یونٹ 8 HTML، CSS اور جاوا اسکرپٹ کے ساتھ ویب ڈویلپمنٹ

سوال 1: ویب ڈویلپمنٹ کی تعریف کریں اور اس کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: ویب ڈویلپمنٹ: ویب ڈیولپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس میں ویب سائٹس کو ڈیزائن تعمیر اور اس کی دیکھ بھال کرنے کے لیے مختلف پروگرامنگ کی زبانوں اور آلات کا استعمال شامل ہے۔

ویب ڈویلپمنٹ کی اہمیت:

ویب ڈویلپمنٹ کئی وجوہات کی بنا پر ایک قابل قدر مہارت ہے:

- **ڈیجیٹل خواندگی:** جب آپ ویب ڈیولپمنٹ سیکھتے ہیں تو، آپ کو پتہ چلتا ہے کہ ویب سائٹس کیسے بنائی جاتی ہیں۔ آپ HTML کے بارے میں سیکھتے ہیں، جو ایک ویب پیج کے ڈھانچے کی طرح ہے، CSS، جو ویب صفحے کو اچھا بناتا ہے، اور جاوا اسکرپٹ، جو ویب پیج کو پرکشش بناتا ہے۔ اس سے آپ کو یہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے کہ انٹرنیٹ کیسے کام کرتا ہے۔
- **کیریئر کے مواقع:** بڑھتی ہوئی آئی ٹی صنعت میں ملازمت کے امکانات کی ایک وسیع رینج کھولتا ہے۔ ویب ڈویلپرز بہت سے مختلف قسم کی ملازمتیں حاصل کر سکتے ہیں۔ آپ ایک ویب ڈویلپر، ویب ڈیزائنر اور بہت کچھ بن سکتے ہیں۔ بہت سی کمپنیوں کو اپنی ویب سائٹس بنانے اور ان کو برقرار کرنے کے لیے ویب ڈویلپرز کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ آپ کو بہت ساری جگہوں پر اچھی نوکریاں مل سکتی ہیں۔
- **مسئلہ حل کرنا:** جب آپ ایک ویب سائٹ بناتے ہیں تو آپ بہت سے مسائل حل کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اگر کوئی ویب سائٹ سست ہے تو، آپ یہ معلوم کرتے ہیں کہ یہ سست کیوں ہے پھر اسے ٹھیک کرتے ہیں۔ اس سے آپ کو منطقی طور پر سوچنے اور مسائل کو بہتر طریقے سے حل کرنے میں مدد ملتی ہے۔
- **تخلیقی صلاحیت:** یہ آپ کو بصری طور پر پرکشش اور انٹرایکٹو ویب سائٹس بنانے کی اجازت دیتا ہے۔ ویب ڈویلپمنٹ آپ کو تخلیقی بناتی ہے۔ آپ بہترین ترتیب، رنگ، اور پرکشش خصوصیات کے ساتھ ویب سائٹس ڈیزائن کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر آپ اپنے فن پارے کو دکھانے کے لیے ایک ذاتی بلاگ یا پورٹ فولیو بنا سکتے ہیں اور اپنی منفرد ویب سائٹ بنا سکتے ہیں۔
- **انٹرپرینیورشپ:** ویب ڈویلپمنٹ کی مہارت کے ساتھ، آپ اپنا آن لائن کاروبار شروع کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر آپ دستکاری بناتے ہیں تو، آپ انھیں فروخت کرنے کے لیے ایک ویب سائٹ بنا سکتے ہیں۔ یا آپ ایک تفریحی ایپ کی طرح ایک نئی ویب سروس تشکیل دے سکتے ہیں اور اسے دنیا کے ساتھ اشتراک کر سکتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہاٹ میل پہلی ویب پر مبنی ای میل سروس ہے جسے دو طلبہ سابر بھاٹیا اور جیک اسمتھ نے 1996ء میں بنایا۔ اس وقت وہ اسٹینفورڈ یونیورسٹی میں تھے۔ بعد میں اسے مائیکروسافٹ نے 400 ملین ڈالر میں خرید لیا۔

سوال 2: ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزاء کون سے ہیں؟ وضاحت کریں۔

جواب: ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزاء: ویب ڈیولپمنٹ میں ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانا شامل ہے۔ اس کے تین اہم اجزاء ہیں:

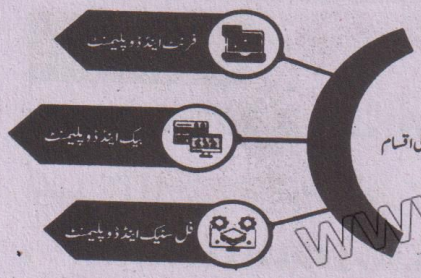
www.ilmkidunya.com

1- **فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ:** یہ اس بات پر توجہ مرکوز کرتا ہے کہ صارفین کسی ویب سائٹ پر کیا دیکھتے ہیں اور اس کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔ مندرجہ ذیل، انٹرایکٹو فرنٹ اینڈز کو ڈیزائن کرنے کے لیے بنیادی باتیں استعمال کی جاتی ہیں:

- **HTML:** ویب صفحات پر مواد کو تشکیل دیتا ہے، جیسے عنوانات، پیراگراف، تصاویر اور لنکس۔
- **CSS:** ویب صفحات پر مواد کو اسٹائل کرتا ہے، رنگ، فونٹ اور ترتیب کو تبدیل کرتا ہے تاکہ وہ خوبصورت نظر آئیں۔
- **جاوا اسکرپٹ:** ویب صفحات میں انٹرایکٹیویٹی شامل کرتا ہے، جس سے وہ ڈائنامیک بنتی ہے اور ان کو استعمال کرنا اچھا لگتا ہے۔ یہ فارم، اپنی میشن اور کھیل جیسی خصوصیات کی اجازت دیتا ہے۔

2- **بیک اینڈ ڈویلپمنٹ:** یہ ویب سائٹ کے پس پردہ حصے کا انتظام کرتا ہے، جیسے سرورز، ڈیٹا بیس اور ایپلی کیشن منطق وغیرہ۔ اہم بیک اینڈ ٹیکنالوجیز یہ ہیں:

- **ویب سرورز:** وہ کمپیوٹرز ہیں جو ویب پیجز کو اسٹور کرتے ہیں اور جب صارف ہو۔ آر۔ ایل لکھتے ہیں تو ان کو ویب پیج فراہم کرتے ہیں۔
- **ڈیٹا بیس:** ڈیٹا کو اسٹور اور منظم کرتے ہیں، جیسے صارف کی معلومات، مصنوعات کی تفصیلات، اور ویب سائٹ کا مواد وغیرہ۔
- **بیک اینڈ پروگرامنگ لینگویجز:** جیسے پی ایچ پی، پائتھن، اور روبی جو فارم پروسیسنگ، اور صارف لاگ ان کا انتظام جیسے کاموں کو سنبھالتے ہیں۔

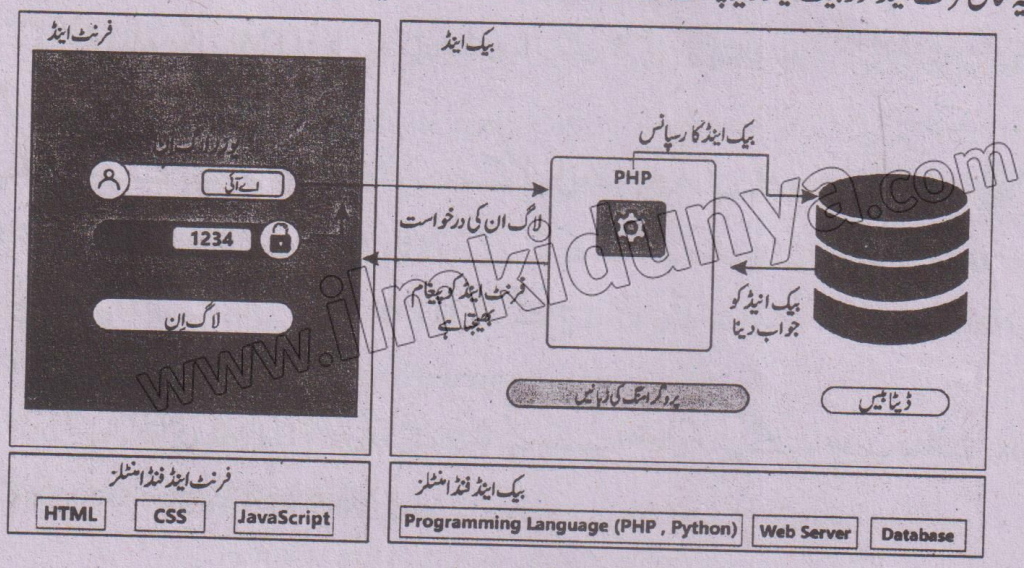


شکل 8.1: ویب ڈویلپمنٹ کی اقسام

3- **فل اسٹیک ڈویلپمنٹ:** ہمارے لاگ ان سسٹم کی صورت میں، ایک فل اسٹیک ڈویلپر یوآئی (Front End) بنائے گا اور صارف کی توثیق اور ڈیٹا بیس تعامل (Back End) کو سنبھالے گا۔

مثال: لاگ ان سسٹم

لاگ ان سسٹم ویب ڈویلپمنٹ میں ایک عام خصوصیت ہے، جس سے صارفین کو ویب سائٹ پر اپنے اکاؤنٹس تک رسائی حاصل کرنے کی اجازت ملتی ہے۔ یہ مثال فرنٹ اینڈ اور بیک اینڈ ڈیولپمنٹ کے کردار کے ساتھ ساتھ فل اسٹیک ڈیولپمنٹ کے تصور کی وضاحت کرنے میں مدد کرے گی۔



شکل 8.2: لاگ ان سسٹم کا ایری خاکہ

www.ilmkidunya.com

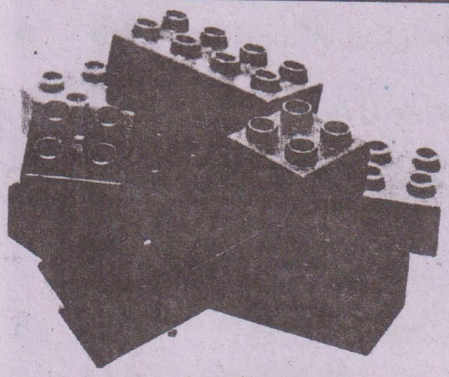
کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلی ویب سائٹ ٹم برنرز لی نے 1991 میں بنائی تھی اور یہ اب بھی http://info.cern.ch پر قابل رسائی ہے۔ یہ ایک سادہ صفحہ تھا۔ ورلڈ وائڈ ویب پروجیکٹ کے بارے میں معلومات کے لنکس کے ساتھ۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

فل اسٹیک ڈویلپرز کی زیادہ اہمیت ہے کیونکہ وہ کر سکتے ہیں۔ ویب ایپلیکیشن کے تمام پہلوؤں کو منظم اور تیار کرنا، بنانا و ٹیک انڈسٹری میں ورسٹائل اور قیمتی ہیں۔

سوال 3: HTML کیسے شروع کرنا چاہیے؟ نیز HTML کی تاریخ پر نوٹ تحریر کریں۔



شکل 8.3: لیگو کے ٹکڑے

جواب: HTML کے ساتھ شروع کرنا: HTML ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہونے والی معیاری زبان ہے۔ HTML کو ایک ویب سائٹ کے بلڈنگ بلاکس کے طور پر سوچیں۔ بالکل اسی طرح جیسے لیگو کے ٹکڑے ایک ڈھانچے کی تعمیر کے لیے ایک ساتھ آتے ہیں، HTML ٹیگ ایک ویب پیج بنانے کے لیے اکٹھے ہوتے ہیں۔

HTML کی تاریخ:

HTML کو ٹم برنرز لی نے 1991ء میں بنایا تھا۔ اس کو انٹرنیٹ پر معلومات کے اشتراک کو آسان بنانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا تھا۔ سالوں تک HTML کو زیادہ طاقتور اور استعمال میں آسان بنانے کے لیے بہت سی تبدیلیوں اور بہتریوں سے گزرنا پڑا ہے۔

- **HTML1.0 (1991ء):** HTML کا پہلا ورژن۔ یہ آسان تھا اور متن اور لنکس بنانے کے لیے اس میں بنیادی خصوصیات تھیں۔
- **HTML2.0 (1995ء):** مزید ٹیگ اور خصوصیات متعارف کروائیں، جس سے زیادہ پیچیدہ ویب صفحات بنانے کی اجازت ملتی ہے۔
- **HTML3.2 (1997ء):** جدول، اسکرپٹ، اور ایپلٹ بنانے کے لیے نئے ٹیگ شامل کیے گئے
- **HTML4.0 (1997ء):** بڑی بہتریاں لائی گئیں بشمول تصاویر اور ویڈیوز جیسے ملٹی میڈیا عناصر کی حمایت۔
- **HTML4.01 (1999ء):** اس ورژن میں ورژن 4.0 کی نسبت معمولی بہتری لائی گئی۔
- **HTML5 (2014ء):** HTML کا تازہ ترین ورژن۔ اس میں بہتر ملٹی میڈیا سپورٹ، گرافکس اور زیادہ پرکشش صفحات کے لیے نئے عناصر شامل ہیں۔

سوال 4: ویب ڈویلپمنٹ کے لیے ترقیاتی ماحول قائم کرنے کے عمل کی وضاحت کریں۔ ضروری سافٹ ویئر اور ٹولز کو الگ کر کے۔

جواب: ڈویلپمنٹ انوائرنمنٹ کا قیام: ویب سائٹس بنانا شروع کرنے کے لیے، آپ کو کچھ بنیادی ٹولز اور انوائرنمنٹ کی ضرورت ہے:

1۔ **ٹیکسٹ ایڈیٹر:** یہ وہ جگہ ہے جہاں آپ اپنا HTML کوڈ لکھتے ہیں۔ مقبول ٹیکسٹ ایڈیٹرز میں SublimeText,NotePad++ اور Visual Studio Code شامل ہیں۔

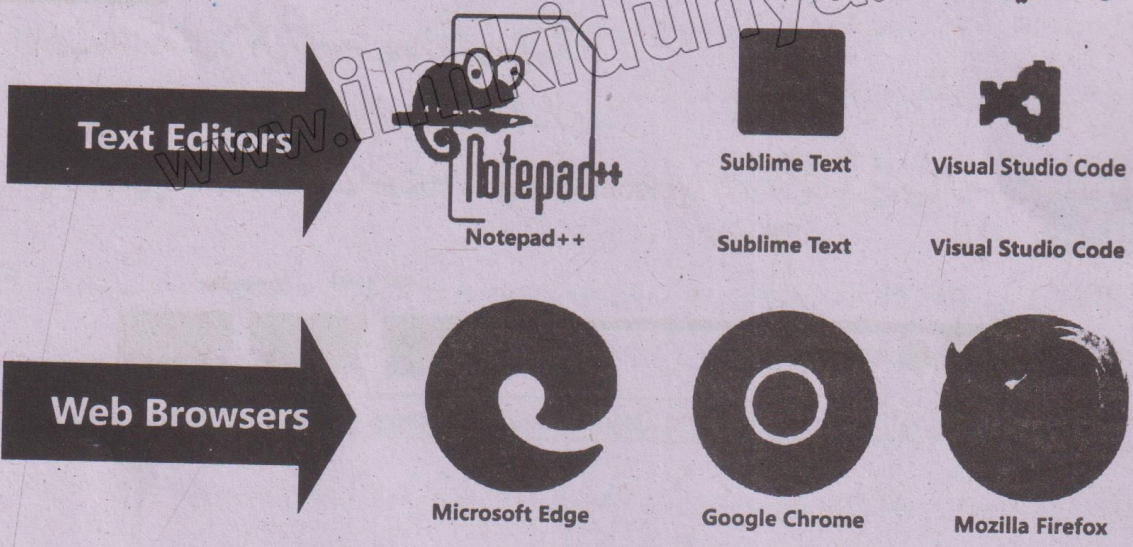
2۔ **ویب براؤزر:** آپ اسے اپنی HTML فائلوں کو دیکھنے اور جانچنے کے لیے استعمال کریں گے۔ عام ویب براؤزرز Mozilla Firefox, Google Chrome اور Microsoft Edge ہیں۔

وضاحت:

ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر اور ایک ویب براؤزر کے ساتھ شروع کریں۔ ایک بار جب آپ HTML کے ساتھ آرام دہ ہو جائیں تو آپ مزید

www.ilmkidunya.com

جدید ٹولز تلاش کر سکتے ہیں۔



شکل 8.4: ویب سائٹ ڈویلپمنٹ پر ماحول کے بنیادی عناصر

کیا آپ جانتے ہیں؟

ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر اور ویب براؤزر سے شروع کریں۔ ایک بار جب آپ HTML کے ساتھ آرام دہ اور پرسکون، آپ مزید جدید ٹولز کو تلاش کر سکتے ہیں۔

سوال 5: HTML کا استعمال کرتے ہوئے Hello, World بنانے کا طریقہ کار بیان کریں۔

جواب: Hello, World بنانا: ایک بنیادی HTML ایپلی کیشن بنانے کے لیے جو کسی ویب پیج پر "Hello world" ظاہر کرتی ہے، ان آسان اقدامات پر عمل کریں:

HTML کوڈ لکھنا:

1۔ اپنا ٹیکسٹ ایڈیٹر کھولیں۔ آپ SublimeText, NotePad++, NotePad یا کوئی اور ٹیکسٹ ایڈیٹر استعمال کر سکتے ہیں۔

2۔ اپنے ٹیکسٹ ایڈیٹر میں درج ذیل HTML کوڈ لکھیں۔

3۔ اپنی فائل کو HTML ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کریں، مثال کے طور پر، My_first_website.html

HTML کوڈ کی مثال

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
        <title>MyFirstWebPage</title>
    </head>
    <body>
        <h1>WelcometoMyWebsite</h1>
        <p>This is my first web page. I am learning HTML in 9th class!</p>
    </body>
</html>
```

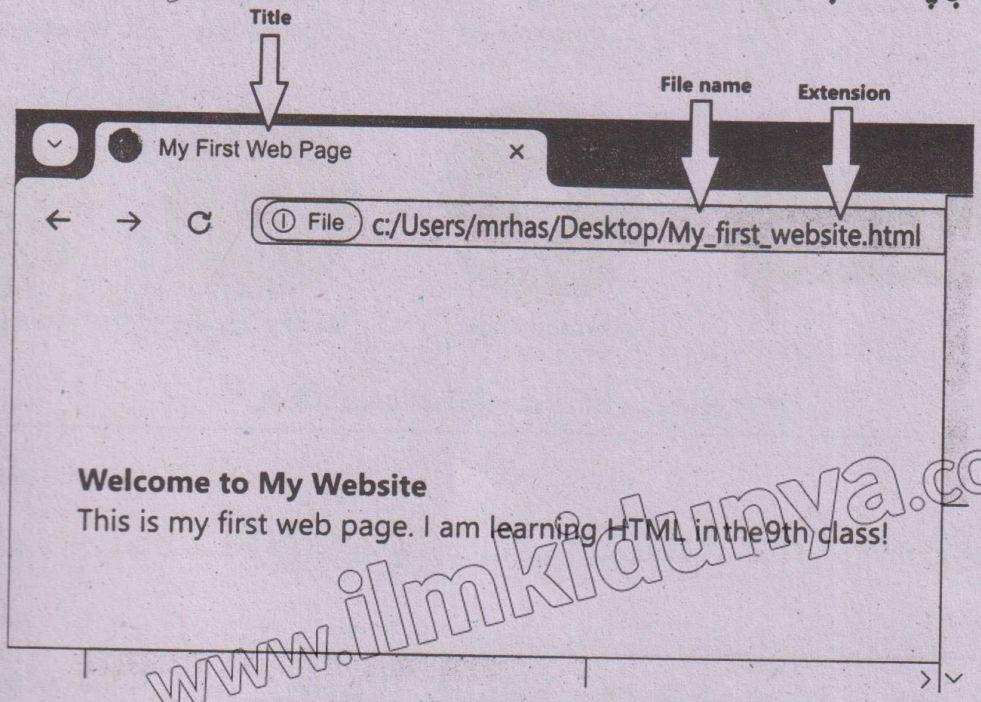
www.ilmkidunya.com

HTML فائل کو دیکھنا:

1۔ اپنا ویب براؤزر کھولیں (گوگل کروم، موزیلا فائر فاکس، وغیرہ)۔

2۔ My_first_website.html نامی اپنی فائل پر ڈبل کلک کریں۔

3۔ آپ کو ویب پیج پر دکھائے جانے والے "Welcome to my Website" متن کو دیکھنا چاہیے، جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



شکل 8.5: ویب براؤزر میں HTML

دلچسپ معلومات:

اپنی HTML فائلوں کو محفوظ کرتے وقت، ہمیشہ اپنی فائل کے نام کے آخر میں .html ایکسٹینشن شامل کرنا یاد رکھیں۔ اس سے آپ کے کمپیوٹر کو اسے ویب پیج کے طور پر پہچاننے میں مدد ملتی ہے۔ اگر آپ نوٹ پیڈ استعمال کر رہے ہیں تو ٹائپ کے طور پر محفوظ کریں ڈراپ ڈاؤن میں "All Files" کو منتخب کریں۔ پھر .html کے بعد اپنی فائل کا نام ٹائپ کریں (مثال کے طور پر، hello_world.html)۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اگر آپ HTML فائل میں کوئی تبدیلی کرتے ہیں تو، تازہ ترین مواد دیکھنے کے لیے اپنے براؤزر میں ویب پیج کو ریفریش کریں۔

سوال 6: HTML کے بنیادی ڈھانچے اور ٹیگز کی اقسام پر بحث کریں۔

جواب: HTML کا بنیادی ڈھانچہ: ایک منظم HTML دستاویز پڑھنے اور سمجھنے کے لیے آسان ہے۔ مناسب طریقے سے جلد اور اچھی طر سے منظم عناصر ڈویلپرز اور براؤزرز کو مواد کی صحیح تشریح کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ یہ تنظیم اس بات کو یقینی بناتی ہے کہ ویب پیج ارادے کے مطابق ظا ہو۔ ہر HTML دستاویز میں ایک بنیادی ڈھانچہ ہوتا ہے جہاں:

- **<!DOCTYPE htmp>:** یہ لائن براؤزر کو بتاتی ہے کہ یہ ایک HTML5 کی دستاویز ہے۔
- **<html>:** یہ HTML صفحے کا بنیادی یا روٹ عنصر ہے۔
- **<head>:** اس سیکشن میں عنوان کی طرح HTML دستاویز کے بارے میں میٹا معلومات شامل ہیں۔ جیسا کہ ٹائٹل۔

www.ilmkidunya.com

- **<title>**: یہ ویب صفحے کا عنوان سیٹ کرتا ہے، جو براؤزر ٹیب میں ظاہر ہوتا ہے۔
- **<body>**: اس سیکشن میں ویب پیج کا مواد شامل ہے جو آپ براؤزر میں دیکھتے ہیں۔
- **<h1>**: یہ ایک بڑی ہیڈنگ کی وضاحت کرتا ہے۔
- **<p>**: یہ ایک پیراگراف کی وضاحت کرتا ہے۔

HTML ٹیگز:

HTML ٹیگ HTML دستاویز کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔ وہ کسی ویب پیج کی ساخت اور مواد کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ڈھانچے کی بنیاد پر HTML ٹیگز کو دو اقسام میں درجہ بندی کیا گیا ہے۔

1۔ **پیئر ڈ ٹیگز:** جوڑے میں ایک اوپننگ ٹیگ اور اختتامی ٹیگ یعنی <P>.....</P> ہوتا ہے۔

2۔ **اَن پیئر ڈ ٹیگز:** ٹیگ بند کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ انھیں خود کو بند کرنے والے کے طور پر بھی جانا جاتا ہے۔ یہ میگز
، <img> ہیں۔

سوال 7: HTML کے ساتھ مواد بنانے کا طریقہ کار تحریر کریں۔

جواب: HTML کے ساتھ مواد بنانا: HTML میں مواد کسی ویب پیج پر اہم معلومات ہے جسے صارفین پڑھتے ہیں اور ان کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔ اس میں متن، تصاویر، ویڈیوز لنکس، اور دیگر عناصر شامل ہیں جو صفحے کے مقصد اور پیغام کو پہنچاتے ہیں۔ اس سے لوگوں کو آپ کی سائٹ تلاش کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

ہیڈنگز:

HTML میں ہیڈنگز <h1> سے لے کر <h6> تک ہیں۔ یہ ویب پیج پر مواد کی ساخت اور درجہ بندی کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ یہاں وہ مندرجہ ذیل وجوہات کی وجہ سے اہم ہیں:

ہیڈنگز کی اہمیت:

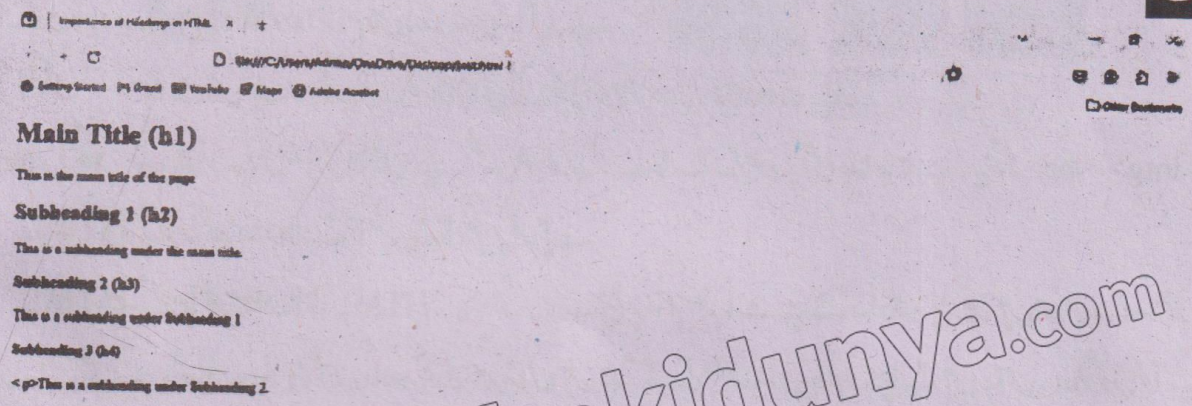
- **آرگنائز کانٹینٹ ہیڈنگز:** مواد کے عنوانات کو منظم کرنے سے مواد کو حصوں اور ذیلی حصوں میں منظم کرنے میں مدد ملتی ہے، جس سے صارفین کے لیے پڑھنا اور سمجھنا آسان ہو جاتا ہے۔ <h1> عام طور پر صفحے کے مرکزی ہیڈنگ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، جب کہ <h1> سے <h6> کو اہمیت کے کم ہوتے ہوئے ترتیب میں ذیلی ہیڈنگز کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- **سرچ انجن آپٹیمائزیشن (SEO):** سرچ انجن کسی ویب پیج کی ساخت اور اہم موضوعات کو سمجھنے کے لیے عنوانات کا استعمال کرتے ہیں۔ عنوانات کا مناسب استعمال صفحے کے SEO کو بہتر بنا سکتا ہے، جس سے اسے تلاش کے نتائج میں اعلیٰ درجہ حاصل کرنے میں مدد ملتی ہے۔
- **مستقل فارمیٹنگ:** معیاری عنوان ٹیگ کا استعمال مختلف براؤزرز اور آلات میں مستقل فارمیٹنگ کو یقینی بناتا ہے۔

مثال: درجہ بندی کے ڈھانچے میں مواد کو منظم کرنے کے لیے مختلف ہیڈنگز کی سطحوں کو کس طرح استعمال کیا جا سکتا ہے اس کی ایک مثال یہ ہے:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
        <title>Importance of Headings in HTML</title>
    </head>
    <body>
```

```
        <h1>Main1title(h1)</(h1)>
        <p>This is the main title of the page.</p>
        <h2>Subheading1(h2)</(h2)>
        <p>This is a subheading under the main title.</p>
        <h3>Subheading2(h3)</(h3)>
        <p>This is a subheading under Subheading1.</p>
    </body>
</html>
```

آؤٹ پٹ:



www.ilmkidunya.com

سوال 8: HTML میں پیراگراف، لنکس اور تصاویر کا استعمال بیان کریں۔

جواب: پیراگراف: HTML میں پیراگراف متن کو پڑھنے کے قابل حصوں میں منظم اور الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ہر پیراگراف اس کے اوپر اور نیچے جگہ کے ساتھ متن کا ایک بلاک بناتا ہے، جس سے مواد کو پڑھنا آسان ہو جاتا ہے۔

پیراگراف ٹیگ سے شروع ہوتا ہے اور یہ کے ساتھ ختم ہوتا ہے۔

لنکس:

HTML میں لنکس ایک ویب پیج کو دوسرے سے مربوط کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ آپ کو ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں انٹرنیٹ پر دوسرے صفحات پر جانے کے لیے الفاظ یا تصاویر پر کلک کرنے دیتے ہیں۔

لنکس کو <a> ٹیگ کی مدد سے بنایا جاتا ہے۔

```
<a href="https://www.example.com">VisitExample.com</a>
<a href="mailto:example@example.com">SendEmail</a>
```

وضاحت:

بعض اوقات HTML میں لنکس آپ کو ای میل بھیجنے کے لیے کلک کرنے دے سکتے ہیں۔ یہ خصوصی لنکس mailto شروع ہوتے ہیں ا جب آپ ان پر کلک کرتے ہیں تو، وہ آپ کا ای میل پروگرام کھولتے ہیں تاکہ آپ لنک میں ای میل ایڈریس پر پیغام بھیج سکیں۔

تصاویر:

تصاویر HTML میں اہم ہیں کیونکہ وہ ویب صفحات کو زیادہ پرکشش بناتی ہیں۔ مزید برآں، تصاویر کا استعمال برانڈنگ میں مدد کرتا ہے، کیونکہ لوگو اور مخصوص مناظر صارفین کے لیے برانڈ کو پہچانا آسان بناتے ہیں۔ آخر میں، تصاویر کے لیے Alt ٹیکسٹ شامل کرنا اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ بصارت سے محروم صارفین یہ سمجھ سکیں کہ تصاویر کیا نمائندگی کرتی ہیں۔

تصاویر <img> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے شامل کی جاتی ہیں۔

```
<imgsrc="image.jpg"alt="Adescriptionoftheimage">
<p>"A picture speaks louder than words."</p>
```

سوال 9: HTML میں فہرستوں (لسٹوں) کے کردار پر روشنی ڈالیں۔

جواب: لسٹیں: لسٹیں پیچیدہ خیالات کو آسان حصوں میں توڑ کر پڑھنے کی صلاحیت کو بہتر بناتی ہیں، جس سے صارفین آسانی سے تفصیلات اسکین کر سکتے ہیں۔ مجموعی طور پر لسٹیں مواد کو ہر ایک کے لیے زیادہ منظم اور قابل رسائی بناتی ہیں۔

آرڈرڈ (ترتیب وار) اور اَن آرڈرڈ (غیر ترتیب) فہرستیں:

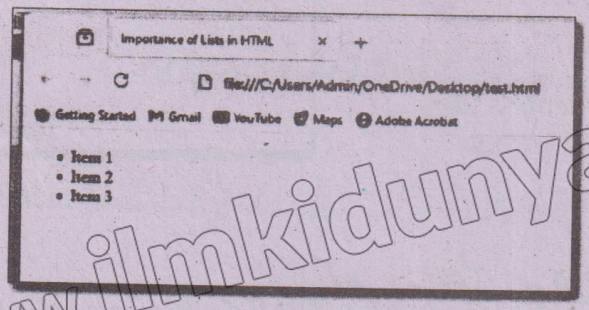
آپ آرڈرڈ (ترتیب وار) اور اَن آرڈرڈ (غیر ترتیب) فہرستیں تشکیل دے سکتے ہیں۔

اَن آرڈرڈ فہرست:

آؤٹ پٹ کو ساتھ ساتھ دیا جا سکتا ہے۔

```
<ul>
    <li>Item1</li>
    <li>Item2</li>
    <li>Item3</li>
</ul>
```

آؤٹ پٹ:

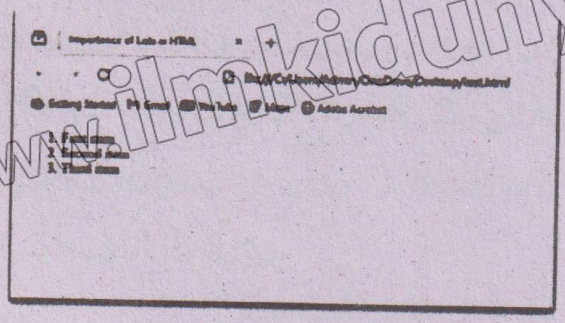


آرڈرڈ فہرست:

```
<ol>
    <li>First item</li>
    <li>Second item</li>
    <li>3rd item</li>
</ol>
```

www.ilmkidunya.com

آؤٹ پٹ:



سوال 10: HTML میں ٹیبل کیسے بنائے جاتے ہیں؟ مثال سے وضاحت کریں۔

جواب: HTML میں ٹیبل کا کردار: HTML میں ٹیبلز کو ایک منظم شکل میں ڈیٹا کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جس سے معلومات کا آسان موازنہ اور تنظیم کی اجازت ملتی ہے۔

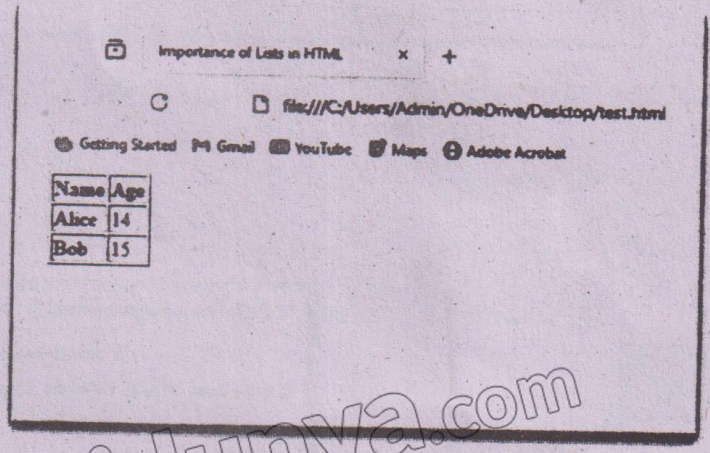
HTML میں ٹیبل بنانا:

ایک ٹیبل <Table> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے بنایا گیا ہے، جس میں (table row)<tr> ٹیگ کے ذریعہ وضاحت کردہ قطار میں شامل ہیں، اور ہر قطار (table data) <td> ٹیگ کے ذریعے نمائندگی کرنے والے سیلز (Cells) پر مشتمل ہے۔ مزید برآں، اعداد و شمار کے لیے سیاق و سباق فراہم کرنے کے لیے (Table Header) <th> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے ٹیبل کے عنوانات شامل کیے جا سکتے ہیں۔

مثال:

```
<table>
        <tr>
            <th>Name</th>
            <th>Age</th>
        <tr>
        </tr>
            <td>Alice</td>
            <td>14</td>
        <tr>
        <tr>
            <td>Bob</td>
            <td>15</td>
        </tr>
    </table>
```

آؤٹ پٹ:



سوال 11: HTML کمنٹس کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ نیز کمنٹس کے سینٹیکس بھی لکھیں۔

جواب: HTML کمنٹس: HTML میں کمنٹس مندرجہ ذیل وجوہات کی بنا پر مفید ہو سکتے ہیں:

- کوڈ کے ایک مخصوص سیکشن کے مقصد کی وضاحت
- مستقبل کی ترامیم کے لیے یاد دہانیاں چھوڑنا
- ٹیسٹنگ مقاصد کے لیے کوڈ کو عارضی طور پر غیر فعال کرنا

www.ilmkidunya.com

HTML کمنٹس ....!> سے شروع ہوتے ہیں اور <!..... سے ختم ہوتے ہیں۔ ان مارکرز کے اندر رکھے گئے کسی بھی متن کو کمنٹس کے طور پر سمجھا جائے گا اور براؤزر میں دکھایا جائے گا۔

```
<!..This is a comment..!>
```

سوال 12: ایک بنیادی HTML صفحہ بنائیں جس میں ہیڈر، ایک پیراگراف، ایک تصویر، اور ایک ہائپرلنک شامل ہے۔

جواب: HTML میں ٹیبل کا کردار: بنیادی HTML صفحہ جس میں ہیڈر، ایک پیراگراف، ایک تصویر اور ایک ہائپرلنک شامل ہے درج ذیل ہے:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
        <meta charset="UTF-8">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale= 1.0">
        <title>Basic HTML Page</title>
</head>
<body>
<! -- Header Section -->
        <h1>ALIF KEY STON</h1>
        <! -- Paragraph Section -->
        <p>This is a basic HTML page that includes a header, a paragraph an image,
        and a hyperlink. </p>
        <! -- Image Section -->
        <img src="https://via.placeholder.com/150" alt="Placeholder Image">
        <!-- Hyperlink Section -->
        <a href="https://www.example.com"target="_blank">ALIF KEY STON</a>
</body>
</html>
```

سوال 13: CSS کے ساتھ اسٹائلنگ اور اس کے بنیادی ڈھانچے پر نوٹ تحریر کریں۔

جواب: CSS کے ساتھ اسٹائلنگ:

- ویب صفحات کی بصری ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے Cascading Style Sheet (CSS) کے ساتھ اسٹائل کرنا ضروری ہے۔
- CSS ڈویلپرز کو HTML عناصر کی ترتیب، رنگ، فونٹ اور مجموعی ڈیزائن کو کنٹرول کرنے کی اجازت دیتا ہے، جو مواد کو پریزنٹیشن سے الگ کرتا ہے۔
- CSS مخصوص عناصر پر اسٹائل لاگو کرنے کے لیے مختلف خصوصیات اور سلیکٹرز پیش کرتا ہے، جو رسپانسو ڈیزائن کو ممکن بناتے ہوئے مختلف اسکرین سائز اور آلات کے مطابق ایڈجسٹ ہوتا ہے۔

CSS کا بنیادی ڈھانچہ:

CSS کی بنیادی ساخت HTML عناصر پر اسٹائل کو مؤثر طریقے سے لاگو کرنے کے لیے ضروری ہے۔ CSS قواعد پر مشتمل ہے جو

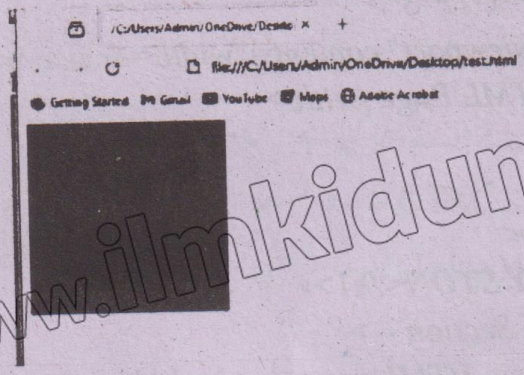
سلیکٹرز اور ڈیکلریشن پر مشتمل ہے۔ سلیکٹرز اس بات کی وضاحت کرتے ہیں کہ اسٹائل کسی HTML عناصر پر لاگو ہوں گے، جبکہ ڈیکلریشن خصوصیات اور اقدار سمیت لاگو ہونے والے مخصوص اسٹائل کی وضاحت کرتے ہیں۔ ایک عام CSS اصول اس فارمیٹ کی پیروی کرتا ہے:

```
selector{property:value
}
```

مثال: مثال کے طور پر، ایک سادہ CSS اصول ویب پیج پر تمام عنوانات کا رنگ اور سائز تبدیل کر سکتا ہے:

```
h1{
        color:red;
        font-size:24px;
}
```

آؤٹ پٹ:



وضاحت:

اس مثال میں CSS تمام <h1> عناصر کو نشانہ بناتا ہے، ان کے متن کا رنگ نیلے اور فونٹ کا سائز 24 پکسلز پر سیٹ کرتا ہے۔

سوال 14: HTML میں CSS کو منسلک کرنے کے عمل کی وضاحت کریں۔

جواب: HTML میں CSS کو منسلک کرنا: CSS کو HTML کے ساتھ اپیج کرنا ویب صفحات کو اسٹائل کرنے کے لیے ضروری ہے اور یہ درج ذیل تین بنیادی طریقوں سے کیا جا سکتا ہے:

1۔ ان لائن اسٹائل 2۔ انٹرنل اسٹائل 3۔ ایکسٹرنل اسٹائل

1۔ **ان لائن اسٹائلز:** اس طریقہ کار میں اسٹائل کی خصوصیت کا استعمال کرتے ہوئے CSS کو براہ راست انفرادی HTML عناصر میں شامل کرنا ہے۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
<h1style="color:blue;">HelloWorld</h>
```

ہیڈنگ کا رنگ نیلے رنگ میں تبدیل کرتا ہے۔ اگرچہ فوری تبدیلیوں کے لیے آسان ہے لیکن ان لائن اسٹائل کوڈ کو بے ترتیب اور کم برقرار رکھنے کے قابل بنا سکتے ہیں۔

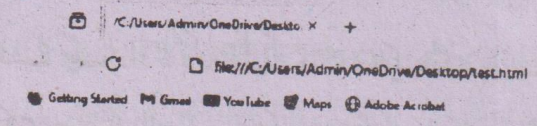
2۔ **انٹرنل اسٹائلز:** CSS کو <style> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے HTML ڈاکیومنٹ کے <head> سیکشن میں بھی شامل کیا جا سکتا ہے۔ یہ طریقہ آپ کو دوسرے صفحات کو متاثر کیے بغیر پورے صفحے کے لیے اسٹائل کی وضاحت کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

مثال: مثال کے طور پر:

www.ilmkidunya.com

```
<style>
    h1{
        color:yellow;
    }
</style>
```

آؤٹ پٹ:



3۔ **ایکسٹرنل اسٹائلز:** بڑے پراجیکٹس کے لیے سب سے مؤثر طریقہ ایکسٹرنل CSS فائل کا استعمال کرنا ہے، جو <head> میں <link> ٹیگ کے ساتھ HTML دستاویز سے منسلک ہے۔ یہ HTML کو صاف رکھتا ہے اور متعدد صفحات میں آسان اَپ ڈیٹس کی اجازت دیتا ہے۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
<linkrel="stylesheet"href="styles.css">
```

حاصلِ کلام:

ان طریقوں سے CSS کو ضم کر کے، ڈویلپرز بصری طور پر پرکشش اور اچھی طرح سے منتظم ویب صفحات تشکیل دے سکتے ہیں جو صارف کے تجربے کو بہتر بناتے ہیں۔

سوال 15: مختلف CSS سلیکٹرز کی وضاحت کریں اور ہر ایک کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: فونٹس، کلرز، پس منظر اسٹائلنگ فونٹس کے ساتھ HTML عناصر کو اسٹائل کرنا: آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے اپنے ویب پیج پر متن کی ظاہری شکل کو تبدیل کر سکتے ہیں۔ اس میں فونٹ سائز اور اسٹائل کو تبدیل کرنا شامل ہے۔

اسٹائلنگ فونٹس کی مثال:

دیکھیے آپ پیراگراف کے فونٹ کو کس طرح اسٹائل کر سکتے ہیں:

```
P{
    font-family:Arial,sans-serif;
    font-size:16px;
    font-weight:bold;
    font-style:italic;
}
```

وضاحت: اس مثال میں:

- **فونٹ فیملی:** SansSerif, Arial فونٹ کو Arial پر سیٹ کرتا ہے۔ اگر Arial دستیاب نہیں ہے تو یہ ایک عام Sans Serif فونٹ استعمال کرے گا۔

www.ilmkidunya.com

- **فونٹ کا سائز:** 16px؛ فونٹ کا سائز 16 پیکسلز پر سیٹ کرتا ہے۔
- **فونٹ وزن:** Bold (بولڈ) متن کو بولڈ بناتا ہے۔
- **فونٹ اسٹائل:** Italic (ترچھا)؛ متن کو ترچھا بناتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

آپ سی ایس ایس میں مختلف فونٹس کے نام بتا کر استعمال کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، آپ فونٹ کو Arial یا Times New Roman پر سیٹ کر سکتے ہیں۔

سوال 16: CSS کا استعمال کرتے ہوئے بیک گراؤنڈ کو سٹائل کرنے کے طریقوں پر نوٹ تحریر کریں۔

جواب: CSS کا استعمال کرتے ہوئے بیک گراؤنڈ کو کو سٹائل کرنا: CSS ایک ایسی زبان ہے جو ویب پیجز کو اسٹائل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ CSS کے ساتھ آپ جو تفریحی کام کر سکتے ہیں ان میں سے ایک یہ ہے کہ آپ اپنے ویب پیج کا بیک گراؤنڈ یا اس پر موجود عناصر کو تبدیل کریں۔ یہاں کچھ طریقے ہیں جن سے آپ CSS کے ساتھ بیک گراؤنڈ کو اسٹائل کر سکتے ہیں:

- **بیک گراؤنڈ کا رنگ:** آپ پس منظر کے رنگ کی پراپرٹی کا استعمال کرتے ہوئے اپنے ویب پیج یا کسی بھی HTML عنصر کے بیک گراؤنڈ کا رنگ تبدیل کر سکتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر، اگر آپ نیلے رنگ کا بیک گراؤنڈ چاہتے ہیں تو، آپ لکھ سکتے ہیں:

```
body{background-color:blue;
}
```

- **بیک گراؤنڈ کی تصویر:** آپ بیک گراؤنڈ-امیج پراپرٹی کا استعمال کرتے ہوئے بیک گراؤنڈ کے طور پر تصویر سیٹ کر سکتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر کسی تصویر کو بیک گراؤنڈ کے طور پر سیٹ کرنے کے لیے، آپ لکھ سکتے ہیں:

```
body{background-image:url)"your-image.jpg"(;
}
```

- **بیک گراؤنڈ کا اعادہ:** بعض اوقات، بیک گراؤنڈ کی تصویر چھوٹی ہوتی ہے، اور آپ چاہتے ہیں کہ اسے پورے صفحے پر دہرایا جائے۔ آپ ایسا کرنے کے لیے بیک گراؤنڈ دہرانے والی پراپرٹی کا استعمال کر سکتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
body{background-image:url)"your-image.jpg"(;background-repeat:repeat;
}
```

- **بیک گراؤنڈ کی پوزیشن:** بیک گراؤنڈ کی پوزیشن پراپرٹی کا استعمال کرتے ہوئے آپ بیک گراؤنڈ کی تصویر کو بالکل وہیں رکھ سکتے ہیں جہاں آپ اسے چاہتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
body{background-image:url ")your-image.jpg"(;background-position:center;
}
```

- **بیک گراؤنڈ کا سائز:** آپ بیک گراؤنڈ کے سائز کی پراپرٹی کا استعمال کرتے ہوئے بیک گراؤنڈ کی تصویر کے سائز کو کنٹرول کر سکتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر، بیک گراؤنڈ کی تصویر کے ساتھ پورے صفحے کا احاطہ کرنے کے لیے، آپ لکھ سکتے ہیں:

```
body{background-image:url ")your-image.jpg"(;background-size:cover;
}
```

www.ilmkidunya.com

ان خصوصیات کا استعمال کرتے ہوئے، آپ اپنے ویب صفحات کے لیے رنگین اور دلچسپ پس منظر بنا سکتے ہیں۔

سوال 17: مثالوں اور وضاحتوں کی مدد سے CSS کا استعمال کرتے ہوئے ایک ذمہ دار ویب صفحہ بنانے کے عمل کی وضاحت کریں۔

جواب: ترتیب بنانا اور مواد کو منظم کرنا: کسی ویب پیج پر ترتیب بنانا اور مواد کو منظم کرنا ویب ڈیزائن کا ایک اہم حصہ ہے۔ CSS آپ کو اپنے ویب پیج کے مختلف حصوں کو منظم طریقے سے ترتیب دینے میں مدد کرتا ہے۔ ترتیب بنانے اور مواد کو منظم کرنے کے لیے یہاں کچھ بنیادی طریقے ہیں:

- **Divs اور Sections:** HTML عناصر جیسے اور <section> مواد کو ایک ساتھ گروپ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اس کے بعد آپ ان گروپوں کو اسٹائل اور پوزیشن کرنے کے لیے CSS کا استعمال کر سکتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
<div class="container">
        <sectionclass="header">Thisistheheader</section>
        <sectionclass="content">Thisisthemaincontent</section>
        <sectionclass="footer">Thisisthefooter</section>
</div>
```

- **CSS گرڈ:** CSS گرڈ لے آؤٹ پیچیدہ ترتیب بنانے کے لیے ایک طاقتور آلہ ہے۔ یہ آپ کو قطاروں اور کالموں میں آئٹمز کو ترتیب دینے کی اجازت دیتا ہے۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.container{
        display:grid;
        grid-template-columns:autoauto;
        grid-gap:10px;
}
.item
{       padding:20px;
        background-color:lightgrey;
}
```

- **CSS فلیکس باکس:** فلیکس باکس ایک اور لے آؤٹ ٹول ہے جو اشیا کو لچکدار اور رسپانسو طریقے سے ترتیب دینے میں مدد کرتا ہے۔ یہ کسی قطار یا کالم میں آئٹمز کو ترتیب دینے کے لیے مفید ہے۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.container
{       display:flex;
        justify-content:space-between;
}
.item
{       padding:20px;
        background-color:lightgrey;
}
```

www.ilmkidunya.com

- **پوزیشننگ:** CSS پوزیشننگ خصوصیات جیسے پوزیشن، اُوپر، بائیں، دائیں، اور نیچے آپ کو ویب پیج پر عناصر کو بالکل وہیں رکھنے کی اجازت دیتا ہے جہاں آپ انھیں چاہتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.box
{       position:absolute;
        top:50px;
        left:100px;
        width:200px;
        height:100px;
        background-color:lightblue;
}
```

- **مارجن اور پیڈنگ:** عناصر کے اردگرد اور اندر جگہ بنانے کے لیے مارجن اور پیڈنگ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مارجن عنصر کے باہر جگہ بناتے ہیں، جبکہ پیڈنگ عنصر کے اندر جگہ پیدا کرتی ہے۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.box
{       margin:20px;
        padding:10px;
        background-color:lightgrey;
}
```

کیا آپ جانتے ہیں؟

اپنے ویب پیج کو ہمیشہ مختلف براؤزرز میں جانچیں تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ یہ نظر آتا ہے اور ہر جگہ اسی طرح کام کرتا ہے۔ یہ آپ کو کسی بھی براؤزر سے متعلق مخصوص کو پکڑنے میں مدد کرتا ہے۔ ابتدائی مسائل۔

سرگرمی 1

اس سرگرمی میں آپ HTML اور CSS کا استعمال کرتے ہوئے ایک بنیادی ویب پیج ترتیب بنانے کی مشق کریں گے۔ ان اقدامات پر عمل کریں:

1۔ ایک نئی HTML فائل بنائیں اور اسے index.html نام دیں۔
2۔ HTML دستاویز کی بنیادی ساخت شامل کریں۔
3۔ <body> ٹیگ کے اندر، کلاس نام "کنٹینر" کے ساتھ بنائیں۔
4۔ کے اندر، کلاس کے نام "head"، "text" اور "footer" کے ساتھ تین حصے شامل کریں۔
5۔ <head> سیکشن میں <link> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے CSS فائل کو اپنی HTML فائل سے لنک کریں۔
6۔ گرڈ ترتیب کے ساتھ کنٹینر کلاس کو اسٹائل کرنے کے لیے CSS کا استعمال کریں، اور ہیڈر، مواد، اور فرحصوں پر پس منظر کے رنگ لاگو کریں۔
7۔ اپنی ترتیب دیکھنے کے لیے براؤزر میں اپنے ویب پیج کی جانچ کریں۔

جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

www.ilmkidunya.com

سوال 18: آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے اپنی میشنز اور ٹرانزیشنز کو کیسے شامل کرتے ہیں؟ مثالیں فراہم کریں اور ان میں شامل خصوصیات کی وضاحت کریں۔

جواب: CSS کا استعمال کرتے ہوئے اپنی میشنز اور ٹرانزیشنز کو شامل کرنا: CSS اینی میشن اور ٹرانزیکشنز آپ کے ویب صفحات کو حرکت اور اثرات شامل کر کے زیادہ دلچسپ بنا سکتی ہیں۔ آیئے ان کا استعمال کرنے کا طریقہ سیکھیں!

اینی میشن کا اضافہ:

CSS آپ کو اپنے ویب پیج کو زیادہ انٹرایکٹو بنانے کے لیے اپنی میشن شامل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ اپنی میشن وقت کے ساتھ عناصر کو دیکھنے یا حرکت کرنے کے طریقے کو تبدیل کر سکتے ہیں۔ CSS کے ساتھ اینی میشن بنانے کے لیے یہاں کچھ بنیادی اقدامات ہیں:

- **کی فریمز کی وضاحت کریں:** کی فریمز اینی میشن کے آغاز اور اختتام کے نکات کے ساتھ ساتھ کسی بھی درمیانی اقدامات کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
@keyframesexample{
from{background-color:red;}to{background-color:yellow;}
}
```

نتیجہ: یہ کی فریم اینی میشن کے بیک گراؤنڈ کا رنگ سرخ سے پہلے رنگ میں تبدیل کرتا ہے۔

- **اپنی میشن کا اطلاق کریں:** کسی عصر پر اپنی میشن کا اطلاق کرنے کے لیے، اپنی میشن کی پراپرٹی کا استعمال کریں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.animated-box
{       width:100px;height:
        100px;background-color:red;
        animation-name:example;
        animation-duration:4s;
}
```

نتیجہ: اس سے باکس کا بیک گراؤنڈ کا رنگ 4 سیکنڈ کے لیے سرخ سے پیلے رنگ میں تبدیل ہو جائے گا۔

- **لوپ اور ٹائمنگ:** آپ یہ بھی سیٹ کر سکتے ہیں کہ اپنی میشن کو کتنی بار دہرانا چاہئے اور اس کا ٹائمنگ فنکشن۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.animated-box{
animation-iteration-count:infinite; /*Animationwillrepeatforever*/
animationtiming-function:linear; /*Animationwillprogressataconstantspeed
}
```

سوال 19: CSS میں ٹرانزیشن کے اضافے سے کیا مراد ہے؟ تفصیلی وضاحت کریں۔

جواب: ٹرانزیشن کا اضافہ: CSS اسٹائل کو ہموار اور بصری طور پر پرکشش بنانے کے لیے اپنے ویب پیج میں ٹرانزیکشن شامل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ ٹرانزیکشن فوری طور پر کرنے کے بجائے آہستہ آہستہ رنگ، سائز، یا پوزیشن جیسی خصوصیات کو تبدیل کر سکتی ہے۔ CSS کے ساتھ ٹرانزیشن منتقلی

www.ilmkidunya.com

بنانے کے لیے یہاں کچھ بنیادی اقدامات ہیں:

- **ابتدائی اسٹائل سیٹ کریں:** سب سے پہلے، اس عنصر کے لیے ابتدائی اسٹائل کی وضاحت کریں جسے آپ متحرک کرنا چاہتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.Box{
        width:100px;
        height:100px;
        background-color:red;
        transition:background-color2s,width2s;
}
```

نتیجہ: یہ باکس کے ابتدائی سائز اور رنگ کو سیٹ کرتا ہے، اور واضح کرتا ہے کہ بیک گراؤنڈ کے رنگ اور چوڑائی میں تبدیلی 2 سیکنڈ میں منتقل ہونی چاہیے۔

- **Hover اسٹیٹ کی وضاحت:** آگے عنصر کے اسٹائل کی وضاحت کریں جب یہ گھوم رہا ہو۔

مثال: مثال کے طور پر:

```
.box:hover{
        background-color:yellow;width:200px;
}
```

نتیجہ: یہ پس منظر کا رنگ پیلے رنگ میں تبدیل کر دے گا اور جب ماوس باکس کے اوپر آئے گا تو چوڑائی بڑھ جائے گی۔

سوال 20: آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے ٹیبل کو کس طرح اسٹائل کرتے ہیں؟ ایک نمونہ جدول بنائیں اور اس پر اسٹائل لاگو کریں۔

جواب: CSS کے ذریعے ایک نمونہ ٹیبل بنانے کا کوڈ درج ذیل ہے:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
        <meta charset="UTF-8">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale= 1.0">
        <title>Styled Table</title>
<style>
table {
        width: 800%;
        margin: 20px auto;
        border-collapse: collapse;
        border: 2px solid #ddd;
}
th {
        background-color: #4CAF50;
        color: white;
        padding: 12px.;
        text-align: left;
```

www.ilmkidunya.com

```
}
td {
        padding: 12px;
        text-align: left;
        border: 1px solid #ddd;
}
tr.hover {
        background-color: #f1 f1 f1;
}
caption {
        font-size: 24px;
        font-weight: bold;
        margin-bottom: 10px;
}
<style>
<head>
<body>
<h2> Sample Styled Table</h2>
<!-- Table structure -->
<table>
<caption>Employee Information</caption>
<thead>
<tr>
        <th>Name</th>
        <th>Position</th>
        <th>Department</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
        <td>Prof. Haider Ali</td>
        <td>Computer Science</td>
        <td>General</td>
</tr>
<tr>
        <td>Prof. Saad Haider<td>
        <td>Developer</td>
        <td> IT </td>
</tr>
<tr>
        <td>Prof. Talha bin Haider</td>
        <td>Designer</td>
```

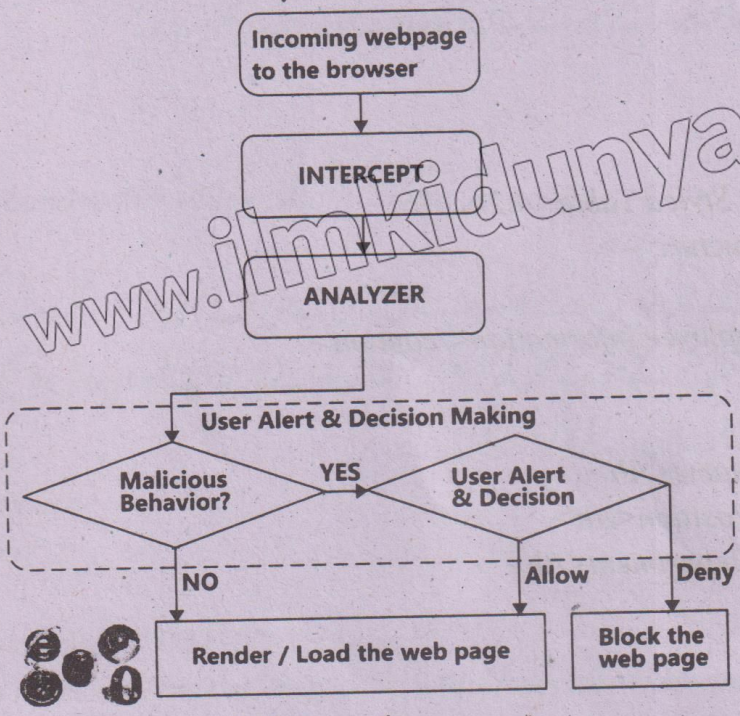
www.ilmkidunya.com

```
        <td>Marketing</td>
    </tr>
    </tbody>
    </tabl>
    </body>
    </html>
```

سوال 21: جاوااسکرپٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کے بنیادی سینٹیکس اور مثالیں بیان کریں۔

جواب: جاوااسکرپٹ: جاوااسکرپٹ ایک پروگرامنگ لینگویج ہے جو ویب سائٹس کو پرکشش اور تفریحی بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ڈویلپرز کو اینی میشن، گیمز اور رسپانسیو خصوصیات جیسی چیزیں بنانے کی اجازت دیتا ہے، جب آپ بٹن پر کلک کرتے ہیں یا اپنے ماؤس کو منتقل کرتے ہیں تو ردعمل ظاہر کرتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر، جب آپ کسی ویب پیج پر Popup پیغام دیکھتے ہیں یا جب آپ کسی تصویر کے اوپر ماؤس گھماتے ہیں تو کوئی تصویر تبدیل ہو جاتی ہے۔ فلوچارٹ کی شکل میں جاوااسکرپٹ کا نفاذ نیچے دی گئی شکل میں دکھایا گیا ہے۔



شکل 8.7: جاوااسکرپٹ ایگزیکیوشن

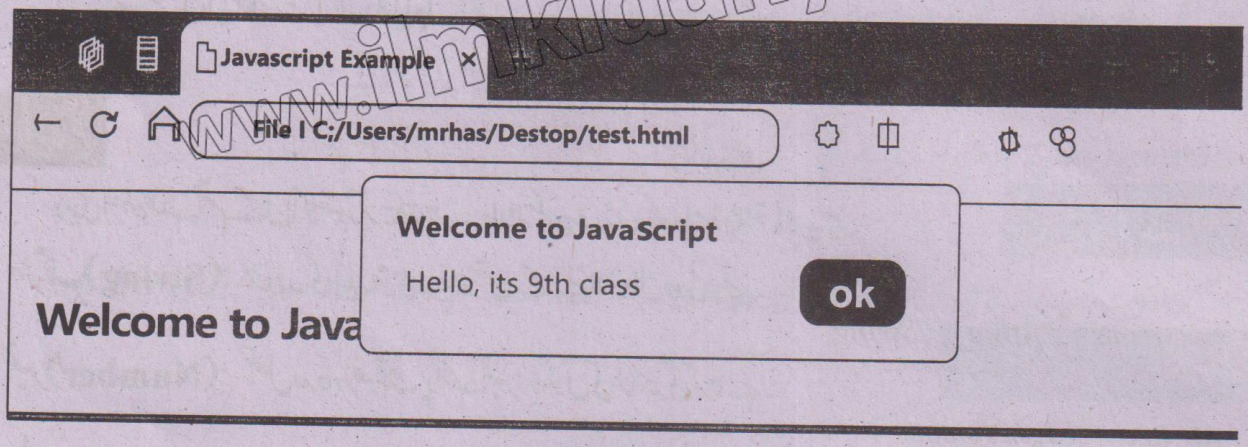
بنیادی سینٹیکس اور مثالیں:

جاوااسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے الرٹ پیغام ظاہر کرنے کے لیے یہاں ایک آسان مثال ہے:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
        <head>
        <title>JavaScriptExample</title>
        </head>
<body>
        <h1>WelcometoJavaScript</h1>
        <script>
        alert("Hello,9thClassStudents!");
```

www.ilmkidunya.com

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



شکل 8.8: الرٹ پیغام کی مثال

سرگرمی 2

سرگرمی الرٹ دکھانا

1۔ ٹیکسٹ ایڈیٹر کھولیں (مثال کے طور پر، نوٹ پیڈ)۔

2۔ HTML اور جاوا اسکرپٹ کوڈ لکھیں جیسا کہ اوپر دکھایا گیا ہے۔

3۔ فائل کو index.html کے طور پر محفوظ کریں۔

4۔ الرٹ پیغام دیکھنے کے لیے فائل کو ویب براؤزر میں کھولیں۔

جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

کیا آپ جانتے ہیں؟

جاوا اسکرپٹ کو صرف 10 دنوں میں برینڈن ایچ نے 1995 میں بنایا تھا۔ ابتدائی طور پر موچا، LiveScript، اور آخر میں JavaScript کہا جاتا تھا۔

سوال 22: جاوا اسکرپٹ میں ویری ایبل اور ڈیٹا کی اقسام کا کردار بیان کریں۔

جواب: ویری ایبل اور ڈیٹا کی اقسام: جاوا اسکرپٹ میں، آپ ویری ایبلز کا استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا سٹور کر سکتے ہیں۔ ایک ویری ایبل ایک کنٹینر کی طرح ہے جس کے اندر معلومات رکھی ہوتی ہیں جنھیں آپ کے کوڈ میں استعمال کیا جاتا ہے۔

ویری ایبل کا اعلان:

جاوا اسکرپٹ میں ویری ایبل کا اعلان کرنے کے لیے، آپ *const, let, var* استعمال کرتے ہیں۔

مثال: یہاں *var* کا استعمال کرتے ہوئے ایک مثال ہے:

```
<script>
        varname = "Athar";
        var age = 15;
        alert("Name:" +name +,"Age:" + age);
</script>
```

ڈرائی رن کی مثال:

آئیے مندرجہ بالا اسکرپٹ کا ڈرائی کوڈ کریں تا کہ یہ سمجھ سکیں کہ یہ قدم بہ قدم کیسے کام کرتا ہے:

www.ilmkidunya.com

1. Declare variables: name = "Athar"; and age = 15;
2. Display alert: alert("Name: " + name + ", Age: "+ age);

اس کے نتیجے میں ایک الرٹ باکس دکھایا جائے گا:

```
ver name = "Athar";
ver age  = 15;
```

ڈیٹا کی اقسام:

ویری ایبلز مختلف قسم کے ڈیٹا کو سٹور کر سکتے ہیں۔ جاوا اسکرپٹ میں کچھ عام ڈیٹا اقسام یہ ہیں:

- **سٹرنگ (String):** حروف کی ایک ترتیب، جو متن کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

```
var name = "Athar";//String
```

- **نمبر (Number):** مکمل عدد اور فلوٹنگ پوائنٹ نمبرز دونوں کی نمائندگی کرتا ہے۔

```
var age = 15; //Number
```

- **بولین (Boolean):** درست یا غلط ویلیوز کی نمائندگی کرتا ہے۔

```
var isStudent = true;//Boolean
```

- **ایرے (Array):** ایک ہی ویری ایبل میں زیادہ قیمتوں کا کو سٹور کرنا۔

```
var scores = [90,85,88]; //Array
```

کیا آپ جانتے ہیں؟

ویری ایبل کو ڈیکلیئر کرنے کے بعد بھی اس کی ویلیو تبدیل کی جا سکتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

جاوا اسکرپٹ دنیا کی مقبول ترین زبان ہے۔ یہ تقریباً 95.2% ویب سائٹس کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

سرگرمی 3

- مختلف ڈیٹا ٹائپس کے لیے اپنے متغیرات بنائیں۔ مثال کے طور پر، اپنے پسندیدہ رنگ کے لیے ایک متغیر بنائیں، اپنی موجودہ گریڈ کے لیے یا یہ کہ آپ کو کوڈنگ پسند ہے یا نہیں۔

جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

دلچسپ معلومات:

سٹرنگ کے لیے ہمیشہ کوٹیشن مارک کا استعمال کریں جبکہ نمبروں کے لیے کوٹیشن مارک استعمال نہ کریں۔

سوال 23: جاوا اسکرپٹ میں استعمال ہونے والے فنکشنز پر بحث کریں۔

جواب: جاوا اسکرپٹ میں فنکشن: فنکشن کوڈ کو دوبارہ استعمال کرنے اور مخصوص کاموں کو انجام دینے کی اجازت دیتے ہیں۔ وہ چھوٹے پروگراموں کی طرح ہیں جنھیں آپ جب بھی ضرورت ہو چلا سکتے ہیں۔ آیئے جاوا اسکرپٹ میں فنکشن بنانے اور استعمال کرنے کا طریقہ سیکھیں۔

سادہ فنکشن:

یہ ایک سادہ فنکشن کی مثال ہے جو greet کا پیغام ظاہر کرتا ہے:

```
<script>
function greet(){
        alert("Hello,Student!");
}
greet(); //Thiscallsthefunctiontoexecute
</script>
```

www.ilmkidunya.com

وضاحت: اس مثال میں:

- فنکشن greet() ایک فنکشن کو declare کرتا ہے جسے greet کا نام دیا گیا ہے۔
- alert ("Hellow, Student"); وہ کوڈ ہے جو اس وقت چلتا ہے جب فنکشن کو کال کیا جاتا ہے۔
- greet(); الرٹ پیغام کو ظاہر کرنے کے لیے فنکشن کو کال کریں۔

پیرامیٹرز کے ساتھ فنکشن:

بعض اوقات، آپ چاہتے ہیں کہ آپ کا فنکشن ان پٹ قیمتوں کے ساتھ کچھ کرے۔ آپ پیرامیٹرز کا استعمال کر کے ایسا کر سکتے ہیں۔

متعدد پیرامیٹرز کے ساتھ فنکشن:

آپ ایسے فنکشن بھی تشکیل دے سکتے ہیں جو متعدد پیرامیٹرز لیتے ہیں۔

مثال: یہاں ایک مثال ہے:

```
<script>
functionaddNumbers(a,b){
        var sum =a +b;
        alert("Thesumis:" +sum);
}
addNumbers(5,3); //Thiscallsthefunctionwiththeparameters5and3
</script>
```

AddNumbers(3,5)، فنکشن کو پیرامیٹرز 3 اور 5 کے ساتھ کال کرتا ہے۔

وضاحت: اس مثال میں:

- فلشن ddNumbers (a,b) ایک فنکشن کو کال کرتا ہے جو دو پیرامیٹرز لیتا ہے a اور b۔
- a, var sum = a + b اور b کو آپس میں جمع کرتا ہے۔
- alert ("The Sum is: " + sum) جمع ہونے والے ویری ایبلز کا رزلٹ دکھاتا ہے۔
- addNumbers(3,5) فنکشن کو، آرگیومنٹ 3، 5 کے ساتھ کال کرتا ہے اور الرٹ میسج میں نتیجہ 8 دکھاتا ہے۔

دلچسپ معلومات:

پیرامیٹرز ان قیمتوں کے لیے Place holder ہیں جو آپ فنکشن میں پاس کرتے ہیں۔ آپ ان اقدار کو اپنے فنکشن کے اندر استعمال کر سکتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

فنکشن کسی بھی تعداد میں پیرامیٹرز لے سکتے ہیں۔ آپ ہر بار جب فنکشن کو کال کرتے ہیں تو مختلف اقدار پاس کر سکتے ہیں۔

سرگرمی 4

ایک فنکشن بنانا ہے کہ:

1۔ ایک فنکشن لکھیں جو نام کو ایک پیرامیٹر کے طور پر لیتا ہے اور ایک ذاتی نوعیت کا سلام ظاہر کرتا ہے۔ اپنے نام کے ساتھ فنکشن کو کال کریں تا کہ آپ سلام دیکھ سکیں۔

2۔ ایک فنکشن لکھیں جو کسی مستطیل کا رقبہ اس کی لمبائی اور چوڑائی کے دیے گئے اعداد و شمار کے ساتھ حساب کرے۔

جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

www.ilmkidunya.com

سوال 24: HTML میں ہینڈلنگ ایونٹس اور یوزر ان پٹ پر جامع نوٹ تحریر کریں۔

جواب: ہینڈلنگ ایونٹس اور یوزر ان پٹ جاوا اسکرپٹ آپ کو ایونٹس اور یوزر کے ان پٹ کو سنبھال کر اپنے ویب پیج کو پرکشش بنانے کی اجازت دیتا ہے۔ ایک ایونٹ ایک جو اس وقت ہوتا ہے جب صارف کسی ویب پیج کے ساتھ تعامل کرتا ہے، جیسے بٹن پر کلک کرنا یا ایک کی دبانا۔

عام HTML ایونٹس:

یہاں کچھ عام ایونٹس ہیں جن کا آپ سامنا کر سکتے ہیں:

- **آن کلک (OnClick):** جب کسی عنصر پر کلک کیا جاتا ہے تو متحرک ہوتا ہے۔
- **آن لوڈ (OnLoad):** جب کسی صفحے یا تصویر کی لوڈنگ ختم ہو جاتی ہے تو متحرک ہوتا ہے۔
- **آن ماؤس اوور (OnMouseOver):** جب ماؤس پوائنٹر کسی عنصر کے اوپر حرکت کرتا ہے تو متحرک ہوتا ہے۔
- **آن ماؤس آؤٹ (OnMouseOut):** جب ماؤس پوائنٹر کسی عنصر سے باہر نکل جاتا ہے تو متحرک ہوتا ہے۔
- **آن کی اپ (OnKeyUp):** جب کی بورڈ پر ایک کی کو چھوڑا جاتا ہے تو متحرک ہوتا ہے۔

جاوا اسکرپٹ کے ساتھ واقعات اور صارف کے تعامل کا انتظام کرنا:

آئے مرحلہ وار ایونٹ اور یوزر کے عمل کا انتظام کرنے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔

ایونٹ ہینڈلرز:

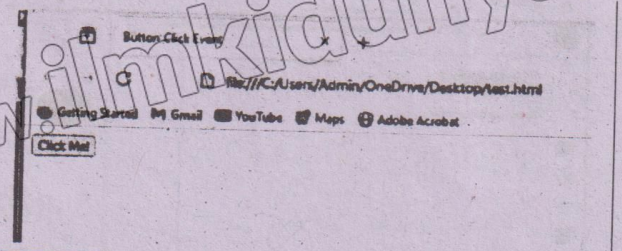
ایک ایونٹ ہینڈلر ایک فنکشن ہے جو اس وقت چلتا ہے جب کوئی مخصوص واقعہ پیش آتا ہے۔ آپ ایونٹ مینڈلرز کو HTML عناصر میں شامل کر سکتے ہیں تا کہ وہ صارف کے اقدامات کا جواب دے سکیں۔

مثال: بٹن کلک ایونٹ (ButtonClickEvent)

بٹن کلک ایونٹ کو سنبھالنے کے طریقے کی ایک مثال یہ ہے:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
        <title>ButtonClickEvent</title>
        <script>
        functionshowMessage(){
        alert("Buttonwasclicked!");
}
        </script>
    </head>
<body>
    <buttononclick="showMessage()">ClickMe!</button>
</body>
</html>
```

www.ilmkidunya.com



دلچسپ معلومات:

آپ کے فنکشنز کے متعلقہ نام ان کے کام کو سمجھنے میں آسانی پیدا کرتے ہیں۔

سوال 25: انٹرایکٹو عناصر بنانے کے حوالے سے آپ کیا جانتے ہیں؟ مثال سے وضاحت کریں۔

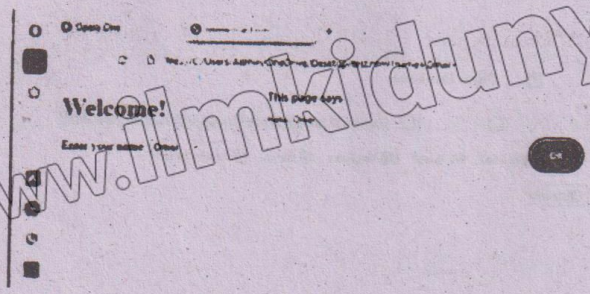
جواب: **سادہ پروگرام اور فارم تیار کرنا:** فارم صارفین کو ڈیٹا ان پٹ کرنے کی اجازت دیتے ہیں، جسے جاوا اسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے پروسیس کیا جاسکتا ہے۔ یہاں سادہ فارم کی ایک مثال ہے جو صارف کا نام لیتی ہے اور greet کا پیغام ظاہر کرتی ہے۔

مثال: **سادہ شکل**

درج ذیل مواد کے ساتھ ایک index.html فائل بنائیں:

```
Createan"index.html"file with
thefollowingcontent:
<!DOCTYPEhtml>
<html>
<head>
        <title>Interactive
Form</title>
        <script>
        functiongreetUser(){
varname = document.getElementById('name').value;
        alert("Hello," +name +"!");
}
</script>
</head>
<body>
        <h1>Welcome!</h1>
        <form>
                <labelfor="name">Enteryourname:</label>
                <inputtype="text"id="name"name="name">
                <buttontype="button"onclick="greetUser()">Submit</button>
        </form>
</body>
</html>
```

www.ilmkidunya.com



وضاحت: اس مثال میں:

- فارم کے ایک حصے میں صارف کو اپنا نام درج کرنے کے لیے ایک ان پٹ فیلڈ اور فارم کرنے کے لیے ایک بٹن دیا ہوتا ہے۔
- جب بٹن پر کلک کیا جاتا ہے تو بٹن کی آن کلک خصوصیت greetUser() فنکشن کو کال کرتی ہے۔
- greetUser() فنکشن کو ان پٹ فیلڈ کی قیمت ملتی ہے اور greet کے پیغام کے ساتھ الرٹ ظاہر ہوتا ہے۔

سوال 26: ایک جاوا اسکرپٹ فنکشن لکھیں جو کسی بٹن پر کلک کرنے پر ویب صفحے کے پس منظر کا رنگ تبدیل کرتا ہے۔ مکمل کوڈ فراہم کریں اور وضاحت کریں کہ یہ کیسے کام کرتا ہے۔

جواب: انٹرایکٹو فعالیت کے لیے جاوا اسکرپٹ کو HTML کے ساتھ ضم کرنا: جاوا اسکرپٹ کو HTML عناصر میں پر کشش فعالیت شامل کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ آیئے ایک سادہ پروگرام بنائیں جو بٹن پر کلک ہونے پر صفحے کے بیک گراؤنڈ کا رنگ تبدیل کرتا ہے۔

مثال: بیک گراؤنڈ کا رنگ تبدیل کرنا

اپنی index.html فائل میں درج ذیل مواد شامل کریں:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
        <head>
        <metacharset="UTF-8">
        <metaname="viewport"content="width=device-width,initial-scale=1.0">
        <title>ChangeBackgroundColor</title>
        <scriptsrc="script.js"></script>
        </head>
        <body>
        <h1>WelcometotheColorChanger!</h1>
        <buttononclick="changeColor()">ChangeBackgroundColor</button>
        </body>
</html>
Add the following content to your script.js file:
function changeColor(){
document.body.style.backgroundColor="lightblue";
```

اپنی script.js فائل میں درج ذیل مواد شامل کریں:

```
function changeColor(){
        document.body.style.backgroundColor="lightblue";
```

www.ilmkidunya.com

نوٹ: جاوا اسکرپٹ کو HTML کے ساتھ ملا کر، آپ انٹرایکٹو اور متحرک ویب صفحات تشکیل دے سکتے ہیں جو صارف کے ان پٹ اور اقدامات کا جواب دیتے ہیں۔ اپنے ویب صفحات کو دلچسپ اور انٹرایکٹو بنانے کے مزید طریقے دریافت کرنے کی مشق جاری رکھیں۔

سرگرمی 5

- ایک بٹن بنائیں جس پر کلک کرنے سے پیج کے تمام چیزیں غائب ہو جائیں۔ HTML اور javaScript کے مختلف ایلیمنٹ کے ساتھ تجربات کریں۔

جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

کیا آپ جانتے ہیں؟

آپ جاوا اسکرپٹ کا استعمال کر کے کسی بھی HTML میں CSS کی خاصیت کو تبدیل کر سکتے ہیں، جیسے رنگ فونٹ سائز، یا بصیرت۔

سوال 27: HTML میں ڈویلپنگ اور ڈیبگنگ کی ٹیکنیکس پر نوٹ تحریر کریں۔

جواب: **ڈویلپنگ اور ڈیبگنگ:** ٹیسٹنگ اور ڈیبگنگ ویب ڈویلپمنٹ میں اہم اقدامات ہیں۔ وہ آپ کے کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے میں آپ کی مدد کرتے ہیں تا کہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ آپ کے ویب صفحات صحیح طریقے سے کام کرتے ہیں۔

ڈیبگنگ تکنیک:

ڈیبگنگ آپ کے کوڈ میں مسائل کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کا عمل ہے۔ یہاں کچھ عام ڈی بگنگ تکنیک ہیں:

1۔ **براؤزر ڈویلپر ٹولز کا استعمال:** زیادہ تر ویب براؤزرز میں بلٹ ان ڈویلپر ٹولز ہوتے ہیں جو آپ کو اپنے کوڈ کو ڈی بگ کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

مثال: مثال کے طور پر، آپ غلطی کے پیغامات دیکھنے کے لیے "کنسول" کا استعمال کر سکتے ہیں اور اپنے کوڈ کو روکنے اور اس کے طرز عمل کی جانچ پڑتال کرنے کے لیے بریک پوائنٹس کا استعمال کر سکتے ہیں۔

```
<script>
        console.log("Thisisadebugmessage");
        varx=10;
        console.log("Thevalueofxis:" + x);
</script>
```

2۔ **ایرر کے پیغامات پڑھنا:** جب کچھ غلط ہو جاتا ہے تو، آپ کا براؤزر عام طور پر ایرر کا پیغام دکھائے گا۔ ان پیغامات کو احتیاط سے پڑھنے سے آپ کو یہ سمجھنے میں مدد مل سکتی ہے کہ کیا غلط ہوا ہے اور اسے کیسے ٹھیک کرنا ہے۔

3۔ **اپنا کوڈ چیک کرنا:** اپنے کوڈ کو لائن بائی لائن چیک کریں اور کامن ایررز جیسا کہ سیمی کولن، کرلی بریسز، ویری ایبلز کا نام وغیرہ کا نہ ہونا یا غلط ہونا چیک کریں۔

عام مسائل کی نشاندہی اور ان کا حل:

ویب ڈویلپمنٹ میں کچھ عام مسائل اور انھیں ٹھیک کرنے کے طریقے:

1۔ **غیر مکمل لنکس:** یقینی بنائیں کہ آپ کے تمام لنکس صحیح یو آر ایل کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ ٹیپی فائلوں کے راستوں کو ڈبل چیک کریں۔

2۔ **HTML کا غلط سٹرکچر:** اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کے HTML ٹیگ مناسب طریقے سے نیسٹڈ اور بند ہیں۔

3۔ **CSS کے مسائل:** تصدیق کریں کہ آپ کے CSS سلیکٹرز درست ہیں اور یہ کہ آپ کے اسٹائل میں کوئی ٹائپنگ کی غلطیاں نہیں ہیں۔

ٹیسٹنگ اور ڈپلائنگ:

اپنے ویب پیج کو تیار کرنے کے بعد، یہ یقینی بنانے کے لیے مختلف براؤزرز اور آلات پر اس کی جانچ کرنا ضروری ہے کہ یہ تمام صارفین کے لیے کام کرتا ہے۔

www.ilmkidunya.com

ویب صفحات کی ٹیسٹنگ کے لیے حکمت عملی:

1۔ **کراس براؤزر ٹیسٹنگ:** ویب صفحات مختلف براؤزرز میں مختلف نظر آسکتے ہیں۔ مستقل مزاجی کو یقینی بنانے کے لیے کروم، فائر فاکس اور ایج جیسے متعدد براؤزرز میں اپنے ویب پیج کی جانچ کریں۔

2۔ **رسپانسو ڈیزائن ٹیسٹنگ:** اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کا ویب صفحہ ڈیسک ٹاپ ٹیبلٹ اور اسمارٹ فونز سمیت تمام آلات پر اچھا نظر آتا ہے۔ آپ کا صفحہ مختلف اسکرین سائز پر کس طرح نظر آتا ہے اس کی جانچ کرنے کے لیے براؤزر کے ریسپانسو ڈیزائن موڈ جیسے ٹولز کا استعمال کریں۔

3۔ **صارف کی جانچ:** اپنے دوستوں یا کنبہ کے ممبروں کو اپنے ویب پیج کا استعمال کرنے اور رائے فراہم کرنے کے لیے کہیں۔ انھیں ایسے مسائل مل سکتے ہیں جو آپ بھول گئے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
آپ براؤزر کے انسپکٹر ٹول کا استعمال کر کے دیکھ سکتے ہیں کہ آپ کی CSS کیسے عناصر پر لاگو ہوتی ہے۔

سوال 28: ویب ڈویلپمنٹ کے تناظر میں HTML، CSS اور جاوا اسکرپٹ کے مابین بنیادی اختلافات پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: ویب ڈویلپمنٹ کے تناظر میں HTML، CSS اور جاوا اسکرپٹ کے مابین بنیادی اختلافات درج ذیل ہیں:

HTML	CSS	JavaScript
HTML ویب صفحات پر مواد کو تشکیل دیتا ہے، جیسے عنوانات، پیراگراف، تصاویر، اور لنکس۔ ایک منظم HTML دستاویز پڑھنے اور سمجھنے کے لیے آسان ہے۔	CSS ویب صفحات پر مواد کو اسٹائل کرتا ہے، رنگ، فونٹ اور ترتیب کو تبدیل کرتا ہے تاکہ وہ خوبصورت نظر آئیں۔ CSS کی بنیادی ساخت HTML عناصر پر اسٹائل کو مؤثر طریقے سے لاگو کرنے کے لیے ضروری ہے۔	JavaScript ویب صفحات میں انٹرایکٹیویٹی شامل کرتا ہے، جس سے وہ ڈائنامیک بنتی ہے اور ان کا استعمال کرنا اچھا لگتا ہے۔ یہ فارم، اپنی میشن اور کھیل جیسی خصوصیات کی اجازت دیتا ہے۔
HTML Code Example `<!DOCTYPE html>` `<html>` `<head>` `<title>My First Web Page</title>` `</head>` `<body>` `<h1>Welcome to My Website</h1>` `<p>This is my first web page. I am learning HTML in the 9th class!</p>` `</body>` `</html>`	*A typical CSS rule follows this format:* `selector { property: value; }` *For example, a simple CSS rule can change the color and size of all headings on a web page:* `h1{` `color: red;` `font-size: 24px;` `}` *In the above example, the CSS rule targets all '<h1>' elements, setting their text color to red and font size to 24 pixels.*	*Here is a simple example to display an alert message using JavaScript:* `<!DOCTYPE html>` `<html>` `<head>` `<title>JavaScript Example</title>` `</head>` `<body>` `<h1>Welcome to JavaScript</h1>` `<script>` `alert("Hello, 9th Class Students!");` `</script>` `</body>` `</html>`

www.ilmkidunya.com

خلاصہ

- ویب ڈویلپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس میں ویب سائٹس کو ڈیزائن تعمیر اور برقرار رکھنے کے لیے مختلف پروگرامنگ زبانوں اور ٹولز کا استعمال شامل ہے۔
- فرنٹ اینڈ ڈیولپمنٹ اس بات پر توجہ مرکوز کرتا ہے کہ صارفین کسی ویب سائٹ پر کیا دیکھتے ہیں اور اس کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔
- بیک اینڈ ڈیولپمنٹ ویب سائٹ کے پس پردہ حصے کا انتظام کرتا ہے، جیسے سرورز، ڈیٹا بیس اور ایپلی کیشن منطق۔
- HTML سے مراد ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج ہے۔ یہ معیاری زبان ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ HTML کو ایک ویب سائٹ کے بلڈنگ بلاکس کے طور پر دیکھا جا سکتا ہے۔
- HTML میں مواد کسی ویب پیج پر اہم معلومات ہے جسے صارفین پڑھتے ہیں اور ان کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔
- HTML میں ہیڈنگز h1 سے h6 تک ویب پیج پر مواد کی ساخت اور درجہ بندی کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- HTML میں پیراگراف متن کو پڑھنے کے قابل حصوں میں منظم اور الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- HTML میں لنکس ایک ویب پیج کو دوسرے سے مربوط کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ آپ کو ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں یا انٹرنیٹ پر دوسرے صفحات پر جانے کے لیے الفاظ یا تصاویر پر کلک کرنے دیتے ہیں۔
- HTML میں کمنٹس کوڈ کے اندر نوٹ یا وضاحتیں شامل کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- ویب صفحات کی بصری ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے CSS کے ساتھ شامل کرنا ضروری ہے۔
- جاوا اسکرپٹ ایک پروگرامنگ لینگویج ہے جو ویب سائٹوں کو پرکشش اور تفریحی بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- ڈیبگنگ آپ کے کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کا عمل ہے۔

مشق

1۔ درست جواب کا انتخاب کریں:

(i) HTML کا کون سا ٹیگ درست نہیں ہے؟

(الف) (ب) (ج) <head> (د) <footer>

(ii) CSS مخفف ہے:

(الف) Caseading Style Sheet (ب) Computer Style Sheet

(ج) Creative Style Sheet (د) Colorful Style Sheet

(iii) ہائپر لنک بنانے کے لیے ٹیگ استعمال ہوتا ہے:

(الف) <link> (ب) <href> (ج) <nav> (د) <a>

(iv) CSS میں بیک گراؤنڈ تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے:

(الف) Color (ب) background-colour

(ج) bgcolor (د) background

www.ilmkidunya.com

(v) HTML میں ان لائن سٹائل کے لیے attribute استعمال ہوتا ہے:

(الف) else (ب) style (ج) font (د) value

(vi) CSS رول کے لیے درست syntex ہے:

(الف) selector {property:value;} (ب) selector {property = value;}

(ج) selector:{property:value;} (د) selector:{property = value;}

(vii) جاوا سکرپٹ میں کمنٹس کے لیے مارک اپ استعمال ہوتا ہے:

(الف) /* */ (ب) // (ج) <--- (د) <>

(viii) HTML میں جاوا سکرپٹ کو شامل کرنے کے لیے کوڈ استعمال کرتے ہیں:

(الف) <script src="script.js"></script> (ب) <java src="script.js"></java>

(ج) <js src="script.js"></js> (د) <code src="script.js"></code>

(ix) ان آرڈر لسٹ بنانے کے لیے tag استعمال ہوتا ہے:

(الف) <01> (ب) (ج) (د) <list>

(x) HTML میں افقی لائن لگانے کے لیے tag استعمال ہوتا ہے:

(الف)
 (ب) <hr> (ج) <line> (د) <hline>

جوابات

(i)	(د)	(ii)	(الف)	(iii)	(ب)	(iv)	(ب)	(v)	(ب)
(vi)	(الف)	(vii)	(ب)	(viii)	(الف)	(ix)	(ب)	(x)	(ب)

2۔ مختصر سوالات۔

(i) HTML میں <head> ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟

جواب: <head> ٹیگ HTML دستاویز کے ہیڈ سیکشن کو ڈیفائن کرتا ہے، جہاں میٹا ڈیٹا، ٹائٹل، اسٹائل شیٹس، اور اسکرپٹس شامل کیے جاتے ہیں۔

(ii) HTML میں آرڈر شدہ فہرست اور غیر آرڈر شدہ فہرست کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔

جواب:

آرڈر شدہ فہرست	غیر آرڈر شدہ فہرست
آرڈر شدہ فہرست ( ) میں آئٹمز نمبرز یا حروف کے ساتھ آتے ہیں۔	غیر آرڈر شدہ فہرست ( ) میں آئٹمز بلٹس یا ڈاٹس کے ساتھ ہوتے ہیں۔
  - First item - Second item 3rd item 	 - Item 1 - Item 2 - Item 3

www.ilmkidunya.com

(iii) آپ CSS میں کمنٹس کیسے شامل کرتے ہیں؟

جواب: CSS میں کمنٹس /* یہ ایک کمنٹ ہے */ کے ذریعے شامل کیے جاتے ہیں۔

(iv) HTML دستاویز پر CSS لاگو کرنے کے مختلف طریقے کیا ہیں؟

جواب: CSS کو HTML میں ان لائن، اندرونی (<style> ٹیگ کے ذریعے)، اور بیرونی (<link> ٹیگ کے ذریعے) طریقوں سے لاگو کیا جاسکتا ہے۔

(v) آپ HTML فائل میں جاوا اسکرپٹ کو کیسے شامل کر سکتے ہیں؟

جواب: جاوا اسکرپٹ کو HTML میں <script> ٹیگ کے ذریعے شامل کیا جاتا ہے، جو ہیڈ یا باڈی میں رکھا جاسکتا ہے۔

(vi) HTML میں ہائپر لنک بنانے کے لیے محو کی وضاحت کریں۔

جواب: ہائپر لنک بنانے کے لیے <a> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے، جیسے a<href="https://example.com">لنک۔

(vii) HTML میں کا کام کیا ہے؟

جواب: ایک بلاک لیول کنٹینر ہے جو مواد کو گروپ کرنے اور اسٹائل دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(viii) آپ ایکسٹرنل CSS فائل کو HTML دستاویز سے کیسے جوڑتے ہیں؟

جواب: ایکسٹرنل CSS فائل کو <link rel="stylesheet" href="style.css"> کے ذریعے HTML میں شامل کیا جاتا ہے۔

(ix) HTML میں <table> ٹیگ کا کیا استعمال ہے؟

جواب: <table> ٹیگ HTML میں ٹیبل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے، جو قطاروں (<tr>) اور خانوں (<td>) پر مشتمل ہوتا ہے۔

(x) CSS میں باکس ماڈل کی وضاحت کریں۔

جواب: CSS باکس ماڈل ہر HTML عنصر کو ایک باکس کے طور پر تصور کرتا ہے، جس میں مارجن، بارڈر، پیڈنگ، اور مواد (content) شامل ہوتے ہیں۔

3۔ تفصیلی سوالات۔

(i) ویب ڈویلپمنٹ کے تناظر میں CSS, HTML اور جاوا اسکرپٹ کے مابین بنیادی اختلافات پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: سوال نمبر 28 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(ii) ویب ڈیولپمنٹ کے لیے ترقیاتی ماحول قائم کرنے کے عمل کی وضاحت کریں۔ ضروری سافٹ ویئر اور ٹولز کو الگ کر کے۔

جواب: سوال نمبر 4 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(iii) ایک بنیادی HTML صفحہ بنائیں جس میں ہیڈر، ایک پیراگراف، ایک تصویر، اور ایک ہائپر لنک شامل ہے۔

جواب: سوال نمبر 12 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(iv) آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے تعمیل کو کس طرح اسٹائل کرتے ہیں؟ ایک نمونہ جدول بنائیں اور اس پر اسٹائل لاگو کریں۔

جواب: سوال نمبر 20 کا جواب ملاحظہ کریں۔

www.ilmkidunya.com

(v) مختلف CSS سلیکٹرز کی وضاحت کریں اور ہر ایک کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: سوال نمبر 15 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(vi) مثالوں اور وضاحتوں کی مدد سے CSS کا استعمال کرتے ہوئے ایک ذمہ دار ویب صفحہ بنانے کے عمل کی وضاحت کریں۔

جواب: سوال نمبر 17 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(vii) ایک جاوا اسکرپٹ فنکشن لکھیں جو کسی بٹن پر کلک کرنے پر ویب صفحے کے پس منظر کا رنگ تبدیل کرتا ہے۔ مکمل کوڈ فراہم کریں اور وضاحت کریں کہ یہ کیسے کام کرتا ہے۔

جواب: سوال نمبر 26 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(viii) آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے اپنی میشنز اور ٹرانزیشنز کو کیسے شامل کرتے ہیں؟ مثالیں فراہم کریں اور اس میں شامل خصوصیات کی وضاحت کریں۔

جواب: سوال نمبر 18 کا جواب ملاحظہ کریں۔

اضافی کثیر الانتخابی سوالات (بمطابق حاصلاتِ تعلّم)

✪ درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

-1 ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے:

(الف) ویب اسائنمنٹ (ب) ویب ڈیولپمنٹ (ج) ویب لاؤنچنگ (د) ویب کریٹنگ

-2 ایک ویب پیج کے ڈھانچے کی طرح ہے:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

-3 ویب صفحے کو اچھا بناتا ہے:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

-4 ویب پیج کو پرکشش بناتا ہے:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

-5 ہاٹ میل پہلی ویب پر مبنی ای میل سروس ہے جسے دو طلبہ سبیر بھاٹیا اور جیک اسمتھ نے بنایا:

(الف) 1993ء میں (ب) 1994ء میں (ج) 1995ء میں (د) 1996ء میں

-6 ہاٹ میل پہلی ویب پر مبنی ای میل سروس کو مائیکروسافٹ نے خرید لیا:

(الف) 400 ملین ڈالر میں (ب) 450 ملین ڈالر میں (ج) 500 ملین ڈالر میں (د) 550 ملین ڈالر میں

-7 ویب صفحات پر مواد کو تشکیل دیتا ہے، جیسے عنوانات، پیراگراف، تصاویر، اور لنکس:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

www.ilmkidunya.com

-8 ویب صفحات پر مواد کو اسٹائل کرتا ہے، رنگ، فونٹ اور ترتیب کو تبدیل کرتا ہے تا کہ وہ خوبصورت نظر آئیں:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

-9 ویب صفحات میں انٹرایکٹیویٹی شامل کرتا ہے، جس سے وہ ڈائنامیک بنتی ہے اور ان کو استعمال کرنا اچھا لگتا ہے:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

-10 وہ کمپیوٹرز ہیں جو ویب پیجز کو اسٹور کرتے ہیں اور جب صارف ہو۔آر۔ایل لکھتے ہیں تو ان کو ویب پیج فراہم کرتے ہیں:

(الف) ٹرانزسٹرز (ب) بیک اینڈ (ج) ڈیٹا بیس (د) ویب سرورز

-11 ڈیٹا کو اسٹور اور منظم کرتے ہیں، جیسے صارف کی معلومات، مصنوعات کی تفصیلات، اور ویب سائٹ کا مواد وغیرہ:

(الف) سرچ انجن (ب) بیک اینڈ (ج) ڈیٹا بیس (د) ویب سرورز

-12 پروگرامنگ لینگویجز، جیسے پی ایچ پی، پائتھن، اور روبی جو فارم پروسیسنگ، اور صارف لاگ ان کا انتظام جیسے کاموں کو سنبھالتے ہیں:

(الف) سرچ انجن (ب) بیک اینڈ (ج) ڈیٹا بیس (د) ویب سرورز

-13 پہلی ویب سائٹ ٹم برنرز لی نے بنائی تھی:

(الف) 1991ء میں (ب) 1992ء میں (ج) 1993ء میں (د) 1994ء میں

-14 وہ جگہ ہے جہاں آپ اپنا HTML کوڈ لکھتے ہیں:

(الف) ویب براؤزر (ب) ٹیکسٹ ایڈیٹر (ج) ویب ڈویلپر (د) ٹیکسٹ انسٹالر

-15 آپ اسے اپنی HTML فائلوں کو دیکھنے اور جانچنے کے لیے استعمال کریں گے:

(الف) ویب براؤزر (ب) ٹیکسٹ ایڈیٹر (ج) ویب ڈویلپر (د) ٹیکسٹ انسٹالر

-16 اپنی HTML فائلوں کو محفوظ کرتے وقت، ہمیشہ اپنی فائل کے نام کے آخر میں ایکسٹینشن شامل کرنا یاد رکھیں:

(الف) html: (ب) html- (ج) html, (د) html.

-17 اگر آپ HTML فائل میں کوئی تبدیلی کرتے ہیں تو، تازہ ترین مواد دیکھنے کے لیے اپنے براؤزر میں ویب پیج کو:

(الف) بند کریں (ب) ریفریش کریں (ج) شٹ ڈاؤن کریں (د) ری سٹارٹ کریں

-18 یہ HTML صفحے کا بنیادی یا روٹ عنصر ہے:

(الف) <body> (ب) <title> (ج) <head> (د) <html>

-19 اس سیکشن میں عنوان کی طرح HTML دستاویز کے بارے میں میٹا معلومات شامل ہیں۔ جیسا کہ ٹائٹل:

(الف) <body> (ب) <title> (ج) <head> (د) <html>

-20 یہ ویب صفحے کا عنوان سیٹ کرتا ہے، جو براؤزر ٹیب میں ظاہر ہوتا ہے:

(الف) <body> (ب) <title> (ج) <hi> (د) <p>

-21 اس سیکشن میں ویب پیج کا مواد شامل ہے جو آپ براؤزر میں دیکھتے ہیں:

(الف) <body> (ب) <title> (ج) <hi> (د) <p>

www.ilmkidunya.com

-22 یہ ایک بڑی ہیڈنگ کی وضاحت کرتا ہے:

(الف) <body> (ب) <title> (ج) <hi> (د) <p>

-23 HTML دستاویز کے بلڈنگ بلاکس ہیں:

(الف) HTML ٹیگ (ب) HTML کمنٹس (ج) HTML بلاکس (د) HTML لاگس

-24 HTML میں ہیڈنگز <h1> سے لے کر _____ تک ہیں:

(الف) <h4> (ب) <h5> (ج) <h6> (د) <h7>

-25 یہ کسی ویب پیج کی ساخت اور اہم موضوعات کو سمجھنے کے لیے عنوانات کا استعمال کرتے ہیں:

(الف) سرچ انجن (ب) بیک اینڈ (ج) ڈیٹا بیس (د) ویب سرورز

-26 HTML میں _____ متن کو پڑھنے کے قابل حصوں میں منظم اور الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں:

(الف) کمنٹس (ب) کالمز (ج) لنکس (د) پیراگراف

-27 HTML میں یہ ایک ویب پیج کو دوسرے سے مربوط کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں:

(الف) کمنٹس (ب) کالمز (ج) لنکس (د) پیراگراف

-28 _____ پیچیدہ خیالات کو آسان حصوں میں توڑ کر پڑھنے کی صلاحیت کو بہتر بناتی ہیں:

(الف) لسٹیں (ب) فہرستیں (ج) الف اور ب دونوں (د) کوئی بھی نہیں

-29 کوڈ کے ایک مخصوص سیکشن کے مقصد کی وضاحت ہوتی ہے:

(الف) کمنٹس سے (ب) پیراگراف سے (ج) ٹیبل سے (د) کالم سے

-30 ویب صفحات کی بصری ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے _____ کے ساتھ اسٹائل کرنا ضروری ہے:

(الف) CSS (ب) HTML (ج) جاوا اسکرپٹ (د) کسی سے بھی نہیں

-31 اس طریقہ کار میں اسٹائل کی خصوصیت کا استعمال کرتے ہوئے CSS کو براہ راست انفرادی HTML عناصر میں شامل کرنا ہے:

(الف) ایکسٹرنل اسٹائلز (ب) انٹرنل اسٹائلز (ج) ان لائن اسٹائلز (د) آؤٹ لائن اسٹائلز

-32 یہ طریقہ آپ کو دوسرے صفحات کو متاثر کیے بغیر پورے صفحے کے لیے اسٹائل کی وضاحت کرنے کی اجازت دیتا ہے:

(الف) ایکسٹرنل اسٹائلز (ب) انٹرنل اسٹائلز (ج) ان لائن اسٹائلز (د) آؤٹ لائن اسٹائلز

-33 یہ HTML کو صاف رکھتا ہے اور متعدد صفحات میں آسان اپ ڈیٹس کی اجازت دیتا ہے:

(الف) ایکسٹرنل اسٹائلز (ب) انٹرنل اسٹائلز (ج) ان لائن اسٹائلز (د) آؤٹ لائن اسٹائلز

-34 یہ ایک ایسی زبان ہے جو ویب پیجز کو اسٹائل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے:

(الف) جاوا اسکرپٹ (ب) CSS (ج) HTML (د) VB

-35 کسی ویب پیج پر ترتیب بنانا اور مواد کو منظم کرنا ایک اہم حصہ ہے:

(الف) ویب انسٹالیشن کا (ب) ویب ڈیزائن کا (ج) ویب ڈویلپمنٹ کا (د) ویب سروے کا

www.ilmkidunya.com

-36 HTML کا یہ عنصر مواد کو ایک ساتھ گروپ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں

(الف) (ب) <section> (ج) الف اور ب دونوں (د) کوئی بھی نہیں

-37 آپ کے کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کا عمل ہے:

(الف) ڈیبگنگ (ب) کوڈنگ (ج) ریکنگ (د) چیکنگ

-38 یہ لے آؤٹ پیچیدہ ترتیب بنانے کے لیے ایک طاقتور آلہ ہے:

(الف) CSS کمنٹس (ب) CSS عنصر (ج) CSS گرڈ (د) CSS لنکس

-39 یہ ایک اور لے آؤٹ ٹول ہے جو اشیا کو لچکدار اور رسپانسو طریقے سے ترتیب دینے میں مدد کرتا ہے:

(الف) کوڈنگ (ب) ڈیبگنگ (ج) CSS گرڈ (د) فلیکس باکس

-40 اپنے ویب پیج کو ہمیشہ _____ براؤزرز میں جانچیں تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ یہ نظر آتا ہے اور ہر جگہ اسی طرح کام کرتا ہے:

(الف) مختلف (ب) ایک جیسے (ج) نئے (د) پرانے

-41 جاوا اسکرپٹ کو صرف 10 دنوں میں برینڈن ایچ نے بنایا تھا:

(الف) 1995ء میں (ب) 1996ء میں (ج) 1997ء میں (د) 1998ء میں

-42 حروف کی ایک ترتیب، جو متن کے لیے استعمال ہوتی ہے، کہلاتی ہے:

(الف) سٹرنگ (ب) ارے (ج) بولین (د) نمبر

-43 _____ کے لیے ہمیشہ کوٹیشن مارک کا استعمال کریں جبکہ نمبروں کے لیے کوٹیشن مارک استعمال نہ کریں:

(الف) نمبر (ب) سٹرنگ (ج) بولین (د) ارے

-44 اس کو ڈیکلیئر کرنے کے بعد بھی اس کی ویلیو تبدیل کی جا سکتی ہے:

(الف) کانسٹنٹ (ب) ویلیو (ج) ویری ایبل (د) کوئی بھی نہیں

-45 جاوا اسکرپٹ دنیا کی مقبول ترین زبان ہے۔ یہ تقریباً _____ ویب سائٹس کے لیے استعمال کی جاتی ہے:

(الف) 92.2% (ب) 93.2% (ج) 94.2% (د) 95.2%

-46 جاوا اسکرپٹ میں _____ کوڈ کو دوبارہ استعمال کرنے اور مخصوص کاموں کو انجام دینے کی اجازت دیتے ہیں:

(الف) فنکشن (ب) کمنٹس (ج) عنصر (د) پیرامیٹر

-47 یہ ان قیمتوں کے لیے Place holder ہیں جو آپ فنکشن میں پاس کرتے ہیں۔ آپ ان اقدار کو اپنے فنکشن کے اندر استعمال کر سکتے ہیں:

(الف) فنکشن (ب) کمنٹس (ج) عنصر (د) پیرامیٹر

-48 ویب ڈویلپمنٹ میں اہم اقدامات ہیں:

(الف) ٹیسٹنگ (ب) ڈیبگنگ (ج) الف اور ب دونوں (د) کوئی بھی نہیں

-49 یہ ایک فنکشن ہے جو اس وقت چلتا ہے جب کوئی مخصوص واقعہ پیش آتا ہے:

(الف) ایونٹ ہینڈلر (ب) یونٹ ہینڈلر (ج) کامن ہنڈلر (د) ڈیجیٹل ہنڈلر

www.ilmkidunya.com

50- آپ براؤزر کے _____ ٹول کا استعمال کر کے دیکھ سکتے ہیں کہ آپ کی CSS کیسے عناصر پر لاگو ہوتی ہے:

(الف) کولیکٹر (ب) ڈیبگنگ (ج) اینالائز (د) انسپکٹر

جوابات

1-	(ب)	2-	(ج)	3-	(ب)	4-	(الف)	5-	(د)
6-	(الف)	7-	(ج)	8-	(ب)	9-	(الف)	10-	(د)
11-	(ج)	12-	(ب)	13-	(الف)	14-	(ب)	15-	(الف)
16-	(د)	17-	(ب)	18-	(ب)	19-	(ج)	20-	(ب)
21-	(الف)	22-	(ج)	23-	(الف)	24-	(ج)	25-	(الف)
26-	(د)	27-	(ج)	28-	(ج)	29-	(الف)	30-	(الف)
31-	(ج)	32-	(ب)	33-	(الف)	34-	(ب)	35-	(ب)
36-	(ج)	37-	(الف)	38-	(ج)	39-	(د)	40-	(الف)
41-	(الف)	42-	(الف)	43-	(ب)	44-	(ج)	45-	(د)
46-	(الف)	47-	(د)	48-	(ج)	49-	(الف)	50-	(د)

اضافی مختصر سوالات (بمطابق حاصلاتِ تعلّم)

✪ دیے گئے سوالات کے مختصر جواب تحریر کریں۔

1۔ ویب ڈویلپمنٹ کی تعریف کریں۔

جواب: ویب ڈویلپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس میں ویب سائٹس کو ڈیزائن تعمیر اور برقرار رکھنے کے لیے مختلف پروگرامنگ زبانوں اور ٹولز کا استعمال شامل ہے۔

2۔ فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ کیا کرتا ہے؟

جواب: فرنٹ اینڈ ڈیویلپمنٹ اس بات پر توجہ مرکوز کرتا ہے کہ صارفین کسی ویب سائٹ پر کیا دیکھتے ہیں اور اس کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔

3۔ بیک اینڈ ڈیویلپمنٹ کیا کام سرانجام دیتا ہے؟

جواب: بیک اینڈ ڈیویلپمنٹ ویب سائٹ کے پس پردہ حصے کا انتظام کرتا ہے، جیسے سرور، ڈیٹا بیس اور ایپلی کیشن منطق۔

4۔ HTML سے کیا مراد ہے؟

جواب: HTML سے مراد ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج ہے۔ یہ معیاری زبان ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ HTML کو ایک ویب سائٹ کے بلڈنگ بلاکس کے طور پر دیکھا جا سکتا ہے۔

5۔ HTML میں کام کیسے کرتے ہیں؟

جواب: HTML میں مواد کسی ویب پیج پر اہم معلومات ہے جسے صارفین پڑھتے ہیں اور ان کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔

www.ilmkidunya.com

6۔ HTML میں ہیڈنگز کا استعمال بیان کریں۔

جواب: HTML میں ہیڈنگز h1 سے h6 تک ویب پیج پر مواد کی ساخت اور درجہ بندی کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

7۔ HTML میں پیراگراف کا کیا کردار ہے؟

جواب: HTML میں پیراگراف متن کو پڑھنے کے قابل حصوں میں منظم اور الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

8۔ HTML میں لنکس کے کردار پر روشنی ڈالیں۔

جواب: HTML میں لنکس ایک ویب پیج کو دوسرے سے مربوط کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ آپ کو ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں یا انٹرنیٹ پر دوسرے صفحات پر جانے کے لیے الفاظ یا تصاویر پر کلک کرنے دیتے ہیں۔

9۔ HTML میں کمنٹس کیوں استعمال ہوتے ہیں؟

جواب: HTML میں کمنٹس کوڈ کے اندر نوٹ یا وضاحتیں شامل کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

10۔ CSS کا استعمال بیان کریں۔

جواب: ویب صفحات کی بصری ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے CSS کے ساتھ اسٹائل کرنا ضروری ہے۔

11۔ جاوا اسکرپٹ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: جاوا اسکرپٹ ایک پروگرامنگ لینگویج ہے جو ویب سائٹوں کو پرکشش اور تفریحی بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

12۔ ڈیبگنگ کیسا عمل ہے؟

جواب: ڈیبگنگ آپ کے کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کا عمل ہے۔

13۔ ڈیجیٹل خواندگی میں ویب ڈویلپمنٹ کا کیا کردار ہے؟

جواب: جب آپ ویب ڈیویلپمنٹ سیکھتے ہیں تو، آپ کو پتہ چلتا ہے کہ ویب سائٹس کیسے بنائی جاتی ہیں۔ آپ HTML کے بارے میں سیکھتے ہیں، جو ایک ویب پیج کے ڈھانچے کی طرح ہے، CSS، جو ویب صفحے کو اچھا بناتا ہے، اور جاوا اسکرپٹ، جو ویب پیج کو پرکشش بناتا ہے۔ اس سے آپ کو یہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے کہ انٹرنیٹ کیسے کام کرتا ہے۔

14۔ انٹرپرینیورشپ کے حوالے سے ویب ڈویلپمنٹ کے کردار کا مختصر جائزہ لیں۔

جواب: ویب ڈویلپمنٹ کی مہارت کے ساتھ، آپ اپنا آن لائن کاروبار شروع کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر آپ دستکاری بناتے ہیں تو، آپ انھیں فروخت کرنے کے لیے ایک ویب سائٹ بنا سکتے ہیں۔ یا آپ ایک تفریحی ایپ کی طرح ایک نئی ویب سروس تشکیل دے سکتے ہیں اور اسے دنیا کے ساتھ اشتراک کر سکتے ہیں۔

15۔ ویب سرورز کیا کام سرانجام دیتے ہیں؟

جواب: وہ کمپیوٹرز ہیں جو ویب پیجز کو اسٹور کرتے ہیں اور جب صارف ہو۔ آر۔ ایل لکھتے ہیں تو ان کو ویب پیج فراہم کرتے ہیں۔

16۔ ڈیٹا بیس کے کام کی مختصر وضاحت کریں۔

جواب: ڈیٹا کو اسٹور اور منظم کرتے ہیں، جیسے صارف کی معلومات، مصنوعات کی تفصیلات، اور ویب سائٹ کا مواد وغیرہ۔

www.ilmkidunya.com

17۔ بیک اینڈ سے کیا مراد ہے؟

جواب: پروگرامنگ لینگویجز، جیسے پی ایچ پی، پائتھن، اور روبی جو فارم پروسیسنگ، اور صارف لاگ ان کا انتظام جیسے کاموں کو سنبھالتے ہیں۔

18۔ HTML کو کب اور کس نے بنایا؟

جواب: HTML کو ٹم برنرز لی نے 1991ء میں بنایا تھا۔ اس کو انٹرنیٹ پر معلومات کے اشتراک کو آسان بنانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا تھا۔ سالوں تک HTML کو زیادہ طاقتور اور استعمال میں آسان بنانے کے لیے بہت سی تبدیلیوں اور بہتریوں سے گزرنا پڑا ہے۔

19۔ ٹیکسٹ ایڈیٹر کی تعریف کریں۔

جواب: ٹیکسٹ ایڈیٹر وہ جگہ ہے جہاں آپ اپنا HTML کوڈ لکھتے ہیں۔ مقبول ٹیکسٹ ایڈیٹرز میں SublimeText,NotePad++ اور Visual Studio Code شامل ہیں۔

20۔ ویب براؤزر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: آپ اسے اپنی HTML فائلوں کو دیکھنے اور جانچنے کے لیے استعمال کریں گے۔ عام ویب براؤزرز Mozilla Firefox, Google Chrome اور Microsoft Edge ہیں۔

21۔ پیئر ڈ اور ان پیئر ڈ ٹیگ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: پیئر ڈ ٹیگ میں ایک اوپننگ ٹیگ اور اختتامی ٹیگ یعنی <P>.....</P> ہوتا ہے۔ جب کہ ان پیئر ڈ ٹیگ بند کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ اُنھیں خود کو بند کرنے والے کے طور پر بھی جانا جاتا ہے۔ یہ میگز
، <img> ہیں۔

22۔ HTML میں ہیڈنگز کے کردار کا جائزہ لیں۔

جواب: HTML میں ہیڈنگز <h1> سے لے کر <h6> تک ہیں۔ یہ ویب پیج پر مواد کی ساخت اور درجہ بندی کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

23۔ HTML میں پیراگراف کا کیا کردار ہے؟

جواب: HTML میں پیراگراف متن کو پڑھنے کے قابل حصوں میں منظم اور الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ہر پیراگراف اس کے اوپر اور نیچے جگہ کے ساتھ متن کا ایک بلاک بناتا ہے، جس سے مواد کو پڑھنا آسان ہو جاتا ہے۔ پیراگراف ٹیگ سے شروع ہوتا ہے اور یہ کے ساتھ ختم ہوتا ہے۔

24۔ HTML میں لنکس کس کام آتے ہیں؟

جواب: HTML میں لنکس ایک ویب پیج کو دوسرے سے مربوط کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ آپ کو ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں یا انٹرنیٹ پر دوسرے صفحات پر جانے کے لیے الفاظ یا تصاویر پر کلک کرنے دیتے ہیں۔ لنکس کو <a> ٹیگ کی مدد سے بنایا جاتا ہے۔

25۔ HTML میں تصاویر کیوں اہم ہیں؟

جواب: تصاویر HTML میں اہم ہیں کیونکہ وہ ویب صفحات کو زیادہ پرکشش بناتی ہیں۔ مزید برآں، تصاویر کا استعمال برانڈنگ میں مدد کرتا ہے، کیونکہ لوگو اور مخصوص مناظر صارفین کے لیے برانڈ کو پہچانا آسان بناتے ہیں۔ آخر میں، تصاویر کے لیے Alt ٹیکسٹ شامل کرنا اس بات کو

www.ilmkidunya.com

یقینی بناتا ہے کہ بصارت سے محروم صارفین بھی سمجھ سکیں کہ تصاویر کیا نمائندگی کرتی ہیں۔ تصاویر <img> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے شامل کی جاتی ہیں۔

26۔ HTML میں لسٹیں کے کردار پر روشنی ڈالیں۔

جواب: لسٹیں پیچیدہ خیالات کو آسان حصوں میں توڑ کر پڑھنے کی صلاحیت کو بہتر بناتی ہیں، جس سے صارفین آسانی سے تفصیلات اسکین کر سکتے ہیں۔ مجموعی طور پر لسٹیں مواد کو ہر ایک کے لیے زیادہ منظم اور قابل رسائی بناتی ہیں۔

27۔ HTML میں ٹیبل کیوں بنائے جاتے ہیں؟

جواب: HTML میں ٹیبلز کو ایک منظم شکل میں ڈیٹا کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جس سے معلومات کا آسان موازنہ اور تنظیم کی اجازت ملتی ہے۔

28۔ HTML میں کمنٹس کی افادیت بیان کریں۔

جواب: HTML میں کمنٹس کوڈ کے ایک مخصوص سیکشن کے مقصد کی وضاحت کرتے ہیں، مستقبل کی ترامیم کے لیے یادو ہانیاں چھوڑتے ہیں اور ٹیسٹنگ مقاصد کے لیے کوڈ کو عارضی طور پر غیر فعال کرتے ہیں۔

29۔ CSS پر مختصر نوٹ تحریر کریں۔

جواب: ویب صفحات کی بصری ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے Cascading Style Sheet(CSS) کے ساتھ اسٹائل کرنا ضروری ہے۔ CSS ڈویلپرز کو HTML عناصر کی ترتیب، رنگ، فونٹ اور مجموعی ڈیزائن کو کنٹرول کرنے کی اجازت دیتا ہے، جو مواد کو پریزنٹیشن سے الگ کرتا ہے۔ CSS مخصوص عناصر پر اسٹائل لاگو کرنے کے لیے مختلف خصوصیات اور سلیکٹرز پیش کرتا ہے، جو رسپانسو ڈیزائن کو ممکن بناتے ہوئے مختلف اسکرین سائز اور آلات کے مطابق ایڈجسٹ ہوتا ہے۔

30۔ HTML میں CSS کے ان لائن اسٹائلز پر روشنی ڈالیں۔

جواب: اس طریقہ کار میں اسٹائل کی خصوصیت کا استعمال کرتے ہوئے CSS کو براہ راست انفرادی HTML عناصر میں شامل کرنا ہے۔ مثال کے طور پر: <h1 style="color: blue;">Hello World</h>۔ ہیڈنگ کا رنگ نیلے رنگ میں تبدیل کرتا ہے۔ اگرچہ فوری تبدیلیوں کے لیے آسان ہے لیکن ان لائن اسٹائل کوڈ کو بے ترتیب اور کم برقرار رکھنے کے قابل بنا سکتے ہیں۔

31۔ CSS کے انٹرنل اسٹائل سے کیا مراد ہے؟

جواب: CSS کو <style> ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے HTML ڈاکیومنٹ کے <head> سیکشن میں بھی شامل کیا جاسکتا ہے۔ یہ طریقہ آپ کو دوسرے صفحات کو متاثر کیے بغیر پورے صفحے کے لیے اسٹائل کی وضاحت کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

32۔ CSS کے ایکسٹرنل اسٹائل کا مختصر احاطہ کریں۔

جواب: بڑے پراجیکٹس کے لیے سب سے مؤثر طریقہ ایکسٹرنل CSS فائل کا استعمال کرنا ہے، جو <head> میں <link> ٹیگ کے ساتھ HTML دستاویز سے منسلک ہے۔ یہ HTML کو صاف رکھتا ہے اور متعدد صفحات میں آسان اپ ڈیٹس کی اجازت دیتا ہے۔ مثال کے طور پر: <link rel="stylesheet" href="styles.css">

www.ilmkidunya.com

33۔ اور<section> کا استعمال بیان کریں۔

جواب: HTML عناصر جیسے اور <section> مواد کو ایک ساتھ گروپ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اس کے بعد آپ ان گروپوں کو اسٹائل اور پوزیشن کرنے کے لیے CSS کا استعمال کر سکتے ہیں۔

34۔ CSS گرڈ کیا ہے؟

جواب: CSS گرڈ لے آؤٹ پیچیدہ ترتیب بنانے کے لیے ایک طاقتور آلہ ہے۔ یہ آپ کو قطاروں اور کالموں میں آئٹمز کو ترتیب دینے کی اجازت دیتا ہے۔

35۔ فلیکس باکس کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: فلیکس باکس ایک اور لے آؤٹ ٹول ہے جو اشیا کو لچکدار اور رسپانسو طریقے سے ترتیب دینے میں مدد کرتا ہے۔ یہ کسی قطار یا کالم میں آئٹمز کو ترتیب دینے کے لیے مفید ہے۔

36۔ CSS میں پوزیشننگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: CSS پوزیشننگ خصوصیات جیسے پوزیشن، اُوپر، بائیں، دائیں، اور نیچے آپ کو ویب پیج پر عناصر کو بالکل وہیں رکھنے کی اجازت دیتا ہے جہاں آپ انھیں چاہتے ہیں۔

37۔ مارجن اور پیڈنگ کیا ہے؟

جواب: عناصر کے اردگرد اور اندر جگہ بنانے کے لیے مارجن اور پیڈنگ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مارجن عنصر کے باہر جگہ بناتے ہیں، جبکہ پیڈنگ عنصر کے اندر جگہ پیدا کرتی ہے۔

38۔ CSS میں ٹرانزیشن کے اضافے سے کیا مراد ہے؟

جواب: CSS اسٹائل کو ہموار اور بصری طور پر پرکشش بنانے کے لیے اپنے ویب پیج میں ٹرانزیشن شامل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ ٹرانزیکشن فوری طور پر کرنے کے بجائے آہستہ آہستہ رنگ، سائز، یا پوزیشن جیسی خصوصیات کو تبدیل کر سکتی ہے۔

39۔ جاوا اسکرپٹ کی تعریف کریں۔

جواب: جاوا اسکرپٹ ایک پروگرامنگ لینگویج ہے جو ویب سائٹس کو پرکشش اور تفریحی بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ڈویلپرز کو اینی میشن، گیمز اور رسپانسیو خصوصیات جیسی چیزیں بنانے کی اجازت دیتا ہے، جب آپ بٹن پر کلک کرتے ہیں یا اپنے ماؤس کو منتقل کرتے ہیں تو ردعمل ظاہر کرتے ہیں۔

40۔ ٹیسٹنگ اور ڈیبگنگ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: ٹیسٹنگ اور ڈیبگنگ ویب ڈویلپمنٹ میں اہم اقدامات ہیں۔ وہ آپ کے کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے میں آپ کی مدد کرتے ہیں تاکہ یقینی بنایا جا سکے کہ آپ کے ویب صفحات صحیح طریقے سے کام کرتے ہیں۔ ڈیبگنگ آپ کے کوڈ میں مسائل کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کا عمل ہے۔

www.ilmkidunya.com