک <tr> ٹیگ۔ اس سے ہم یہ بتاتے ہیں کہ یہ ایک row ہے۔ پھر ہم ایک <td> لگاتے ہیں، تو اس سے ایک کالم بھی بن جاتا ہے اور سیل بھی۔ پھر دواور <td> لگاتے ہیں تو اسی row میں دواور سیل اور کالم بن جائیں گے۔

درج ذیل ٹیبل دیکھیں: جس میں 4 کالمز ہیں اور ہر کالم میں چار rows ہیں۔

<table>

Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 4
<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>
<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>
<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>
<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>	<td> </td>

</table>

درج بالا ٹیبل کو غور سے مطالعہ کرنے پر آپ سمجھنے لگیں گے کہ ایچ ٹی ایم ایل میں ٹیبل کیا اور کیسا ہوتا

ہے۔

اگلے صفحے دیے گئے کوڈ کو ایڈیٹر میں لکھیں اور ریزلٹ کا معائنہ کریں۔

HTML

```

<table>
  <tr>
    <td>15</td>
    <td>15</td>
    <td>30</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>45</td>
    <td>60</td>
    <td>45</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>60</td>
    <td>90</td>
    <td>90</td>
  </tr>
</table>

```

RESULT

15 15 30
45 60 45
60 90 90

ایچ ٹی ایم میں بنایا گیا ایک سادہ ٹیبل

ٹیبِل بارڈر

بنیادی طور پر ایچ ٹی ایم ایل ٹیبِل میں بارڈر نہیں ہوتا۔ مگر کچھ براؤزر خود کار طریقے سے ٹیبِل کے گرد بارڈر لگادیتے ہیں۔ پہلے پہلے ٹیبِل کے ٹیگ میں ایک ایٹریبیوٹ border کا لگاتے تھے جس سے ٹیبِل کا بارڈر نظر آتا تھا۔ مگر اب یہ کام CSS سے ہونے لگا ہے، اس کے بارے میں ہم CSS سیکشن میں پڑھیں گے ان شاء اللہ۔ ایک مثال دیکھیں، اس سے ایک پوائنٹ کا بارڈر لگ جائے گا۔

```
<table border="1pt">
  <tr>
    <td>1</td>
  </tr>
</table>
```

اس کا آؤٹ پٹ ایسے ہو گا:

1

اہم بات: ہم نے ٹیبِل بارڈر کا سائز پوائنٹ میں دیا ہے۔ جس کو تخفیف کر کے pt لکھتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں measurement کے یونٹس اور بھی ہیں۔ جن کو بعد کے کسی سبق پر چھوڑتے ہیں۔

ٹیبل ہیڈنگ ٹیگ <th>

<th> ٹیگ بالکل <td> کی طرح کام کرتا ہے۔ بس فرق یہ ہے کہ <th> ایک ہیڈنگ ٹیگ ہے۔ یہ ہیڈنگ ایک ”row“ کی ہو سکتی ہے، یا پھر ایک ”column“ کی۔ اس کے اندر ایک ایٹریبیوٹ scope کا استعمال ہوتا ہے، جس سے ہم یہ بتاتے ہیں کہ یہ ہیڈنگ column کی ہے یا row کی۔ اس حساب سے اس کی ویلیو col ہوتی ہے یا پھر row۔ عموماً براؤزرز <th> کو سیل میں بولڈ اور سینٹر الاسٹڈ کر دیتے ہیں۔ <th> کی مثال:

This is a heading	This is a heading
This is content	This is content
This is content	This is content
This is content	This is content

2 یا 2 سے زیادہ سیلز/خانوں کو ملانا

دو یا دو سے زیادہ سیلز کو ملانے کا عمل مرجنگ (merging) کہلاتا ہے۔ اور ایچ ٹی ایم ایل میں اس عمل کو سپیننگ spanning کہتے ہیں۔

سپیننگ یا تو 2 کالمز میں ہو سکتی ہے یا پھر دو rows میں، لہذا span ایٹریبیوٹ صرف <th> اور <td> میں لگتا ہے۔ یعنی اس میں rowspan یا colspan ایٹریبیوٹ لگایا جاتا ہے۔

کالم سپیننگ کے لیے ہم ایک ایٹریبیوٹ colspan لگاتے ہیں، اور اس کی ویلیو میں کالمز کی تعداد لکھتے

ہیں کہ کتنے کالمز کو مرج کرنا ہے۔

یہ ٹیبل دیکھیں اور پھر اس کا کوڈ:

	9 am	10 am	11 am	12 am
Monday	Geography		Math	Art
Tuesday	Gym			Home Ec

Code :

ان دونوں جگہوں میں کالم سپیننگ ہوئی ہے۔

```
<table border="1">
  <tr>
    <th></th>
    <th>9am</th>
    <th>10am</th>
    <th>11am</th>
    <th>12am</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>Monday</th>
    <td colspan="2">Geography</td>
    <td>Math</td>
    <td>Art</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>Tuesday</th>
    <td colspan="3">Gym</td>
    <td>Home Ec</td>
  </tr>
</table>
```


Row Spanning

یاد رہے! Spanning! کبھی بھی <tr> میں نہیں ہوتی۔ صرف <td> یا <th> میں ہوتی ہے۔

	ABC	BBC	CNN
6pm-7pm	News1	Comedy	News2
7pm-8pm		Sport	Current Affairs



Code :

```
<table>
  <tr>
    <th></th>
    <th>ABC</th>
    <th>BBC</th>
    <th>CNN</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>6pm - 7pm</th>
    <td rowspan="2">News1</td>
    <td>Comedy</td>
    <td>News2</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>7pm - 8pm</th>
    <td>Sport</td>
    <td>Current Affairs</td>
  </tr>
```

یہاں row سپیننگ ہوئی ہے۔

</table>

طویل ٹیبلز

ٹیبل اگر لمبا ہو تو اس اندر مزید تین قسم کے ایلیمنٹس لگائے جاتے ہیں جن کی مدد سے ڈیٹا کے درمیان فرق کرنا آسان ہو جاتا ہے۔ (چونکہ آگے ہم نے سی ایس ایس بھی پڑھنا ہے، جس میں آپ پڑھیں گے کہ سی ایس ایس کی مدد سے کیسے ہم ایک خاص ایلیمنٹ کو اسٹائلائز کرتے ہیں، تو یہاں بھی یہ ممکن ہے)

<thead>

ٹیبل کی جتنی ہیڈنگز ہیں ان کو <thead> کے اندر ہونا چاہیے۔

<tbody>

ٹیبل کی باڈی <tbody> کے اندر آجائے گی، جس میں <tfoot> کے علاوہ تمام ڈیٹا آجائے گا۔

<tfoot>

سب سے آخر میں footer کی جگہ ہوتی ہے، اور یہ <tfoot> میں ہوتا ہے۔

عموماً براؤزر ان تینوں کو مختلف طریقوں سے دکھاتے ہیں، مثلاً <thead> پہلے سے ہی سینٹر بولڈ ہوتا ہے۔ وغیرہ جبکہ ہم CSS کے ذریعے سے بھی اس میں تبدیلی کر سکتے ہیں۔

کچھ html ایڈیٹرز جو CMS کے ساتھ آتے ہیں، ان میں ایسے ٹولز ہوتے ہیں جن کی مدد سے آپ ٹیبلز draw کر سکتے ہیں۔ ایسے ایڈیٹرز خود کار طور پر <thead> اور <tfoot> لگادیتے ہیں۔

HTML

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Date</th>
      <th>Income</th>
      <th>Expenditure</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <th>1st January</th>
      <td>250</td>
      <td>36</td>
    </tr>
    <tr>
      <th>2nd January</th>
      <td>285</td>
      <td>48</td>
    </tr>
    <!-- additional rows as above -->
    <tr>
      <th>31st January</th>
      <td>129</td>
      <td>64</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td></td>
      <td>7824</td>
      <td>1241</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

RESULT

Date	Income	Expenditure
1st January	250	36
2nd January	285	48
3rd January	260	42
4th January	290	38
5th January	310	115
6th January	168	14
7th January	226	20
8th January	253	37
9th January	294	33
10th January	216	46
11th January	244	29
12th January	297	32
13th January	328	86
14th January	215	38
15th January	254	30
16th January	256	27
17th January	311	68
18th January	212	39
19th January	234	36
20th January	221	43
21st January	259	38
22nd January	246	31
23rd January	248	17
24th January	229	45
25th January	263	34
26th January	258	41
27th January	283	22
28th January	256	30
29th January	278	47
30th January	251	15
31st January	129	64
	7824	1241

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبلز کا خلاصہ

- ٹیبل ایلیمنٹ <table> ویب پیج میں ٹیبل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- ٹیبل Row by Row بنایا جاتا ہے۔ یعنی ٹیبل کی ہر افقی سطر کو ایک <tr> کی مدد سے بناتے ہیں۔
- ہر Row کے اندر مختلف سیل (Cell) ہوتے ہیں، سیل بنانے کے لیے <td> ایلیمنٹ لگاتے ہیں۔ جس کا مطلب ہو گا کہ ایک افقی سطر (Row) میں جتنے خانے ہوں گے اتنے ہی <td> لگائیں گے۔
- ٹیبل کے اندر border ایٹریبیوٹ کے ذریعہ بارڈر بھی لگا سکتے ہیں۔ البتہ اب یہ کام سی ایس ایس کے ذریعے کیا جاتا ہے۔
- rowspan اور colspan ایٹریبیوٹس کے ذریعے دو یا زیادہ cells کو ملایا (مرج کیا) جاسکتا ہے۔
- طویل ٹیبلز کو <thead> اور <tbody> اور <tfoot> میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

6- فارمز

- HTML میں فارمز کی ساخت
- Forms کی مختلف قسمیں
- ریڈیو بٹن، چیک باکس اور ڈراپ ڈاؤن لسٹ
- فائل ان پٹ باکس

فارمز

اس باب میں ہم سیکھیں گے:

- وزیٹر سے معلومات کیسے حاصل کرتے ہیں،
- فارم کنٹرولز کی مختلف قسمیں اور
- ایچ ٹی ایم ایل کے نئے ورژن 5 کے نئے کنٹرولز۔۔۔ وغیرہ۔

جب ہم ”فارم“ کا لفظ سنتے ہیں تو ہمیں لگتا ہے کہ کوئی پرنٹڈ اکیومنٹ ہو جس میں لکھنے کے لیے خالی جگہیں ہیں، اور ان کو بھرنا ہو۔

اور جب ایچ ٹی ایم ایل میں ”فارمز“ بولے جائیں تو اس سے مراد ویب سائٹ پر ایسی خالی جگہیں ہوتی ہیں جہاں صارف معلومات داخل کر سکتا ہے۔

آپ نے ایک سادہ search باکس دینا ہو یا کسی بینک کے فارم جیسا ایک فارم بنانا ہو، ایچ ٹی ایم ایل ہمیں متنوع اقسام کے فارمز بنانے کی سہولت دیتا ہے جن کو استعمال کر کے ہم اپنے وزیٹر سے معلومات اکٹھی کر سکتے ہیں۔ فارم کی مشہور مثال گوگل کا سرچ انجن ہے، جہاں دنیا بھر کے لوگ ایک فارم کی مدد سے اپنی مطلوبہ اشیاء تلاش کرتے ہیں۔



فارم کنٹرولز کی قسمیں

فارم کنٹرولز کی مختلف اقسام ہیں، جن سے ہم مختلف طریقوں سے اپنے صارفین سے معلومات حاصل کرتے ہیں؛

ایک سے زیادہ لائنوں پر	پاسورڈ داخل کرنے کی جگہ،	ٹیکسٹ این پٹ: سنگل لائن
مشتمل ٹیکسٹ داخل کرنا، جیسے	جہاں حروف بجائے حروف	پر مشتمل ٹیکسٹ این پٹ کی جگہ،
تبصرے اور پوسٹ وغیرہ	کے بلٹس بن جاتے ہیں۔	جیسے ہم ای میلز داخل کرنا

Enter your comments...

ڈراپ ڈاؤن باکس، یہ تب	چیک باکس، جب صارف کو ایک	ریڈیو بٹن: جب یوزر کو ایک
لگاتے ہیں جب یوزر کو لازماً	سے زیادہ آپشن منتخب کرنے کی اجازت	آپشن لازمی منتخب کرنا ہو۔
ایک آپشن چننا ہو۔	ہو۔	

☒ Yes
 ☐ No
 ☐ Other
 ☒ Check
 ☐ Check
 ☐ Check

iPod

سبمٹنگ فارمز

ان کے علاوہ فائل / تصویر اپلوڈ کرنے کی جگہیں بھی

درحقیقت فارمز ہی کی ایک قسم ہیں۔

فارمز کیسے کام کرتے ہیں؟

جب یوزر کوئی فارم فل کر کے یا کسی آپشن کو منتخب کر کے "submit" کا بٹن دباتا ہے، تو یہ معلومات سب سے پہلے سرور میں جاتی ہیں۔ سرور میں مختلف لینگویجز مثلاً "Java"، "php"، وغیرہ ان کو پروسیس کر کے معلومات کو کسی ڈیٹابیس میں اسٹور کر دیتی ہیں۔ اور پھر سرور صارف کو ایک پیغام بھیج دیتا ہے کہ آپ کا پیغام موصول ہو چکا ہے۔

فارم ٹیگ کی ایک مثال

HTML

```

<form action="http://www.example.com/subscribe.php"
  method="get">
  <p>This is where the form controls will appear.
  </p>
</form>
```

RESULT

This is where the form controls will appear.

ایچ ٹی ایم فارمز کی ساخت

<forms> کی بناوٹ

فارم خود ایک ٹیگ ہے، اور اس کے ایٹریبیوٹس مختلف کام سرانجام دیتے ہیں۔ اس میں ایک ایٹریبیوٹ (action) لازمی طور پر رکھا جاتا ہے۔ اور اس میں method اور id ایٹریبیوٹ بھی ہو سکتے ہیں۔ جن کی تفصیل نیچے دی گئی ہے۔

action ایٹریبیوٹ

ہر <form> ٹیگ کے اندر action ایٹریبیوٹ لازمی طور پر ہوتا ہے۔ action ایٹریبیوٹ کے اندر ایک صفحے یا فائل کا یو آر ایل (لنک) ہوتا ہے جو سرور میں موجود ہوتی ہے، وہ فائل جہاں یہ معلومات جانی ہیں یا جہاں یہ محفوظ ہونی ہیں۔

method ایٹریبیوٹ

فارم کے اندر معلومات کو سرور کی طرف دو طریقوں سے بھیجا جاسکتا ہے:

post .1 get .2

get میتھڈ

اگر get کا طریقہ فارم میں استعمال کیا جائے فارم میں داخل کیے گئے الفاظ اس لنک کے آخر میں داخل

ہو جاتے ہیں جو action ایڈریسٹ میں ڈالا گیا ہوتا ہے۔

get میتھڈ ان جگہوں میں استعمال کیا جاتا ہے:

- چھوٹے اور مختصر فارمز میں، جیسے: سرچ کا باکس
- جب آپ سرور سے معلومات صرف لے رہے ہوں، ایسی معلومات بھیج نہیں رہے ہوں، جس کے نتیجے میں کوئی معلومات سرور میں شامل کی جائیں، یا کوئی چیز مٹائی جائے۔

post میتھڈ

پوسٹ میتھڈ اس وقت استعمال ہوتا ہے جب:

- آپ فارم کے یوزر کو فائل اپلوڈ کرنے کی اجازت دیں۔
- فارم طویل ہو،
- اس میں حساس معلومات (جیسے پاس ورڈز) شامل ہوں،
- فارم کے ذریعے سرور میں کوئی معلومات شامل کی جائیں، یا پھر ان معلومات کے ذریعے کوئی چیز (مثلاً فائل یا ٹیکسٹ) مٹایا جائے۔

اور اگر method ایڈریسٹ استعمال نہیں کیا جائے تو ڈیفالٹ طور پر get میتھڈ کے ذریعے معلومات

بھیجی جاتی ہیں۔

پچھلے سبق کی مثال کو ایک دفعہ پھر دیکھیں۔

ٹیکسٹ ان پٹ

<input type="text"> ٹیک

<input type="text"> ایلیمنٹ مختلف فارم کنٹرولز بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس کے ویلیو میں ہم بتاتے ہیں کہ ہمیں کون سا فارم کنٹرول چاہیے۔

type="text"

جب type ایٹریبیوٹ لکھتے ہیں تو ایک لائن پر مشتمل ٹیکسٹ کا خانہ ہمیں ملتا ہے۔

Name

جب صارف فارم میں معلومات لکھتا ہے تو سرور کو یہ معلومات پہچاننے کے لیے نیم کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثلاً سرور کو پہچاننے کی ضرورت پڑتی ہے کہ یوزر نیم کون سا ہے اور پاس ورڈ کون سا۔ اس کے لیے ہم Name کا ایٹریبیوٹ استعمال کرتے ہیں جس کی ویلیو میں سرور کو بتاتے ہیں کہ یہ یوزر نیم ہے یا پاس ورڈ۔ ہر فارم میں name ایٹریبیوٹ کا ہونا ضروری ہے۔ name سے مراد صارف کا نام نہیں، بلکہ اس سے مراد ”فارم“ کا نام ہے، کہ یہ فارم کس نام کا اور کس کام کا ہے۔

Max Length

ہم <input type="text" maxlength="4"> کے ایلیمنٹ میں maxlength ایٹریبیوٹ تب استعمال کرتے ہیں جب ہمیں داخل کیے جانے والے حروف (یعنی کیریکٹرز) کو محدود کرنا ہو۔ مثلاً آپ نے ایک خانہ تاریخ پیدائش کا بنایا ہے تو اس کے اندر maxlenth کی ویلیو ہم 4 رکھیں گے کہ سال میں چار ہی digits ہوتے ہیں۔

پاسورڈ ان پٹ

type="password"

جب ہم ٹائپ کے ایڈریس میں (password) لکھتے ہیں تو اس سے ایک ہی لائن کا ٹیکسٹ ان پٹ بنتا ہے، بس جو کچھ ٹائپ کیا جاتا ہے وہ نظر نہیں آتا۔ یہ اس لیے کیا جاتا ہے کہ اگر کوئی دیکھے تو معلومات چرانہ سکے۔

Name

Name ایڈریس میں پاسورڈ نیم یعنی (password) لکھا جاتا ہے، کہ جب یہ معلومات سرور کو جاتی ہیں تو سرور اس نیم کی ویلیو سے جان جاتا ہے کہ یہ ایک پاسورڈ کنٹرول ہے۔

maxlength

یہاں بھی کیریکٹرز کی تعداد کو محدود کرنے کے لیے یہ ایڈریس لگایا جاسکتا ہے۔

ضروری نوٹ

جب ہم پاسورڈ ٹائپ کرتے ہیں تو وہ بظاہر پوشیدہ ہوتا ہے، اس کا یہ مطلب نہیں ہے کہ یہ Password control کے ذریعہ بھیجی جانی والی معلومات محفوظ بھی ہیں۔ ان کنٹرولز کے ذریعہ حساس اور خفیہ معلومات جیسے کریڈٹ کارڈ نمبرز نہیں بھیجی جاتیں۔

ایسی خفیہ اور حساس معلومات کے لیے SSL (سیکیور سائٹ لیئر) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

SSL ایڈوانسڈ لیول ٹائپ ہے، اور ہمارے موضوع سے خارج ہے۔ بہر حال اس کے بارے میں

انٹرنیٹ پر پڑھا جاسکتا ہے۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/login.php">
  <p>Username:
    <input type="text" name="username" size="15"
      maxlength="30" />
  </p>
  <p>Password:
    <input type="password" name="password" size="15"
      maxlength="30" />
  </p>
</form>
```

RESULT

Username:

Password:

یوزر نیم اور پاس ورڈ کا کوڈ اور منظر

ٹیکسٹ ایریا

<textarea> ایلیمنٹ ایک سے زیادہ لائنوں پر مشتمل ٹیکسٹ ان پٹ بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ایلیمنٹ ایک اوپننگ ٹیگ <textarea> اور کلوزنگ ٹیگ </textarea> پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کے اندر name ایٹریبیوٹ ہوتا ہے، جس کی ویلیو comments ہوتی ہے۔ ان دونوں اوپننگ اور کلوزنگ ٹیگز کے درمیان جو ٹیکسٹ لکھا جائے گا وہ ویب پیج لوڈ ہونے کے بعد ٹیکسٹ باکس میں نظر آئے گا۔ یوزر عموماً ایسے ٹیکسٹ کو جو ٹیکسٹ باکس میں موجود ہو، ڈیلیٹ کر دیتے ہیں، اور کرنا بھی چاہیے۔ ورنہ یہ الفاظ اصل پیغام کے ساتھ ہی سرور کی جانب چلے جاتے ہیں۔ آج کل بیشتر سائٹس میں یہ پیغام خود بخود مٹنے کے لیے جاوا سکرپٹ کا استعمال ہوتا ہے۔ صارف جیسے ہی ٹیکسٹ باکس پر کلک کرتا ہے تو یہ ٹیکسٹ غائب ہو جاتا ہے۔

HTML

```

<form action="http://www.example.com/comments.php">
  <p>What did you think of this? </p>
  <textarea name="comments" cols="20" rows="4">Enter
    your comments...</textarea>
</form>

```

RESULT

What did you think of this ?

Enter your comments...

ٹیکسٹ باکس کی چوڑائی اور لمبائی کو کنٹرول کرنے کے لیے سی ایس ایس کا استعمال زیادہ بہتر ہے۔ البتہ پرانے کوڈ کے مطابق چوڑائی کے لیے cols ایٹریبیوٹ اور لمبائی کے لیے rows ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں، اور ان کی ویلیو میں اعداد لکھے جاتے ہیں، جس سے چوڑائی اور لمبائی کی

ٹیکسٹ ایریا باکس

ریڈیو بٹن

`<input type="radio">`

ریڈیو بٹن سے ہم ویب سائٹ زائر (visiter) کو یہ سہولت دیتے ہیں کہ وہ مختلف آپشنز میں سے صرف ایک کو چن سکے۔

Name ایڈریبیوٹ

ریڈیو بٹن کے ذریعے صارف جو معلومات سرور کو بھیجتا ہے، name ایڈریبیوٹ بھی اسی کے ساتھ سرور کو جاتا ہے۔ name کے ذریعے ہی سرور اسے دوسری معلومات سے ممتاز رکھتا ہے۔ اس لیے ایک سوال کے اندر کے جواب میں جتنے آپشن ہوں / ریڈیو بٹن ہوں، ان تمام آپشنز کے اندر جو name ایڈریبیوٹ لگے گا ان سب کی ویلیو ایک ہی جیسی ہوگی۔

value ایڈریبیوٹ

ویلیو ایڈریبیوٹ کے ذریعے ہم سرور کو یہ بتاتے ہیں کہ صارف نے کون سے آپشن کو منتخب کیا ہے۔ اس وجہ سے ایک سوال کے اندر موجود تمام آپشنز کی ویلیوز مختلف ہونا چاہئیں۔ (تاکہ سرور کو صارف کے انتخاب کا پتہ چل سکے)۔ checked ایڈریبیوٹ

اس ایڈریبیوٹ کے ذریعے ہم براؤزر کو بتاتے ہیں کہ اس آپشن کے اوپر پہلے سے چیک لگا ہوا ہونا چاہیے۔ اس کی ویلیو بھی checked ہی ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے ایک گروپ کے ریڈیو بٹنز میں ایک ہی میں

checked ایٹریبیوٹ استعمال ہوگا۔

اہم بات: جب کسی ریڈیو بٹن کو ایک دفعہ منتخب کیا جائے تو اس انتخاب کو ختم (deselect) نہیں کیا جاسکتا، جب تک کہ صارف دوبارہ پیج ریفریش نہ کر دے۔ اگر آپ چاہتے ہیں کہ صارف کے پاس سلیکٹ / ڈی سلیکٹ کا اختیار ہونا چاہیے تو پھر آپ چیک باکس استعمال کریں۔

HTML

```

<form action="http://www.example.com/profile.php">
  <p>Please select your favorite Reciter:
  <br />
  <input type="radio" name="genre" value="Abdul Basit"
    checked="checked" /> Abdul Basit
  <input type="radio" name="genre" value="Al-Tarooti" />
    Al-Tarooti
  <input type="radio" name="genre" value="Al-Hindawi" />
    Al-Hindawi
  </p>
</form>

```

RESULT

Please select your favorite Reciter:

☒ Abdul Basit
 ☐ Al Tarooti
 ☐ Al Hindawi

↑ واپس

چیک باکس

<input type="checkbox">

چیک باکس کے ذریعے ہم یوزر کو اختیار دیتے ہیں کہ وہ ایک یا ایک سے زیادہ آپشنز کو چننے، یا چن کر ان چیک کر دیں۔

Name

چیک باکسز کے ذریعے یوزر جو آپشنز چنتا ہے اس کے ساتھ ساتھ Name ایڈریس کی ویلیو بھی سرور کی جانب بھیجی جاتی ہے۔ ایک سوال کے جواب میں جتنے آپشنز (چیک باکسز) ہوتے ہیں سب کی name کی ویلیو ایک ہی ہوگی۔

value

ویلیو ایڈریس کی ویلیو میں وہ معلومات ہوتی ہیں جو چیک باکس کو کلک کرنے کے بعد سرور کو بھیجی جاتی ہیں۔ جس کا مطلب یہ ہے کہ ایک سوال کے جواب میں جتنے چیک باکس ہوں گے ان میں سے ہر ایک کا ویلیو ایڈریس ایک الگ ہوگا۔

checked

Checked ایڈریس کی ویلیو ہم ویب پیج کو بتاتے ہیں کہ جب پیج لوڈ ہو تو اس آپشن پر پہلے سے چیک لگا ہوا ہو۔ اس کا مطلب ہے کہ یہ ایڈریس ایک گروپ باکسز میں صرف ایک پر لگے گا۔

HTML

```

<form action="http://www.example.com/profile.php">
<p>Please select your favorite Qari(s):
<br />
<input type="checkbox" name="Qira'at"
  value="AbdulBasit" checked="checked" /> Abdul Basit
<input type="checkbox" name="Qira'at"
  value="Hindawi" /> Hindawi
<input type="checkbox" name="Qira'at"
  value="Tarooqi" /> Tarooqi
</p>
</form>

```

RESULT

Please select your favourite Qari(s)

☒ Abdul Basit
 ☐ Hindawi
 ☐ Tarooti

چیک باکس فارم کی مثال

ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس

<select> ٹیگ

ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس (جسے سلیکٹ باکس بھی کہا جاتا ہے) کے ذریعے ہم یوزر کو ایک نیچے کھلنے والی لسٹ سے ایک آپشن منتخب کرنے کی سہولت دیتے ہیں۔

<select> ایلیمنٹ کے ذریعے ایک ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس بنایا جاتا ہے۔ اس کے اندر دو (2) یا زیادہ

<option> ایلیمنٹ ہو سکتے ہیں۔

name

Name ایٹریبیوٹ کے ذریعے ہم ایک فارم کنٹرول کی تعیین کرتے ہیں، جو سرور کی جانب دوسری ویلیوز

کی جانب بھیجی جاتی ہیں۔ جس سے سرور کو ہر فارم کو پہچاننے میں آسانی ہوتی ہے۔

<option>

<option> ایلیمنٹ کے ذریعے ہم مینیو آنٹم متعین کرتے ہیں۔ جتنے مینیو آنٹم ہوں گے، اتنے ہی

<option> ایلیمنٹس استعمال ہوں گے۔ <option> اور </option> کے درمیان جو ٹیکسٹ ہوگا

وہ یوزر کو لسٹ میں نظر آئے گا۔

value

<options> ایلیمنٹ کے اندر ویلیو ایٹریبیوٹ ہوتا ہے۔ اس ویلیو کے اندر ہر آپشن سے متعلق

انفرادی معلومات ہوتی ہیں، جو سرور کو بھیجی جاتی ہیں۔ اس سے سرور کو معلوم ہو جاتا ہے کہ صارف نے کونسے آپشن کو چنا ہے۔

selected

Selected ایئر بیوٹ کے ذریعے ہم ویب پیج کو بتاتے ہیں کہ جب پیج لوڈ ہو تو پہلے سے یہ آپشن چنا ہوا ہو۔ اگر یہ ایئر بیوٹ استعمال نہ ہو تو سب سے پہلا آپشن نظر آتا ہے۔

نوٹ

ڈراپ ڈاؤن لسٹ اور ریڈیو بٹن دونوں کا کام ایک جیسا ہوتا ہے۔ دونوں کو کب استعمال کرنا ہے اس کے لیے یہ دو (2) پوائنٹس یاد رکھیں:

- اگر آپ چاہیں کہ یوزر سارے آپشن کو ایک نظر میں دیکھ سکے تو ریڈیو بٹن استعمال کریں گے، ورنہ ڈراپ ڈاؤن لسٹ۔

HTML

```

<form action="http://www.example.com/profile.php">
  <p>Which Qari do you listen to?</p>
  <select name="qari">
    <option value="Abdul Basit">Abdul Basit</option>
    <option value="Hindawi">Hindawi</option>
    <option value="Tarooti">Tarooti</option>
  </select>
</form>

```

RESULT

Which Qari do you listen to?

Abdul Basit ▼
 Abdul Basit
 Hindawi
 Tarooti

- اگر لسٹ بہت زیادہ لمبی ہو تو ڈراپ ڈاؤن لسٹ استعمال کریں گے، مثلاً ملکوں کے نام ہیں، ایسی جگہوں میں ڈراپ ڈاؤن لسٹ بہتر ہوتے ہیں۔

فائل ان پٹ باکس

<input>

جب آپ یوزر کو کوئی فائل (مثلاً ویڈیو، ایم پی تھری، پی ڈی ایف یا ڈاکیومنٹ) اپلوڈ کرنے کی سہولت دینا چاہیں تو اس کے لیے آپ کو <input> ٹیگ استعمال کرنا ہو گا۔

type="file"

اس طرح کے ان پٹ سے ایک باکس بنتا ہے، جس کے سامنے Browse کا بٹن ہوتا ہے۔ اس بٹن پر کلک کرنے سے ایک ونڈو کھلتا ہے جس کی مدد سے یوزر کمپیوٹر سے فائل اپلوڈ کرنے کے لیے منتخب کر سکتا ہے۔

HTML

```
<form action="http://www.example.com/upload.php"
method="post">
<p>Upload your Tilwah in MP3 format:</p>
<input type="file" name="user-tilawah" /><br />
<input type="submit" value="Upload" />
</form>
```

RESULT

Upload your Tilwah in MP3 format:

No file selected.

جب ہم یوزر کو فائل اپلوڈ کرنے کا اختیار دیتے ہیں تو ہمیں <form> ایلیمنٹ میں لازمی طور پر ایک ایٹریبیوٹ method ہونا چاہیے، جس کے اندر ویلیو لازماً post ہوگی۔ یہاں آپ get (میتھڈ استعمال نہیں کرتے) اور post کے لیے ”فارمز کی ساخت“ دیکھیں۔

فارمز خلاصہ

- جب ویب سائٹ کے صارف سے معلومات لینا چاہیں تو فارم کا استعمال ہوتا ہے۔ یہ فارم ایک `<form>` ایلیمنٹ کے اندر ہوتا ہے۔
- یوزر نیم، پاس ورڈ یا تبصرہ داخل کرنے کی جگہ، یہ ساری فارمز کی مختلف شکلیں ہیں۔
- ڈراپ ڈاؤن لسٹ، چیک باکس، ریڈیو بٹن اور فائل اپلوڈ کرنے کی جگہ بھی فارمز کی شکلیں ہیں۔
- کسی بھی فارم کی معلومات کو `name` اور `value` کے ایٹریبیوٹ کے ساتھ بھیجا جاتا ہے۔
- ہر فارم کا ایک نام ہوتا ہے۔ جو بھی معلومات ٹائپ کی جائیں یا آپشن سیلیکٹ کیا جائے، تو انہیں سرور کی جانب بھیج دیا جاتا ہے۔
- `html 5` نے نئے `form elements` متعارف کرائے ہیں جن سے صارف کو فارم فیل کرنے میں آسانی ہو جاتی ہے۔ ان کے بارے میں انٹرنیٹ پر `html 5 new form elements` سرچ کر کے پڑھا جاسکتا ہے۔

7۔ ایسٹرا مارک آپ

• ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز کا تعارف

• ایچ ٹی ایم ایل میں کمنٹس لکھنا

• class اور id ایٹریبیوٹس

• آئی فریم

• meta ایلیمنٹ

• HTML Entities

ایکسٹرا مارک آپ

ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز

جب ایچ ٹی ایم ایل نیا بنانا تھا تو اس کے مختلف ورژن ہوا کرتے تھے۔ مثلاً

- XHTML
- Strict HTML 1.0
- Transitional XHTML 1.0
- XHTML 1.0 frameset وغیرہ

پھر 2000ء میں HTML 5 متعارف کرایا گیا۔ جس میں ایچ ٹی ایم ایل اسٹینڈرز میں اتنی سختی نہیں برتی گئی تھی، جتنی پچھلے ورژنز میں تھی، (مثلاً اس میں کسی ٹیگ کو بند نہ کرنے سے ریزلٹ خراب نہیں ہوتا)۔ اگرچہ ریلیز کے وقت یہ ورژن مکمل نہیں تھا، اور اس میں مزید فیچرز شامل ہونے تھے، لیکن پھر بھی براؤزرز نے اس کا استقبال کیا اور اس کے اسٹینڈرز کو اپنایا۔ پھر تیزی سے ویب پیج لکھنے والے بھی اس کو تیزی سے اپناتے گئے۔ اب زیادہ تر اسی کا استعمال ہوتا ہے۔

Doctype

چونکہ ایچ ٹی ایم ایل کے مختلف ورژنز ہوا کرتے تھے، اس لیے ویب پیج کے شروع میں ورژن کے بارے میں بیان کرنا ضروری تھا۔ اگرچہ براؤزر پھر بھی ڈیٹا دکھاتے تھے، لیکن اسٹینڈرڈ ہونے کی وجہ سے یہ ضروری سمجھا

جاتا ہے کہ doctype ڈیکلیئر کر دیا جائے۔

5 html میں doctype Declaration صرف ایک لائن کا ہوتا ہے۔

```
<!DOCTYPE html>
```

اس کے برعکس پرانے ورژن میں لمبے چوڑے doctypes ہوا کرتے تھے، بعض اوقات تین یا چار

لائنوں پر مشتمل۔ مثلاً Transitional HTML 1.0 کا ڈیکلیریشن اس طرح لکھتے ہیں:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC
```

```
"-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/
```

```
xhtml1-transitional.dtd">
```


ایچ ٹی ایم ایل میں کمئنٹس

کمئنٹس کیوں لکھتے ہیں؟

کوڈ لکھنے والا شخص کمئنٹس اپنی یادداشت کے لیے لکھتا ہے، تاکہ بعد میں جب اس کوڈ کو تبدیل کرنے کی ضرورت پیش آئے تو اسے معلوم ہو کہ کون سا کوڈ کون سے ایلیمنٹس کو کنٹرول کر رہا ہے۔ ویب ڈیولپرز ہمیشہ ملتے جلتے ایلیمنٹس کا کوڈ ایک ہی جگہ لکھتے ہیں، مثلاً header section کا کوڈ شروع ہونے پر یادداشت میں اس طرح کے جملے ہوں گے Header starts here، اور ہیڈر سیکشن کا کوڈ ختم ہونے پر کمئنٹس اس طرح ہو گا Header ends here، وغیرہ۔

ویب سائٹ کے کوڈ سے کوڈ لکھنے والے کو بظاہر کوڈ لکھتے وقت جتنی بھی شناسائی ہو تو حرج نہیں، لیکن کچھ عرصہ بعد دوبارہ کوڈ لکھنے کی ضرورت پیش آئے یا کوئی دوسرا شخص اس میں تبدیلی کی کوشش کرے تب پریشانی ہوتی ہے، اس وقت کمئنٹس بہت مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

کمئنٹ لکھنے کی ایک اور وجہ بھی ہوتی ہے، وہ یہ کہ جب ڈیولپر کسی مخصوص حصہ کو ویب سائٹ پر نہ دکھانا چاہے، اور کوڈ بھی اپنے پاس رکھنا چاہے تو وہ اسے کمئنٹ کر دیتا ہے۔ اگلے صفحے پر آپ اس کی ایک مثال دیکھیں کہ کس طرح ڈیولپر نے ای میل کو کمئنٹ کے ذریعے غائب کیا ہے۔

کیا کمنٹس ویب سائٹ پر نظر آتے ہیں؟

اس کا جواب ہے ”نہیں“، comment یا ”یادداشت“ ویب سائٹ زائر کو براہ راست ویب پیج پر نظر نہیں آتا۔ البتہ وہ ویب سائٹ کا source code چیک کرے تو اسے کمنٹس بھی نظر آئیں گے۔

کمنٹس لکھنے کا طریقہ

جہاں کمنٹ کرنا ہو وہاں ان کیریکٹرز کے درمیان لکھیں گے، جس کی وجہ سے یہ مواد ویب سائٹ پر نظر نہیں

آئے گا۔

HTML

<!-- comment -->

```
<!-- start of introduction -->
<h1>dummy dummy </h1>
<h2>dummy dummy </h2>
<!-- end of introduction -->
<!-- start of main text -->
<p>dummy dummy dummy dummy </p>
<p>dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy </p>
<!-- end of main text -->
<!--
<a href="mailto:info@example.org">Contact</a>
-->
```

سامنے کی مثال میں دیکھیں کہ ڈیوپلر نے کس طرح ای میل ایڈریس کو کمنٹ کے ذریعہ گویا غائب کر دیا ہے۔

dummy dummy

RESULT

dummy dummy

dummy dummy dummy dummy

dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy
dummy dummy dummy dummy dummy dummy

↑ واپس اوپر

آئی ڈی ایٹریبیوٹ

ایچ ٹی ایم ایل میں جب ہم ایک صفحے پر ایک ٹیگ کو الگ اور انفرادی پہچان دینا چاہیں تو اس کے لیے آئی ڈی ایٹریبیوٹ لگاتے ہیں۔ فرض کریں کہ ایک پیج میں 5 پیراگراف ہیں، ان میں سے تیسرے کو الگ طرح سے فارمیٹ کرنا چاہیں تو اس کو ہم آئی ایٹریبیوٹ دیں گے۔ جس سے وہ باقی چاروں سے نمایاں ہو جائے گا۔ یہ ایٹریبیوٹ اس طرح لگائیں گے:

<p id="quote"> your text </p>

اس ٹیگ میں <p> (پیراگراف) ٹیگ کے اندر id ایٹریبیوٹ لگایا گیا ہے، جس کی ویلیو quote ہے۔

آئی ڈی ایٹریبیوٹ کی ویلیو

آئی ڈی ایٹریبیوٹ کی ویلیو کی شرائط یہ ہیں کہ:

- ویلیو کسی حرف یا انڈر سکور (underscore) یعنی “_” سے شروع ہو۔ اس کا ویلیو کسی نمبر سے یا کسی اور کیریکٹر سے شروع نہیں ہو سکتا۔
- ایک صفحے پر دو آئی ڈی ایٹریبیوٹس کا ویلیو ایک طرح کا نہیں ہو سکتا۔ اگر دو ہو گئے تو منفرد نہیں رہیں گے۔

آئی ڈی ایٹریبیوٹ کا فائدہ

جب ہم اگلا سیکشن ”سی ایس ایس“ شروع کریں گے تو آپ دیکھیں گے کہ کسی ایلیمینٹ کو انفرادی پہچان دینے کا فائدہ کیا ہے۔

کسی ایلیمنٹ کو منفرد حیثیت دے کر ہم سی ایس ایس کے ذریعے اس کو اس کے ہم جنسوں سے الگ سٹائل دیتے ہیں۔ مثلاً 5 میں سے تیسرے پیراگراف کو اقتباس کی شکل میں لکھنا چاہیں تو صرف تیسرے پیراگراف کو آئی ڈی دیں گے۔ پھر سی ایس ایس کی مدد سے اس آئی ڈی کو الگ سٹائل دیں گے۔

نیچے کی مثال میں آپ دیکھ رہے ہیں کہ درمیانی پیراگراف کیپٹلز میں ہے، جبکہ ایچ ٹی ایم ایل کوڈ میں یہ پیراگراف سہاڑوں میں ہے۔ لہذا اس کو سی ایس ایس کی مدد سے کیپٹلز کرنے کے لیے id دی گئی، اور پھر CSS اپلائے کیا گیا۔

HTML

```

<p>Water and air. So very commonplace are these
substances, they hardly attract attention - and
yet they vouchsafe our very existence.</p>
<p id="pullquote">Every time I view the sea I feel
a calming sense of security, as if visiting my
ancestral home; I embark on a voyage of seeing.
</p>
<p>Mystery of mysteries, water and air are right
there before us in the sea.</p>

```

RESULT

Water and air. So very commonplace are these substances, they hardly attract attention - and yet they vouchsafe our very existence.

EVERY TIME I VIEW THE SEA I FEEL A CALMING SENSE OF SECURITY, AS IF VISITING MY ANCESTRAL HOME; I EMBARK ON A VOYAGE OF SEEING.

Mystery of mysteries, water and air are right there before us in the sea.

کلاس ایڈریبیوٹ

کلاس ایڈریبیوٹ بالکل id ایڈریبیوٹ کی طرح کام کرتا ہے۔ دونوں میں فرق یہ ہے کہ id میں انفرادیت ہوتی ہے۔ یعنی ایک ویب پیج میں کسی ایک ایلیمینٹ کو ہم ایک پہچان دیتے ہیں، تو وہ id سے دیتے ہیں۔ البتہ جب ایک سے زیادہ ایلیمینٹس کو منفرد پہچان دینی ہو تو اس کے لیے ہم class ایڈریبیوٹ استعمال کرتے ہیں۔

بالفرض ایک صفحے پر 10 پیراگراف ہیں، ان میں 5 کو اقتباس کی شکل میں لکھنا ہو تو ان پانچوں کو ہم ایک class ایڈریبیوٹ دیں گے، اس کلاس کو CSS کی مدد سے فارمیٹ کریں گے۔

کلاس ایڈریبیوٹ کی ساخت

کلاس ایڈریبیوٹ کی ساخت یوں ہوگی:

```
<p class="important"> this is a paragraph </p>
```

اس مثال میں آپ دیکھ رہے ہیں کہ p ایلیمینٹ کے اندر ایک ایڈریبیوٹ class لکھا گیا ہے، جس کی ویلیو important ہے۔

استعمال کی شرائط

Id ایڈریبیوٹ کے برعکس اس میں پابندی نہیں ہوتی کہ ایک صفحے پر ایک جیسا ایک ہی کلاس attribute لگے گا، بلکہ ہم ایک class یعنی ایک طرح کے فارمیٹنگ کے ایلیمینٹس کی ویلیو ایک جیسی رکھیں گے۔ پھر جب CSS اپلائی ہو گا تو وہ ایک کلاس کے ایلیمینٹس کی فارمیٹنگ ایک جیسی ہی ہوگی۔

id ایڈریبیوٹس کی طرح ایک ویب پر ایک سے زیادہ class ایڈریبیوٹس آسکتے ہیں۔

ہم ایک ایلیمینٹ کو ایک سے زیادہ کلاسز سے جوڑ سکتے ہیں، اس کے لیے ہمیں دونوں کلاسز کے درمیان ایک سپیس دینا ہوگا، مثال میں تیسرے پیراگراف میں آپ دیکھ سکتے ہیں۔

HTML

```
<p class="important">For a one-year period from
November 2010, the Marugame Genichiro-Inokuma
Museum of Contemporary Art (MIMOCA) will host a
cycle of four Hiroshi Sugimoto exhibitions.</p>
<p>Each will showcase works by the artist
thematically contextualized under the headings
"Science," "Architecture," "History" and
"Religion" so as to present a comprehensive
panorama of the artist's oeuvre.</p>
<p class="important admittance">Hours: 10:00 - 18:00
(No admittance after 17:30)</p>
```

RESULT

FOR A ONE-YEAR PERIOD FROM NOVEMBER 2010,
THE MARUGAME GENICHIRO-INOKUMA MUSEUM
OF CONTEMPORARY ART (MIMOCA) WILL HOST A
CYCLE OF FOUR HIROSHI SUGIMOTO EXHIBITIONS.

Each will showcase works by the artist thematically
contextualized under the headings "Science," "Architecture,"
"History" and "Religion" so as to present a comprehensive
panorama of the artist's oeuvre.

HOURS: 10:00 - 18:00 (NO ADMITTANCE AFTER 17:30)

بلاک ایلیمنٹ اور ان لائن ایلیمنٹ

Block Level Elements

ایچ ٹی ایم ایل میں کچھ ایلیمنٹس ایسے ہیں جو ہمیشہ نئی لائن سے شروع ہوتے ہیں۔ ایسے ایلیمنٹس کو block level ایلیمنٹس کہا جاتا ہے۔

`<h1>`, `<p>`, ``, ``

مندرجہ بالا ایلیمنٹس کا شمار block level elements میں ہوتا ہے۔



Block Elements

Inline Elements

کچھ ایلیمنٹس وہ ہوتے ہیں جو ایسی لائن سے بھی شروع ہونے کی صلاحیت رکھتے ہیں جس کے اندر پہلے سے ایک ایلیمنٹ ہوتا ہے۔ ایسے ایلیمنٹس کو ”ان لائن ایلیمنٹس“ کہا جاتا ہے۔

`<a>`, ``, ``, ``

درج بالا ایلیمنٹس کو Inline Elements کہا جاتا ہے۔



Inline Elements

ٹیکسٹ اور مختلف ایلیمنٹس کو ایک بلاک میں گروپ کرنا

<div> ٹیگ

<div> ایلیمنٹ کے ذریعے ہم مختلف ایلیمنٹس اور ٹیگز کو گروپ کرتے ہیں۔

مثلاً، اگر آپ چاہیں کہ ہیڈر کا سارا ڈیٹا ایک گروپ میں رکھیں، تو ہیڈر کے اندر جتنے ایلیمنٹس ہیں ان کو

ایک

<div> کے اندر رکھ دیں۔ ہیڈر کے اندر ویب سائٹ کا لوگو اور نیویگیشن ہو سکتا ہے۔

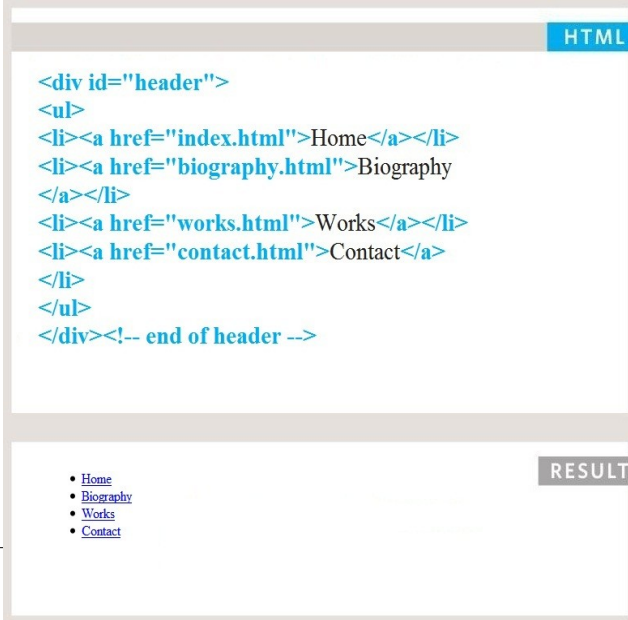
اہم بات: نیویگیشن سے مراد ویب سائٹ کے وہ لنکس ہیں جن کے ذریعے صارف جہاں جانا چاہے جاسکتا ہے۔

div کا فائدہ صرف اتنا ہو گا کہ ڈیو ایلیمنٹ ایک نئی لائن سے شروع ہو گا۔ اس سے زیادہ ویب صفحے پر کوئی

فرق نہیں پڑتا۔ اور جب ہم div ایلیمنٹ کو id دے دیں تو سی ایس ایس کے ذریعے اس کو مزید کنٹرول کر سکتے ہیں، کہ اس کی لمبائی چوڑائی کتنی ہوگی، اور یہ کہ یہ div صفحے میں کس جگہ ظاہر ہوگا۔

اگر ویب سائٹ کے مختلف حصوں کو مختلف divs میں تقسیم کر دیا جائے تو اس سے ویب سائٹ کا کامیٹ بیچ کرنے میں سہولت ہوتی ہے۔ مثلاً وزیٹرز کے کمینٹس آپ کو سارے سارے کے ایک ہی div کے اندر ملیں گے۔ اور آپ اس بلاک کو سی ایس ایس کی مدد سے باسانی کنٹرول کر لیں گے۔

div ایلیمنٹ کے اندر چونکہ کئی ٹیگز یا ایلیمنٹس ہوتے ہیں اس لیے پروگرامرز اور ڈیولپرز ہر div کے شروع ہونے پر اور ختم ہونے پر کمینٹس لازمی لکھتے ہیں۔ تاکہ اگلی دفعہ جب دوبارہ اس فائل کو کھولیں تو اجنبیت محسوس نہ ہو۔ اس کا فائدہ یہ ہوگا کہ آپ کو دیکھتے ہی پتہ چل جائے گا کہ مثلاً ہیڈر کہاں سے شروع ہو کر کہاں ختم ہو رہا ہے۔



سامنے کی مثال میں دیکھیے
div جہاں پورے ہیڈر کو ایک
میں گروپ کیا گیا ہے۔

ٹیکسٹ اور ایلیمنٹس کو ان لائن گروپ کرنا

پیچھے ہم نے <div> کے بارے میں جانا تھا، کہ div ایلیمنٹ کے ذریعے بھی ہم مختلف ایلیمنٹس کو گروپ کرتے ہیں، لیکن یہ گروپنگ ان لائن نہیں ہوتی، بلکہ الگ لائن سے شروع ہوتی ہے۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہیں گے کہ <div> گروپنگ ہمیشہ نئی لائن سے شروع ہوتی ہے۔

اس کے برعکس span ایلیمنٹ بھی گروپنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے، اسے زیادہ تر ان لائن گروپنگ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یعنی اگر لائن کے درمیان میں ہم span ٹیگ لگائیں گے تو ہماری لائن ڈسٹرب نہیں ہوگی۔

span ایلیمنٹ دو مقاصد کے لیے استعمال ہوتا ہے:

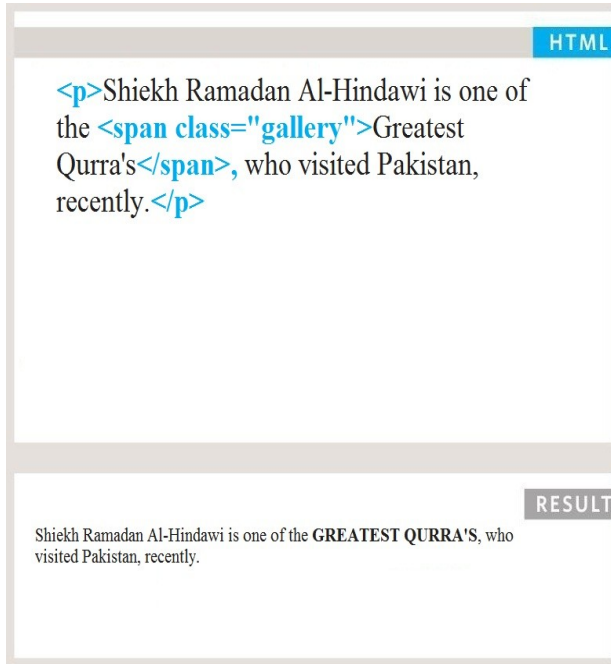
- ایسی جگہ کوئی مناسب ایلیمنٹ استعمال نہ کر سکیں وہاں سی ایس ایس اپلائے کرنے کے لیے span ایلیمنٹ کا استعمال کرتے ہیں۔
- جہاں مختلف ان لائن (یعنی ایک لائن کے اندر اندر) ایلیمنٹس کو گروپ کرنا ہو۔

span ایلیمنٹ کیوں استعمال کرتے ہیں؟

اس ایلیمنٹ کا استعمال زیادہ تر اس لیے کرتے ہیں جب مخصوص ایلیمنٹ کو سی ایس ایس کے ذریعے کنٹرول کرنا ہو، اور وہاں کسی مناسب ایلیمنٹ کا استعمال ممکن نہ ہو۔

آپ کا مشاہدہ بتائے گا کہ `` ایلیمنٹ کے ساتھ `class` یا `id` ایڈریٹیوٹ کا استعمال ہوتا ہے، پھر سی ایس ایس کی مدد سے ان ایلیمنٹس میں تبدیلیاں کی جاتی ہیں۔

اس مثال میں دیکھیں کہ `greatest qurra's` کو `span` دیا گیا، پھر سی ایس ایس کے ذریعے سے `capitals` میں کیا گیا ہے۔



آئی فریمز

<iframe>

آئی فریم کی مثال ایک ”کھڑکی“ کی ہے، جو آپ کے ویب پیج پر کھلتی ہے، اور اس میں سے آپ کسی دوسری ویب سائٹ کو دیکھ سکتے ہیں۔ ویب سائٹس میں گوگل میپ اسی <iframe> ایلیمنٹ کے ذریعے لگایا جاتا ہے۔

iframe کا مواد کسی بھی ویب سائٹ کا ہو سکتا ہے۔ چاہے تو یوزر اپنی ہی ویب سائٹ کے کسی صفحے کو آئی فریم کے ذریعے کسی دوسرے صفحے پر دکھا دے، یا کسی دوسری ویب سائٹ کو اپنے کسی صفحے پر دکھا دے۔ آئی فریم ایلیمنٹ <iframe> کے ذریعے لگایا جاتا ہے۔ البتہ اس کے ساتھ کئی ایٹریبیوٹس بھی استعمال ہوتے ہیں، جن کو سمجھنا مفید ہے۔

src

src ایٹریبیوٹ کے اندر اس ویب سائٹ کا ایڈریس لکھا جاتا ہے جو اپنی ویب سائٹ پر ہم دکھانا چاہیں۔

Height

اس ایٹریبیوٹ سے آئی فریم کی پکسلز میں لمبائی متعین کی جاتی ہے۔

Widht

اس ایٹریبیوٹ سے آئی فریم کی پکسلز میں چوڑائی متعین کی جاتی ہے۔

ویب پیج پر آئی فریم کے ذریعے لگایا گیا کراچی کامپ

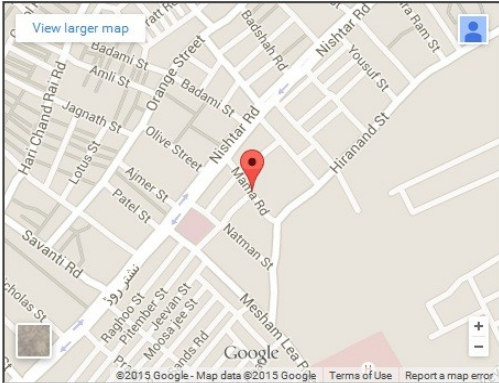
HTML

```

<iframe
src="http://maps.google.co.uk/maps?q=moma+karachi
&output=embed"
width="450"
height="350"
</iframe>

```

RESULT



ویب صفحہ کے بارے میں معلومات

<meta>

<meta> ایلیمنٹ <head> ایلیمنٹ کے اندر لگاتے ہیں، اس کے اندر متعلقہ ویب پیج کے بارے میں معلومات ہوتی ہیں۔

یہ ایلیمنٹ وزٹر کو نظر نہیں آتا، لیکن اسے چند مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مثلاً اس کے ذریعے سرچ انجن کو بتایا جاتا ہے کہ یہ ویب سائٹ کس نے بنائی ہے، یا یہ بتایا جاتا ہے کہ یہ ویب سائٹ کتنے عرصے بعد ایکسپائر ہو جائے، وغیرہ۔

<meta> ایلیمنٹ ایک خالی (stand alone) ایلیمنٹ ہے، یعنی اس کا کلوزنگ ٹیگ نہیں ہوتا۔ معلومات کے اندراج کے لیے اس کے پاس ایٹریبیوٹس ہیں، جن کی مدد سے معلومات لکھی جاتی ہیں۔

زیادہ استعمال ہونے والے ایٹریبیوٹس دو ہیں، name اور content، انہیں ایک ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ name ایٹریبیوٹ کے اندر آپ کوئی مخصوص پراپرٹی لکھیں گے، اور content ایٹریبیوٹ کے اندر اس کی ویلیو لکھی جائے گی۔

نیچے کی مثال میں آپ دیکھیے کہ پہلے <meta> ایلیمنٹ میں name ایٹریبیوٹ کی ویلیو description ہے جبکہ content ایٹریبیوٹ میں باقاعدہ ڈسکرپشن دی گئی ہے۔ name ایٹریبیوٹ کی ویلیو کچھ بھی ہو سکتی ہے، جو آپ دینا چاہیں۔ عام طور پر جو ویلیوز اس کو دی جاتی ہیں وہ یہ ہیں:

Description

اس میں متعلقہ ویب پیج کے بارے میں معلومات لکھی جاتی ہیں۔ اس کے ذریعے سرچ انجنز کو بتایا جاتا ہے کہ یہ ویب سائٹ کس بارے میں ہے۔ ڈسکرپشن لکھنے کے لیے زیادہ سے زیادہ 155 کریکٹرز کا استعمال کیا جاتا ہے۔ بعض اوقات سرچ انجنز میں یہ ڈسکرپشن نظر بھی آتی ہے۔

keywords

اس میں مختلف الفاظ دیئے جاتے ہیں، جنہیں کاما کے ذریعے الگ کیا جاتا ہے۔ یہاں وہ الفاظ لکھے جاتے ہیں جو ممکنہ طور پر پوزر سرچ کرتا ہے۔ لیکن ابھی ماہرین کا ماننا ہے کہ اس سے سرچ انجنز کی انڈکسنگ میں کوئی خاص فرق نہیں پڑتا۔

robots

اس کے ذریعے یہ بتایا جاتا ہے کہ سرچ انجن یہ ویب سائٹ اپنے سرچ ریزلٹ میں شامل کرے یا نہیں۔ اگر اس کی ویلیو noindex ہو تو اس کا مطلب ہو گا کہ اس ویب پیج کو سرچ ریزلٹ میں شامل نہ کیا جائے۔ اور اگر ویلیو nofollow ہو تو اس کا مطلب ہو گا کہ سرچ انجن اس ویب سائٹ کو تو انڈیکس میں شامل کرے، لیکن اس میں جتنے لنکس دیئے گئے ہیں، ان کو شامل نہ کرے۔

meta ایلیمنٹ کے اندر http-equiv اور content ایٹریبیوٹس بھی ساتھ ساتھ استعمال ہوتے ہیں۔ اس کی ویلیو ز درج ذیل ہو سکتی ہیں:

author

اس سے پتہ چلے گا کہ ویب سائٹ بنائی کس نے ہے۔

pragma

اکثر جب ہم کوئی ویب سائٹ وزٹ کرتے ہیں تو اس کا مخصوص ڈیٹا ہماری ہارڈ ڈرائیو میں ڈاؤن لوڈ ہو جاتا ہے، اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ اگلی مرتبہ جب وہ ویب سائٹ ہم کھولتے ہیں تو جلدی کھل جاتی ہے۔ اس عمل کو caching (کیشینگ) کہا جاتا ہے۔

اس ویلیو کے ذریعے براؤزر کو بتایا جاتا ہے کہ اس ویب سائٹ کی کیشینگ نہ کی جائے۔

expires

براؤزرز اکثر ویب سائٹ کی کیشینگ کرتے ہیں، اس ویلیو کی مدد سے ہم براؤزر کو بتاتے ہیں کہ کب ویب سائٹ کی کیشینگ روک دی جائے، یعنی مزید کیشینگ نہ ہو۔ لیکن تاریخ کا فارمیٹ وہی ہونا چاہیے جو آپ نیچے کی مثال میں دیکھ رہے ہیں:

```

HTML
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Information About Your Pages</title>
<meta name="description"
content="An Essay that describes ITDG- the gateway
of learning" />
<meta name="keywords"
content="installation, art, opinion" />
<meta name="robots"
content="nofollow" />
<meta http-equiv="author"
content="A.Rafi" />
<meta http-equiv="pragma"
content="no-cache" />
<meta http-equiv="expires"
content="Fri, 04 Apr 2014 23:59:59 GMT" />
</head>
<body>
</body>
</html>

```


اسکیپ کیریٹرز

یا

HTML Entities

کیریٹرز کے بارے میں ہم پڑھ چکے ہیں حروف اور علامات کو کمپیوٹر کی زبان میں character کہا جاتا ہے۔ لہذا درج ذیل سارے کے سارے کیریٹرز کہلائیں گے:

؟ 3 p { < ،

کچھ کیریٹرز ایسے ہیں جن کو براہ راست ایچ ٹی ایم ایل میں نہیں لکھا جاسکتا کہ وہ ویب سائٹ پر نظر آئیں۔ البتہ ان کے لیے کوڈ مختص ہے، اگر وہ کوڈ لکھا جائے تو ویب پیج پر یہ کیریٹرز بن جاتے ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں انہیں مختلف ناموں سے یاد کیا جاتا ہے:

• escape characters

• escape codes

• entity reference

مثلاً اگر ہم left angel بریکٹ (یعنی <) لکھنا چاہیں تو ہم ان دونوں میں سے ایک کوڈ لکھیں گے

< or <

ایپر سینڈ علامت (یعنی &) کے لیے لکھیں گے:

&

عام طور پر استعمال ہونے والی مختلف علامات مثلاً کاپی رائٹ علامت، یا ٹریڈ مارک علامت، کرنسی علامتیں، ریاضیاتی علامتوں اور علاماتِ ترقیم وغیرہ کے لیے بھی مخصوص کوڈز ہیں۔

اس کورس کے شروع کے اسباق میں سے کسی سبق میں ہم پڑھ چکے ہیں کہ ایچ ٹی ایم ایل ایک سے spaces کو ایک ہی سپیس شمار کرتا ہے۔ اگر آپ 10 مرتبہ سپیس بار دبائیں گے تو ایچ ٹی ایم ایل 9 کو منادے گا، صرف ایک سپیس کو برقرار رکھے گا۔ لہذا اگر آپ کو ایچ ٹی ایم ایل میں 10 spaces دینے ہیں تو آپ کو دس مرتبہ یہ کوڈ ڈالنا ہوگا،

 ;

تجی دس سپیسز ویب پیج میں نظر آئیں گے۔

escape codes کا استعمال کرتے وقت ایک بات کا خاص خیال رکھنا ضروری ہے، کہ جو فونٹ آپ استعمال کر رہے ہیں، اور اسکیپ کیریٹرز بھی تو دیکھنا چاہیے کہ اس فونٹ میں وہ کیریٹر شامل کیا گیا ہے یا نہیں؟ بعض اوقات ممکن ہے کہ آپ جو کیریٹر استعمال کرنا چاہیں اور وہ اس فونٹ میں شامل ہی نہ ہو، تو ایسے میں آپ کو سی ایس ایس کے ذریعے فونٹ تبدیل کرنا ہوگا۔

entities کے نام case sensitive ہوتے ہیں۔ یعنی capital letters کو کیپٹل اور small letters کو سائلز میں لکھنا ضروری ہے۔ مزید تفصیل کے لیے اس لنک کو دیکھیے:

www.w3schools.com/html/html_entities.asp

ایکسٹرا مارک آپ۔ خلاصہ

- ✓ Doctype ڈیکلیریشن سے براؤزر کو یہ بتایا جاتا ہے کہ یہ ایچ ٹی ایم ایل کا کون سا ورژن ہے۔
- ✓ آپ <!-- اور --!> کے درمیان کمنٹس لکھ سکتے ہیں۔
- ✓ مختلف ایلیمنٹس الگ پہچان دینے کے لیے id اور class ایڈریسز کا استعمال ہوتا ہے۔
- ✓ <div> اور ایلیمنٹس کا فائدہ یہ ہے کہ ان سے مختلف ایلیمنٹس کو بلاک لیول پر یا انلائن گروپ کیا جاسکتا ہے۔
- ✓ iframe کے ذریعے ہم دوسرے ویب صفحات کو اپنی ویب سائٹ پر دکھا سکتے ہیں۔
- ✓ <meta> ٹیگز کے ذریعے اپنی ویب سائٹ کے متعلق تمام معلومات مہیا کی جاتی ہیں۔
- ✓ escape characters یا entities کو تب استعمال کیا جاتا ہے جب مخصوص نشانات کو ویب سائٹ میں ڈالنا ہو، مثلاً © اور ®۔

ختم شد۔ بتوفیق اللہ تعالیٰ و عونہ۔

9 رمضان، 1436ھ، مطابق 27 جون 2015ء۔ رات ساڑھے بارہ بجے۔