System Software

یونٹ 5 سافٹ ویئر سسٹمز

سوال 1: کمپیوٹنگ سسٹم میں سسٹم سافٹ ویئر کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔ مزید برآں ایپلی کیشن سافٹ ویئر پر بھی روشنی ڈالیں۔

جواب: سافٹ ویئر (Software): سافٹ ویئر پروگراموں اور ہدایات کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کو بتاتا ہے کہ کیا اور کیسے کرتا ہے۔ سافٹ ویئر کے بغیر، کمپیوٹر بیکار مشینیں ہوں گی۔

سافٹ ویئر کی اہمیت:

سافٹ ویئر کسی بھی کمپیوٹنگ سسٹم کا ایک لازمی حصہ ہے، جو صارف اور ہارڈ ویئر کے درمیان ثالث کے طور پر کام کرتا ہے۔ یہ اس بات کی تصدیق کرتا ہے کہ کمپیوٹر کے تمام ہارڈ ویئر اجزا اکٹھے بہترین کام کر رہے ہیں اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کو کام کرنے کے لیے بہترین ماحول فراہم کرتا ہے۔

سافٹ ویئر کی اقسام: سافٹ ویئر کی دو بنیادی اقسام درج ذیل ہیں:

1۔ سسٹم سافٹ ویئر (System Software)

سسٹم سافٹ ویئر کو سسٹم کے وسائل کو مینیج کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے جو کہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر چلانے کے لیے پلیٹ فارم مہیا کرتا ہے۔ یہ ہارڈ ویئر اور یوزر ایپلی کیشنز کے درمیان پل کا کام کرتا ہے۔ یہاں کچھ مثالیں ہیں:

- **آپریٹنگ سسٹم (Operating System):** اس کی مثالوں میں مائیکروسافٹ ونڈوز (Microsoft Windows)، میک او ایس (mac OS) اور لینکس (Linux) شامل ہیں۔
- **ڈیوائس ڈرائیور (Device Driver):** ان میں پرنٹ ڈرائیور، گرافکس کارڈ ڈرائیور اور ساؤنڈ کارڈ ڈرائیور شامل ہیں۔
- **یوٹیلٹی پروگرامز (Utility Programs):** ان کی مثالیں اینٹی وائرس سافٹ ویئر، ڈسک کلین اپ ٹولز، اور بیک اپ سافٹ ویئر ہیں۔

2۔ ایپلی کیشن سافٹ ویئر (Application Sotfware):

ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارفین کو مخصوص کاموں کو انجام دینے میں مدد کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ یہ پروگرام صارف کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے بنائے گئے ہیں اور عام طور پر سسٹم سافٹ ویئر سے تیزی سے تبدیل ہوتے ہیں۔ ان کی مثالوں میں شامل ہیں:

- **ورڈ پروسیسر:** جیسے مائیکروسافٹ ورڈ اور گوگل ڈاکس
- **ویب براؤزر:** جیسے گوگل کروم، موزیلا فائر فاکس، اور سفاری
- **گیمز:** جیسے مائن کرافٹ، فورٹ نائٹ، اور امنگ اس (Among Us)
- **میڈیا پلیئرز:** جیسے وی ایل سی (VLC) میڈیا پلیئر اور ونڈوز میڈیا پلیئر

کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلا کمپیوٹر وائرس جسے "کریپر" کہا جاتا ہے، 1971ء میں تجرباتی طور پر خود نقل کرنے والے پروگرام کے طور پر بنایا گیا تھا۔ اس میں صرف یہ پیغام دکھایا گیا تھا، "I'm the creeper, catch me if you can!"

www.ilmkidunya.com

سوال 2: سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔

جواب: سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے درمیان فرق: سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے درمیان فرق درج ذیل ہے:

	سسٹم سافٹ ویئر	ایپلی کیشن سافٹ ویئر
تعریف	سسٹم سافٹ ویئر کمپیوٹر ہارڈ ویئر کو منظم کرتا ہے اور اُن کو چلاتا ہے، جس سے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کو بھی چلانا ممکن ہو جاتا ہے۔	جب کہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارف کو مخصوص کاموں کو انجام دینے میں مدد کرتا ہے۔
مثال	سسٹم سافٹ ویئر میں آپریٹنگ سسٹم اور ڈیوائس ڈرائیور شامل ہیں۔	ایپلی کیشن سافٹ ویئر میں ورڈ پروسیسر، ویب براؤزر اور گیمز شامل ہیں۔
انسٹالیشن	سسٹم سافٹ ویئر عام طور پر کمپیوٹر پر پہلے سے انسٹال ہوتا ہے۔	ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارف کی طرف سے ضرورت کے مطابق انسٹال کیا جا سکتا ہے۔

دلچسپ معلومات:
اپنے سسٹم سافٹ ویئر کو ہمیشہ اپ ڈیٹ رکھیں تاکہ اس بات کو یقینی بنایا جاسکے کہ آپ کا کمپیوٹر درست انداز میں چلتا ہے اور یہ سیکیورٹی کے خطرات سے محفوظ ہے۔

سرگرمی 1:

- اپنے کمپیوٹر یا ٹیبلٹ پر استعمال ہونے والے تمام سافٹ ویئر کی ایک فہرست بنائیں۔ ان کی درجہ بندی سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر میں کریں۔ اپنے ہم جماعتوں کے ساتھ تبادلہ خیال کریں کہ کون سا سافٹ ویئر سب سے زیادہ مفید ہے اور کیوں ہے!

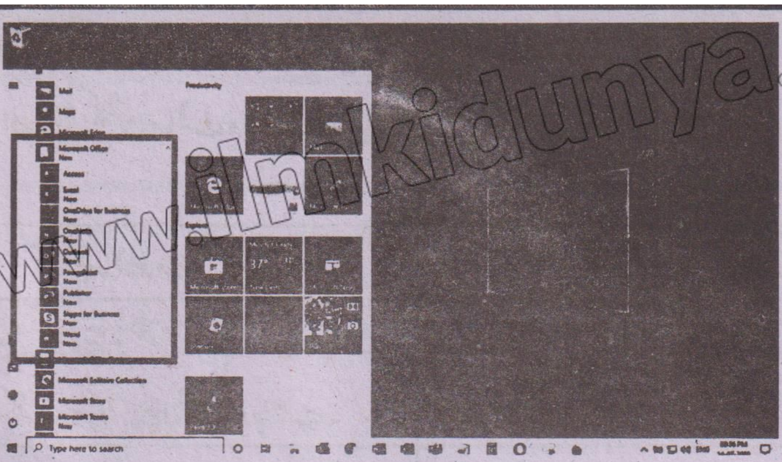
جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

سوال 3: آپریٹنگ سسٹم، یوٹیلیٹی سافٹ ویئر اور ڈیوائس ڈرائیوروں کے کردار کی وضاحت کریں، ہر ایک کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: آپریٹنگ سسٹم (Operating System): آپریٹنگ سسٹم (OS) ایک سسٹم سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر پر تمام ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر ہارڈ ویئر اور ایپلی کیشنز کے درمیان ثالث کے طور پر کام کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ کمپیوٹر پر چلنے والے مختلف پروگرام اور صارفین ایک دوسرے کے کاموں میں مداخلت نہ کریں۔ یہ ایپلی کیشنز کو ہارڈ ویئر کی تمام تفصیلات کو جانے بغیر ہارڈ ویئر کے ساتھ بات چیت کرنے کا ایک مستحکم اور مستقل طریقہ بھی فراہم کرتا ہے۔ سب سے زیادہ استعمال ہونے والے آپریٹنگ سسٹم یہ ہیں:

- **ونڈوز (Windows):**

مائیکروسافٹ کے ذریعے سے تیار کردہ پرسنل کمپیوٹرز کے لیے ایک مقبول آپریٹنگ سسٹم ہے۔ اس میں ایپلی کیشنز کے لیے اسٹارٹ مینو، ٹاسک بار اور ونڈوز ہیں۔ نیچے دی گئی تصویر میں ونڈوز آپریٹنگ سسٹم دیکھیں۔



شکل 5.1: ونڈو آپریٹنگ سسٹم

• میک (macOS):

میک کمپیوٹرز کے لیے ایپل (Apple) کے تیار کردہ آپریٹنگ سسٹم جس میں اسکرین کے نچلے حصے میں ایک ڈوک ہے اور مشن کنٹرول جیسی منفرد خصوصیات ہیں۔ نیچے دی گئی تصویر دیکھیں۔

شکل 5.2: میک (Mac OS) آپریٹنگ سسٹم

• لینکس (Linux):

یہ ایک اوپن سورس آپریٹنگ سسٹم ہے جو سرورز سے لے کر ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز تک ہر چیز کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ آپ کے زیر استعمال ورژن کی بنیاد پر مختلف نظر آ سکتا ہے۔ نیچے دی گئی تصویر ملاحظہ کریں۔

شکل 5.3: لینکس آپریٹنگ سسٹم

www.ilmkidunya.com

- **اینڈ رویئڈ (Android):**

اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کے لیے یہ آپریٹنگ سسٹم ہے جسے گوگل کمپنی نے تیار کیا ہے۔ اسے مختلف مینوفیکچررز کے بہت سے مختلف آلات میں استعمال کیا جاتا ہے۔

- **آئی او ایس (iOS):**

یہ آئی فونز اور آئی پیڈز کے لیے ایپل کا تیار کردہ آپریٹنگ سسٹم ہے۔ یہ اس کی بہتر کارکردگی کے لیے جانا جاتا ہے۔

یوٹیلیٹی پروگرامز:

یوٹیلیٹی پروگرام سسٹم سافٹ ویئر کے لازمی اجزا ہیں جو کمپیوٹر سسٹم کی فعالیت کو بڑھاتے ہیں۔ یہ ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر اور ڈیٹا کے بہتر آپریشن اور موثر انتظام کو یقینی بنانے کے لیے مختلف کام انجام دیتے ہیں۔

مثال: اینٹی وائرس سافٹ ویئر کمپیوٹر میں داخل ہونے والے ڈیٹا اور فائلوں کو وائرس اور میلویئر (Malware) کے لیے اسکین کرتا ہے۔ یہ وائرس کے حملوں کو روکنے کے لیے تحفظ بھی فراہم کرتا ہے۔ آپ کو کسی نامعلوم شخص کی طرف سے ایک ای میل اٹیچمنٹ موصول ہوتی ہے۔ اسے کھولنے سے پہلے آپ کسی بھی ممکنہ خطرات کو اسکین کرنے کے لیے اپنا اینٹی وائرس سافٹ ویئر چلاتے ہیں کہ آپ کا کمپیوٹر محفوظ رہے۔

ڈیوائس ڈرائیورز:

ڈیوائس ڈرائیور ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے درمیان رابطہ کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔ یہ اس بات کو یقینی بناتے ہیں کہ ڈیوائسز صحیح طریقے سے کام کر رہی ہیں۔ اپنے کمپیوٹر کو بہت ساری طاقتوں کے ساتھ ایک سپر ہیرو کے طور پر تصور کریں لیکن کبھی کبھی اسے اپنے بیجٹس مثلاً پرنٹر، کی بورڈ، یا ماؤس سے بات کرنے کے لیے مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔

مثالیں:

- **پرنٹر ڈرائیور:** یہ کمپیوٹر سے پرنٹر کی طرف صحیح سگنل بھیجتا ہے تاکہ وہ دستاویزات کو پرنٹ کر سکے۔
- **گرافکس کارڈ ڈرائیور:** اس کا کام کمپیوٹر اسکرین پر تصاویر اور ویڈیوز کو صحیح طریقے سے دکھانے میں مدد کرنا ہے۔

سوال 4: آپریٹنگ سسٹم کے بنیادی افعال میں سے کسی ایک کا تجزیہ کریں اور مثال بھی دیں۔

جواب: ہارڈ ویئر وسائل کو منظم (Organize) کرنا: آپریٹنگ سسٹم کے بنیادی افعال میں سے ایک کمپیوٹر سسٹم کے ہارڈ ویئر کو مینج کرتا ہے۔ اس میں سی۔ پی۔ یو، میموری، ڈسک ڈرائیوز، اور پیری فیرل ڈیوائسز جیسے پرنٹرز اور کی بورڈ وغیرہ شامل ہیں۔ آپریٹنگ سسٹم اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہر ایپلی کیشن کو دیگر ایپلی کیشنز کے ساتھ مداخلت کے بغیر صحیح طریقے سے کام کرنے کے لیے ضروری وسائل حاصل ہوں۔

مثال: جب آپ اپنے کمپیوٹر پر موسیقی سنتے ہوئے ویب براؤزر کھولتے ہیں تو آپریٹنگ سسٹم ویب براؤزر اور میوزک پلیئر دونوں کو سی۔ پی۔ یو کا وقت اور میموری مختص کرتا ہے۔ یہ اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ دونوں ایپلی کیشنز وسائل کو موثر طریقے سے منظم کر کے آسانی سے چلتی رہیں۔

سوال 5: یوزر انٹرفیس (UI) کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ مزید برآں GUI اور CLI کی وضاحت کریں۔

جواب: صارف کو انٹرفیس فراہم کرنا: آپریٹنگ سسٹم ایک یوزر انٹرفیس (UI) فراہم کرتا ہے جو صارفین کو کمپیوٹر پر آسانی سے کام کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

یوزر انٹر فیس کی اقسام: یوزر انٹرفیس کی دو اہم اقسام ہیں:

- گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI)
- کمانڈ لائن انٹرفیس (CLI)

گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI):

ایک جی۔ یو۔ آئی یوزرز کو ونڈوز، آئیکن، اور مینیو جیسے بصری عناصر کا استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر پروگرام کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ اس قسم کا انٹرفیس یوزر فرینڈلی ہوتا ہے جس سے صارفین کے لیے کسی چیز کو تلاش کرنا اور مختلف کاموں کو انجام دینا آسان ہو جاتا ہے۔

مثال: مائیکروسافٹ ونڈوز اور میک آپریٹنگ سسٹم ہیں جو جی۔ یو۔ آئی استعمال کرتے ہیں۔ صارفین ایپلی کیشنز کھولنے، فائلوں کو منتقل کرنے کے لیے، ڈریگ اینڈ ڈراپ کرنے، انھیں مختلف افعال تک رسائی حاصل کرنے کے لیے اور مینیو استعمال کرنے کے لیے آئیکون (Icon) پر کلک کر سکتے ہیں۔

کمانڈ لائن انٹرفیس (CLI):

ایک سی۔ ایل۔ آئی میں صارفین کو مخصوص کاموں کو انجام دینے کے لیے ٹیکسٹ کمانڈ ٹائپ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ انٹرفیس حالات کے مطابق تبدیل ہو جانے والا اور طاقتور ہے لیکن نئے یوزرز کے لیے استعمال کرنا مشکل ہو سکتا ہے۔

مثال: لینکس اور ڈاس آپریٹنگ سسٹم سی ایل آئی فراہم کرتے ہیں۔ ان میں ہم فائلوں کو کاپی کرنے، پروگرام چلانے اور سسٹم کی ترتیبات کو تشکیل دینے کے لیے کمانڈ ٹائپ کر سکتے ہیں۔

سوال 6: ایک کمپیوٹر میں رننگ ایپلی کیشن کے حوالے سے آپریٹنگ سسٹم کے کردار کی وضاحت کریں۔

جواب: ایپلی کیشنز کو چلانا: آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر پر ایپلی کیشنز چلانے کا ذمہ دار ہے۔ یہ ایپلی کیشنز کو میموری میں لوڈ کرتا ہے، ضروری وسائل مہیا کرتا ہے اور ان کے نفاذ کا انتظام کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم اس بات کو بھی یقینی بناتا ہے کہ ایپلی کیشنز ایک دوسرے کے کاموں میں مداخلت نہ کریں اور وہ مؤثر انداز سے چلیں۔

مثال: جب آپ مائیکروسافٹ ورڈ کھولتے ہیں تو آپریٹنگ سسٹم ایپلی کیشن کو کمپیوٹر کی میموری میں لوڈ کرتا ہے اور اسے چلانے کے لیے سی۔ پی۔ یو کا وقت مختص کرتا ہے۔ اگر آپ متعدد ایپلی کیشنز کھولتے ہیں تو آپریٹنگ سسٹم وسائل کی تقسیم کا انتظام کرتا ہے تاکہ تمام ایپلی کیشنز کارکردگی کے مسائل کے بغیر بیک وقت چل سکیں۔

دلچسپ معلومات:
اپنے آپریٹنگ سسٹم کو آسانی سے چلانے کے لیے اسے باقاعدگی سے اپ ڈیٹ کریں اور معمول کی دیکھ بھال کے کاموں جیسے: ڈسک کلین اپ اور وائرس اسکین کے کام کرتے رہیں۔

سرگرمی 2:

- اپنے کمپیوٹر پر ٹاسک مینیجر (ونڈوز) یا ایکٹوٹی مانیٹر (میک) کو دیکھیں مختلف چلتی ہوئی ایپلی کیشنز کی شناخت کریں اور مشاہدہ کریں کہ ہر ایپلی کیشن کتنا سی۔ پی۔ یو اور میموری استعمال کر رہی ہے۔ اس بات پر تبادلہ خیال کریں کہ کمپیوٹر کی کارکردگی کے لیے ان وسائل کے انتظام میں آپریٹنگ سسٹم کا کردار کیوں اہم ہے۔

جواب: عملی کام (پریکٹیکل ورک)

www.ilmkidunya.com

سوال 7: سسٹم کی کارکردگی کو بہتر بنانے اور سیکیورٹی برقرار رکھنے کے لیے یوٹیلیٹی سافٹ ویئر استعمال کرنے کے عمل کی وضاحت کریں۔ تفصیلی اقدامات اور عام افادیت کے ٹولز کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: ایپلی کیشنز کو چلانا: یوٹیلیٹی پروگرام سسٹم سافٹ ویئر کے لازمی اجزا ہیں جو کمپیوٹر سسٹم کی فعالیت کو بڑھاتے ہیں۔ یہ ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر اور ڈیٹا کے بہتر آپریشن اور مؤثر انتظام کو یقینی بنانے کے لیے مختلف کام انجام دیتے ہیں۔ یہاں حقیقی زندگی کے منظرنامے میں ان کی فعالیت کے ساتھ ساتھ کچھ عام افادیت کے پروگرام بھی ہیں۔

ڈسک کلین اپ

- **فعالیت:** ڈسک کلین اپ عارضی فائلوں، استعمال شدہ فائلوں اور دیگر غیر ضروری اشیا کے لیے آپ کی ہارڈ ڈسک کو اسکین کرتا ہے اور ان کو محفوظ طریقے سے حذف کرتا ہے۔
- **حقیقی زندگی کا منظرنامہ:** تھوڑی دیر کے لیے اپنا کمپیوٹر استعمال کرنے کے بعد آپ نے محسوس کیا کہ یہ معمول سے زیادہ سست چل رہا ہے۔ ڈسک کلین اپ چلانے سے ڈسک کی استعمال شدہ جگہ واپس ملنیا ورممکنہ طور پر کارکردگی کو بہتر بنانے میں مدد مل سکتی ہے۔

اینٹی وائرس سافٹ ویئر

- **فعالیت:** اینٹی وائرس سافٹ ویئر کمپیوٹر میں داخل ہونے والے ڈیٹا اور فائلوں کو وائرس اور میلویئر (Malware) کے لیے اسکین کرتا ہے۔ یہ وائرس کے حملوں کو روکنے کے لیے تحفظ بھی فراہم کرتا ہے۔
- **حقیقی زندگی کا منظرنامہ:** آپ کو کسی نامعلوم شخص کی طرف سے ایک ای میل اٹیچمنٹ موصول ہوتی ہے۔ اسے کھولنے سے پہلے آپ کسی بھی ممکنہ خطرات کو اسکین کرنے کے لیے اپنا اینٹی وائرس سافٹ ویئر چلاتے ہیں کہ آپ کا کمپیوٹر محفوظ رہے۔

بیک اپ سافٹ ویئر

- **فعالیت:** بیک اپ سافٹ ویئر بیرونی ہارڈ ویئرز، ڈرائیوز، کلاؤڈ اسٹوریج یا نیٹ ورک کو استعمال کرتے ہوئے فائلوں اور فولڈروں کا باقاعدگی سے بیک اپ شیڈول کرتا ہے۔ یہ مکمل سسٹم بیک اَپ یا منتخب شدہ فائلوں کے بیک اپ کی اجازت دیتا ہے۔
- **حقیقی زندگی کا منظرنامہ:** آپ غلطی سے ایک اہم پریزنٹیشن (Presentation) فائل کو ڈیلیٹ کر دیتے ہیں۔ بیک اپ سافٹ ویئر کا استعمال کرتے ہوئے آپ فائل کا محفوظ شدہ تازہ ترین بیک اپ ورژن ریکور کر سکتے ہیں۔ اس سے آپ کے کام میں کم سے کم خلل آتا ہے۔

فائل کمپریشن ٹولز

- **فعالیت:** فائل کمپریشن ٹولز ڈیٹا کی سالمیت کو برقرار رکھتے ہوئے ایک یا ایک سے زیادہ فائلوں کو ایک ہی آرکائیو (Archive) فارمیٹ (جیسے: زیپ (Zip)، آر۔اے۔آر (RAR) وغیرہ) میں کمپریس کرتے ہیں۔ یہ خفیہ کاری اور پاس ورڈ کے ذریعے سے حفاظت کی سہولت بھی فراہم کرتے ہیں۔
- **حقیقی زندگی کا منظرنامہ:** آپ کو بذریعہ ای میل ہائی ریزولوشن تصاویر کا ایک بڑا فولڈر بھیجنے کی ضرورت ہے۔ فائل کمپریشن ٹول کا استعمال کرتے ہوئے، آپ فائل کے سائز کو کم کرنے کے لیے زپ آرکائیو بناتے ہیں، جس سے فائل کو اپ لوڈ کرنا اور بھیجنا زیادہ آسان اور تیز ہو جاتا ہے۔

www.ilmkidunya.com

حاصلِ کلام:

یہ یوٹیلیٹی پروگرام آپ کے کمپیوٹر سسٹم کی کارکردگی، حفاظت اور اعتماد کی فضا کو برقرار رکھنے کے لیے ضروری ہیں۔ان کی فعالیت کو سمجھنے سے آپ کو اپنے کمپیوٹنگ کے تجربے کو بہتر طریقے سے منظم اور بہتر بنانے میں مدد مل سکتی ہے۔

> **دلچسپ معلومات:**
>
> فائل کو کمپریس کرنے والا ٹول فائل کے سائز کو کم کر دیتا ہے جس سے جگہ بھی بچتی ہے اور فائل تیزی سے منتقل ہو جاتی ہے۔

سوال 8: ڈیوائس ڈرائیورز کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ڈیوائس ڈرائیورز کا کام اور حقیقی زندگی کا منظر نامہ پیش کریں۔

جواب: ڈیوائس ڈرائیور (Device Driver): ڈیوائس ڈرائیور ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے درمیان رابطہ کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔ یہ اس بات کو یقینی بناتے ہیں کہ ڈیوائسز صحیح طریقے سے کام کر رہی ہیں۔ اپنے کمپیوٹر کو بہت ساری طاقتوں کے ساتھ ایک سپر ہیرو کے طور پر تصور کریں لیکن کبھی کبھی اسے اپنے گیجٹس مثلاً پرنٹر، کی بورڈ، یا ماؤس سے بات کرنے کے لیے مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہاں ڈیوائس ڈرائیور آتے ہیں۔ ایک ڈیوائس ڈرائیور کمپیوٹر اور اس کے گیجٹس کے درمیان مترجم کی طرح ہے۔

مثالیں:

- **پرنٹر ڈرائیور:** یہ کمپیوٹر سے پرنٹر کی طرف صحیح سگنل بھیجتا ہے تاکہ وہ دستاویزات کو پرنٹ کر سکے۔
- **گرافکس کارڈ ڈرائیور:** اس کا کام کمپیوٹر اسکرین پر تصاویر اور ویڈیوز کو صحیح طریقے سے دکھانے میں مدد کرنا ہے۔

ڈیوائس ڈرائیور کیسے کام کرتے ہیں؟

1۔ **انسٹالیشن:** جب آپ کسی نئی ڈیوائس کو اپنے کمپیوٹر سے مربوط کرتے ہیں تو، آپ کو اکثر ڈرائیور انسٹال کرنے کی ضرورت ہوتی۔

2۔ **کمیونیکیشن:** ڈرائیور ایک مترجم کے طور پر کام کرتا ہے کمپیوٹر سے عام ہدایات کو مخصوص ہدایات میں تبدیل کرتا ہے جو ڈیوائس سمجھ میں سکتی ہے۔

3۔ **آپریشن:** ایک بار انسٹال ہونے کے بعد، ڈرائیور کمپیوٹر اور ڈیوائس کو آسانی سے ایک ساتھ کام کرنے میں مدد دیتا ہے۔

حقیقی زندگی کی تشبیہ: ٹی وی ریموٹ کنٹرول

ٹی وی ریموٹ کنٹرول کی طرح ڈیوائس ڈرائیور کے بارے میں سوچیں:

- **ٹی وی (ڈیوائس):** یہ چینلز کو تبدیل کر سکتا ہے، آواز کو کم یا زیادہ کر سکتا ہے اور بہت کچھ لیکن اسے آپ کی ہدایات کی ضرورت ہے۔
- **ریموٹ کنٹرول (ڈرائیور):** ان کاموں کو کرنے کے لیے ٹی وی کو صحیح سگنل بھیجتا ہے۔
- **آپ (کمپیوٹر):** آپ فیصلہ کرتے ہیں کہ آپ کیا دیکھنا یا ایڈجسٹ کرنا چاہتے ہیں اور ٹی وی کو بتانے کے لیے ریموٹ کنٹرول کا استعمال کرتے ہیں۔

> **کیا آپ جانتے ہیں؟**
>
> ایک پلگ اینڈ پلے (PnP) ڈیوائس خود بخود اپنے آپ کو کمپیوٹر سے جڑنے پر کنفیگر (Configure) کر لیتی ہے، جو انسٹالیشن اور استعمال کو آسان بناتی ہے۔

> **دلچسپ معلومات:**
>
> جب ایک نئی ڈیوائس انسٹال کریں، تو ہمیشہ تازہ ترین ڈرائیور اپ ڈیٹس کو چیک کریں تا کہ مطابقت اور بہترین کارکردگی کو یقینی بنایا جا سکے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلا آپریٹنگ سسٹم 1950 کی دہائی میں آئی بی ایم (IBM) کمپیوٹرز کے لیے بنایا گیا تھا اور اسے GM-NAAI/O کہا جاتا تھا۔

سوال 9: ہارڈ ویئر اجزا کے لیے ڈیوائس ڈرائیوروں کو انسٹال کرنے، اَپ ڈیٹ کرنے اور مسائل کا ازالہ کرنے کا طریقہ بتائیں۔

جواب: ڈیوائس ڈرائیور کو انسٹال کرنا، اَپ ڈیٹ کرنا اور خرابی کا سراغ لگانا اس بات کو یقینی بنانے کے لیے اہم اقدامات ہیں کہ ہارڈ ویئر کے اجزا صحیح اور مؤثر طریقے سے انجام دیں۔ ڈرائیور آپریٹنگ سسٹم اور ہارڈ ویئر کے درمیان ایک انٹرفیس کے طور پر کام کرتے ہیں، صحیح مواصلت کو یقینی بنانے کے لیے کمانڈ کا ترجمہ کرتے ہیں۔

آٹومیٹک انسٹالیشن (پلگ اینڈ پلے۔ PnP)

جدید آپریٹنگ سسٹمز جیسے کہ ونڈوز یا میک OS وغیرہ میں ایک پلگ اینڈ پلے (PnP) ڈیوائس خود بخود اپنے آپ کو کمپیوٹر سے جڑنے پر کنفیگر (Configure) کر لیتی ہے، جو انسٹالیشن اور استعمال کو آسان بناتی ہے۔

انسٹالیشن کے مراحل:

- ہارڈ ویئر کو کمپیوٹر سے جوڑیں (مثال کے طور پر HDMI، USB، CD/DVD یا دیگر انٹرفیس کے ذریعے)۔
- آپریٹنگ سسٹم مناسب ڈرائیور کے لیے اپنی بلٹ ان ڈرائیور لائبریری یا انٹرنیٹ سے تلاش کرتا ہے۔
- ایک بار مل جانے کے بعد ڈرائیور انسٹال ہو جاتا ہے، اور ڈیوائس کام کرنے کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔

مثال: مثال کے طور پر USB، ماؤس یا کی بورڈ کو جوڑنے کے لیے عام طور پر مینویل کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی کیوں کہ آپریٹنگ سسٹم خود بخود ڈرائیورز کو انسٹال کرتا ہے۔

آٹومیٹک اَپ ڈیٹس:

زیادہ تر جدید آپریٹنگ سسٹم (OS) مطابقت اور کارکردگی کو یقینی بنانے کے لیے ڈرائیوروں کو خود بخود اَپ ڈیٹ کرتے ہیں۔

- سسٹم کی سیٹنگ یا کنٹرول پینل کو کھولیں۔
- یقینی بنائیں کہ خودکار اَپ ڈیٹس فعال ہیں۔ مثال کے طور پر، ونڈوز میں، اَپ ڈیٹس کے ذریعے چیک کریں:

  Settings → Update & Security → Windows Update
- اگر ڈرائیور اَپ ڈیٹ دستیاب ہے تو یہ خود بخود ڈاؤن لوڈ اور انسٹال ہو جائے گا۔

مثال: مثال کے طور پر ونڈوز اَپ ڈیٹ باقاعدگی سے عام ہارڈ ویئر اجزا جیسے نیٹ ورک اڈاپٹر اور ڈسپلے ڈرائیورز کے لیے اَپ ڈیٹ فراہم کرتا ہے۔

ٹربل شوٹنگ:

ہارڈ ویئر کے اجزا کے لیے ڈیوائس ڈرائیوروں کی خرابی کا سراغ لگانا ضروری ہے۔ جب ڈیوائسز صحیح طریقے سے کام کرنے میں ناکام ہوں یا غلطیوں کا سبب بنیں۔ پرانے، خراب یا غیر موافق ڈرائیوروں سے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ ڈرائیوروں کے مسائل کو مؤثر طریقے سے حل کرنے کے لیے مختلف مراحل درج ذیل ہیں:

- مسئلہ کی نشان دہی کریں۔
- جدید ترین ڈرائیور انسٹال کریں۔
- پچھلے ڈرائیور کو بحال کریں۔

www.ilmkidunya.com

- ڈرائیور کو دوبارہ ترتیب دیں۔
- مطابقت کے لیے ٹیسٹ کریں۔
- تصدیقی یوٹیلیٹیز چلائیں۔
- جانچ کے لیے ایک مختلف مشین استعمال کریں۔

سوال 10: عام طور پر استعمال ہونے والے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے اہم افعال پر تبادلۂ خیال کریں، جیسے ورڈ پروسیسنگ، سپریڈ شیٹ، پریزنٹیشن اور گرافک ڈیزائن ایپلی کیشنز۔

جواب: ایپلی کیشن سافٹ ویئر (Application Software): ایپلی کیشن سافٹ ویئر سے مراد ایسے پروگرام ہیں جو صارفین کے مخصوص کاموں کو انجام دینے کے لیے ڈیزائن کیے گئے ہیں جن میں پیداواری صلاحیت اور تخلیقی صلاحیت سے لے کر تفریح اور تعلیم تک شامل ہیں۔ یہ سافٹ ویئر ایپلی کیشنز صارف کی ضروریات کو مؤثر طریقے سے پورا کرنے کی خاطر بنیادی آپریٹنگ سسٹم اور ہارڈ ویئر کی صلاحیتوں کا استعمال کرتی ہیں۔

عام طور پر استعمال ہونے والے ایپلی کیشن سافٹ ویئر:

یہاں ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی کچھ عام اقسام کے ساتھ ساتھ ان کی فعالیت اور کلاس کی سرگرمیاں ہیں:

1۔ ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر

ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو دستاویزات بنانے، ترمیم، فارمیٹنگ اور پرنٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ سافٹ ویئر پروگرام خطوط، رپورٹس، مضامین اور دیگر متن (Text) پر مبنی دستاویزات لکھنے کے لیے ضروری ٹولز ہے۔ ورڈ پروسیسر مختلف خصوصیات رکھتے ہیں جو لکھنے اور لکھے ہوئے متن میں ترمیم کے عمل کو بہتر بناتے ہیں جس سے یوزرز کے لیے پیشہ ورانہ معیاری دستاویزات تیار کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر کی مثالیں:

- **مائیکروسافٹ ورڈ:** ونڈوز اور میک آپریٹنگ سسٹمز پر دستیاب مائیکروسافٹ ورڈ سب سے زیادہ استعمال ہونے والے ورڈ پروسیسرز میں سے ایک ہے۔ یہ ٹیکسٹ کی فارمیٹنگ، اسپیلنگ ر گرامر کی چیکنگ، تصاویر ٹیبلز اور چارٹ بنانے کی صلاحیت سمیت متعدد خصوصیات رکھتا ہے۔
- **گوگل ڈاکس (Google Docs):** یہ انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر دستیاب ایک ویب پر مبنی ورڈ پروسیسر ہے۔ گوگل ڈاکس ایک ہی وقت میں مل کر کام کرنے کی اجازت دیتا ہے، جہاں متعدد صارفین بہ یک وقت ایک دستاویز میں ترمیم کر سکتے ہیں۔ اس کے ساتھ یہ گوگل کی دیگر سروسز بھی مہیا کرتا ہے۔
- **ایپل پیجز (Apple Pages):** میک آپریٹنگ سسٹم اور آئی او ایس پر دستیاب ایپل پیجز دستاویزات کو خوب صورت بنانے کے لیے طاقتور ٹولز کے ساتھ یوزر فرینڈلی انٹرفیس بھی مہیا کرتا ہے۔ اس میں ٹیمپلیٹس، ڈیزائن ٹولز، اور ایپل کی دیگر مصنوعات کے ساتھ آسانی سے ضم ہونا شامل ہے۔
- **لائبر آفس رائٹر (LiberOffice Writer):** ونڈوز، میک او ایس، اور لینکس پر دستیاب، لیبر آفس رائٹر ایک مفت اور اوپن سورس ورڈ پروسیسر ہے۔ یہ مائیکروسافٹ ورڈ کی طرح خصوصیات کا ایک مضبوط سیٹ ہے جو ایسے صارفین کے لیے ایک بہترین متبادل ہے جو اوپن سورس سافٹ ویئر کو ترجیح دیتے ہیں۔

2۔ اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر

اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو اعداد و شمار کو ترتیب دینے، تجزیہ کرنے اور ان کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اسپریڈشیٹ قطاروں (Rows) اور کالموں (Columns) میں ترتیب دیے گئے سیلز کے ایک گرڈ پر مشتمل ہے، جہاں صارفین ڈیٹا ان پٹ کر

سکتے ہیں، حساب کتاب کر سکتے ہیں، اور چارٹ بنا سکتے ہیں۔ یہ سافٹ ویئر بجٹنگ، مالی تجزیہ، ڈیٹا مینجمنٹ اور شماریاتی تجزیہ جیسے کاموں کے لیے ضروری ہے۔

اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر کی مثالیں:

- **مائیکروسافٹ ایکسل:** ونڈوز اور میک آپریٹنگ سسٹمز پر دستیاب مائیکروسافٹ ایکسل سب سے زیادہ استعمال ہونے والے اسپریڈشیٹ پروگراموں میں سے ایک ہے۔ یہ پیچیدہ فارمولے، پیوٹ ٹیبل (Pivot Table) اور مختلف قسم کے چارٹ بنانے کی خصوصیات رکھتا ہے۔
- **گوگل شیٹس:** انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر دستیاب ایک ویب پر مبنی اسپریڈشیٹ ہے۔ گوگل شیٹس ریئل ٹائم میں کام کرنے کی اجازت دیتا ہے، جہاں متعدد صارفین بیک وقت اسپریڈشیٹ میں ترمیم کر سکتے ہیں۔ یہ گوگل کی دیگر خدمات بھی رکھتا ہے۔
- **ایپل نمبرز:** میک آپریٹنگ سسٹم اور آئی۔او۔ایس پر دستیاب ایپل نمبرز بصری طور پر پرکشش اسپریڈشیٹ بنانے کے لیے مضبوط بصری ٹولز کے ساتھ صارف دوست انٹرفیس فراہم کرتا ہے۔ اس میں ٹیمپلیٹس اور ایپل کی دیگر مصنوعات کے ساتھ آسان انضمام شامل ہے۔
- **لائبر آفس کیلک:** ونڈوز، میک، اور لینکس آپریٹنگ سسٹم پر دستیاب لائبر آفس کیلک ایک مفت اور اوپن سورس اسپریڈشیٹ پروگرام ہے۔ یہ مائیکروسافٹ ایکسل کی طرح خصوصیات کا ایک مضبوط سیٹ رکھتا ہے۔ یہ اُن صارفین کے لیے ایک بہترین متبادل ہے جو اوپن سورس سافٹ ویئر کو ترجیح دیتے ہیں۔

3۔ گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر

گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو بصری مواد بنانے، ترمیم کرنے اور ان کو پیش کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ پروگرام ڈرائنگ، پینٹنگ، فوٹو ایڈیٹنگ اور تصویریں بنانے کے لیے ٹولز فراہم کرتے ہیں (جن)۔ وہ ڈیزائنرز، فنکاروں اور بصری میڈیا میں شامل کسی بھی شخص کے لیے اہم ہوتے ہیں۔ گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر مختلف صنعتوں مثلاً اشتہارات، ویب ڈیزائن، اشاعت، اور ملٹی میڈیا پیداوار وغیرہ میں استعمال ہوتا ہے۔

گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر کی مثالیں:

- **ایڈوب فوٹوشاپ (Adobe Photoshop):** ونڈوز اور میک او ایس پر دستیاب، ایڈوب فوٹوشاپ سب سے مقبول گرافک ڈیزائن پروگراموں میں سے ایک ہے۔ یہ فوٹو ایڈیٹنگ، ڈیجیٹل پینٹنگ، اور گرافک ڈیزائن کے لیے طاقتور ٹولز رکھتا ہے۔
- **ایڈوب السٹریٹر (Adobe Illustrator):** یہ ونڈوز اور میک آپریٹنگ سسٹم پر دستیاب ہے۔ ایڈوب السٹریٹر ایک ویکٹر گرافکس ایڈیٹر ہے جو لوگو، السٹریشن اور سکیل ایبل گرافکس بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے جو کسی بھی سائز میں معیار کو برقرار رکھتے ہیں۔
- **کورل ڈرا (CorelDraw):** ونڈوز اور میک آپریٹنگ سسٹم پر دستیاب کورل ڈرا ایک ویکٹر گرافکس ایڈیٹر ہے جو اپنے صارف دوست انٹرفیس اور مضبوط فیچر سیٹ کے لیے مشہور ہے۔ یہ پیشہ ورانہ گرافکس اور لے آؤٹ بنانے کے لیے مشہور ہے۔
- **جی۔این۔یو۔امیج مینیپولیشن پروگرام (GIMP):** ونڈوز، میک اور لینکس آپریٹنگ سسٹم پر دستیاب GIMP ایک مفت اور اوپن سورس گرافک ڈیزائن پروگرام ہے۔ یہ ایڈوب فوٹوشاپ کی طرح بہت ساری خصوصیات کا حامل ہے۔ جو یوزرز کے لیے ایک بہترین متبادل ہے جو اوپن سورس سافٹ ویئر کو ترجیح دیتے ہیں۔
- **کینوا (Canva):** یہ ایک ویب پر مبنی گرافک ڈیزائن ٹول ہے جو انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر قابل استعمال ہے۔ کینوا ٹیمپلیٹس اور ڈیزائن کی ایک وسیع رینج کے ساتھ استعمال میں آسان انٹرفیس فراہم کرتا ہے، جو ابتدائی اور پیشہ ور افراد کے لیے یکساں طور پر مفید ہے۔

www.ilmkidunya.com

کیا آپ جانتے ہیں؟

گرامرلی اور مائیکروسافٹ ایڈیٹر جیسے آرٹیفیشل انٹیلی جنس (AI) بیسڈ ٹولز جدید گرامر، اسٹائل اور تجاویز فراہم کر کے ورڈ پروسیسنگ میں انقلاب برپا کر رہے ہیں۔ یہ ٹولز صارفین کو ریئل ٹائم فیڈ بیک اور اصلاح پیش کر کے زیادہ واضح اور مؤثر طریقے سے لکھنے میں مدد کرتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اسپریڈ شیٹ سافٹ ویئر میں موجود AI بیسڈ ٹولز جیسے ایکسل میں مائیکروسافٹ کے آئیڈیاز اور گوگل شیٹس کی ایکسپلورنگ کی خصوصیت، صارفین کو بصیرت فراہم کر کے، فارمولے تجویز کر کے اور خود بخود چارٹ بنا کر ڈیٹا کا تجزیہ کرنے میں مدد کرتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر میں AI بیسڈ ٹولز جیسے: فوٹو شاپ اور السٹریٹر میں ایڈوب سینسی، ڈیزائنرز کو بار بار کیے جانے والے کاموں کو خودکار بنانے، ڈیزائن عناصر کی تجویز دینے اور جدید الگورتھم کے ساتھ تصاویر کو بڑھانے میں مدد کرتے ہیں۔

خلاصہ

- سافٹ ویئر سسٹم میں وہ تمام پروگرام اور ایپلی کیشنز شامل ہیں جو ہمیں کمپیوٹر پر مخصوص کاموں کو انجام دینے کے قابل بناتے ہیں۔
- ایک سسٹم سافٹ ویئر کا بنیادی مقصد ہارڈ ویئر کے وسائل کا انتظام کرنا اور ایپلی کیشنز کو آسانی سے چلانے کے لیے ایک پلیٹ فارم مہیا کرنا ہے۔
- سسٹم سافٹ ویئر ہارڈ ویئر اور بنیادی سسٹم آپریشنز کا انتظام کرتا ہے، جبکہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارفین کو مخصوص کاموں کو انجام دینے میں مدد کرتا ہے۔
- سسٹم سافٹ ویئر کے اہم افعال میں ہارڈ ویئر کے وسائل کا انتظام کرنا، صارف انٹرفیس فراہم کرنا، اور ایپلی کیشنز چلانا شامل ہے۔
- یوٹیلیٹی سافٹ ویئر سسٹم کی کارکردگی کو بڑھاتا ہے اور سیکیورٹی اور دیکھ بھال کو یقینی بناتا ہے، اور ڈیوائس ڈرائیورز، جو ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے مابین رابطہ کرنے کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔
- کاروبار میں، ایپلی کیشن سافٹ ویئر آپریشنز کو بہتر کرتا ہے، پیداواری صلاحیت کو بہتر بناتا ہے اور روابط کو بڑھاتا ہے۔
- تعلیم میں ایپلی کیشن سافٹ ویئر سیکھنے کے تجربے کو بڑھاتا ہے، انتظامی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے اور اساتذہ طلبہ اور والدین کے مابین مواصلات کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

مشق

1۔ درست جواب کا انتخاب کریں:

(i) آپریٹنگ سسٹم کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

(الف) دستاویزات بنانا
(ب) ہارڈ ویئر کے وسائل کا انتظام اور صارف کو انٹرفیس فراہم کرنا
(ج) حساب کتاب کرنا
(د) گرافکس ڈیزائن کرنا

(ii) کون سا سافٹ ویئر سسٹم کی کارکردگی اور سیکیورٹی کو بہتر بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟

(الف) آپریٹنگ سسٹم
(ب) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر
(ج) ایپلی کیشن سافٹ ویئر
(د) ڈیوائس ڈرائیورز

www.ilmkidunya.com

(iii) ڈیوائس ڈرائیورز کمپیوٹر سسٹم میں کیا کردار ادا کرتے ہیں؟

(الف) فائلوں کا انتظام

(ب) ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے درمیان مواصلت کو آسان بنانا

(ج) پریزنٹیشن تیار کرنا (د) گرافکس کی کارکردگی کو بڑھانا

(iv) مندرجہ ذیل میں سے کون سا ایپلی کیشن سافٹ ویئر کی مثال ہے؟

(الف) مائیکروسافٹ ورڈ (ب) بی آئی او ایس

(ج) ڈسک کلین اپ (د) ڈیوائس مینیجر

(v) اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

(الف) ٹیکسٹ ڈاکیومنٹس کو ایڈٹ کرنا (ب) ڈیٹا کو منظم کرنا اور تجزیہ کرنا

(ج) بصری مواد تخلیق کرنا (د) سسٹم کی سیکیورٹی کو بہتر بنانا

(vi) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر ایپلیکیشن سافٹ ویئر سے کس طرح مختلف ہے؟

(الف) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر ہارڈ ویئر کا انتظام کرتا ہے، جبکہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارفین کے لیے مخصوص کام انجام دیتا ہے۔

(ب) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر دستاویزات تخلیق کرتا ہے، جبکہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہارڈ ویئر کا انتظام کرتا ہے۔

(ج) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر صارفین کے لیے مخصوص کام انجام دیتا ہے، جبکہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہارڈ ویئر کا انتظام کرتا ہے۔

(د) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر مفت ہے، جبکہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر قیمت دار ہے۔

(vii) لوگو ڈیزائن کرنے کے لیے آپ کسی قسم کے سافٹ ویئر کا استعمال کریں گے؟

(الف) آپریٹنگ سسٹم (ب) سپریڈشیٹ سافٹ ویئر

(ج) گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر (د) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر

(viii) سسٹم سافٹ ویئر کا کام کیا ہے؟

(الف) ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان مواصلت کو آسان بنانا (ب) صارف کے لیے مخصوص کام انجام دینا

(ج) بصری مواد تخلیق کرنا (د) ڈیٹا کو منظم کرنا اور تجزیہ کرنا

(ix) آپریٹنگ سسٹم کے اپ ڈیٹس کیوں اہم ہیں؟

(الف) سی اسکرین کی چمک بڑھاتے ہیں (ب) یہ مزید فونٹس شامل کرتے ہیں

(ج) یہ سیکیورٹی کو بہتر بناتے ہیں اور خرابیوں کو ٹھیک کرتے ہیں (د) یہ بیٹری کی زندگی کو بہتر بناتے ہیں

(x) آپ ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر کا استعمال کرتے ہوئے کون سا عام کام کر سکتے ہیں؟

(الف) ٹیکسٹ دستاویزات بنانا اور ایڈٹ کرنا (ب) ہارڈ ویئر کے وسائل کا انتظام

(ج) سسٹم کی کارکردگی کو بڑھانا (د) ڈیٹا کو منظم کرنا اور تجزیہ کرنا

www.ilmkidunya.com

جوابات

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

-2 **مختصر سوالات۔**

(i) **سسٹم سافٹ ویئر کی وضاحت کریں اور دو مثالیں فراہم کریں۔**

جواب: سسٹم سافٹ ویئر کو سسٹم کے وسائل کو ہینڈل کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے جو کہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر چلانے کے لیے پلیٹ فارم مہیا کرتا ہے۔ یہ ہارڈ ویئر اور یوزر ایپلی کیشنز کے درمیان پل کا کام کرتا ہے۔ یہاں کچھ مثالیں ہیں:

- آپریٹنگ سسٹم (Operating System): اس کی مثالوں میں مائیکروسافٹ ونڈوز (Microsoft Windows)، میک او ایس (mac OS) اور لینکس (Linux) شامل ہیں۔
- ڈیوائس ڈرائیور (Device Driver): ان میں پرنٹ ڈرائیور، گرافکس کارڈ ڈرائیور اور ساؤنڈ کارڈ ڈرائیور شامل ہیں۔
- یوٹیلیٹی پروگرامز (Utility Programs): ان کی مثالیں اینٹی وائرس سافٹ ویئر، ڈسک کلین اپ ٹولز، اور بیک اپ سافٹ ویئر ہیں۔

(ii) **آپریٹنگ سسٹم کے بنیادی افعال کی وضاحت کریں۔**

جواب:
- ہارڈ ویئر وسائل کو منظم (Organize) کرنا: آپریٹنگ سسٹم کے بنیادی افعال میں سے ایک کمپیوٹر سسٹم کے ہارڈ ویئر کو ہینڈل کرتا ہے۔ اس میں سی۔ پی۔ یو، میموری، ڈسک ڈرائیوز، اور پیری فیرل ڈیوائسز جیسے پرنٹرز اور کی بورڈ وغیرہ شامل ہیں۔
- آپریٹنگ سسٹم ایک یوزر انٹرفیس (UI) فراہم کرتا ہے جو صارفین کو کمپیوٹر پر آسانی سے کام کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
- آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر پر ایپلی کیشنز چلانے کا ذمہ دار ہے۔ یہ ایپلی کیشنز کو میموری میں لوڈ کرتا ہے، ضروری وسائل مہیا کرتا ہے اور ان کے نفاذ کا انتظام کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم اس بات کو بھی یقینی بناتا ہے کہ ایپلی کیشنز ایک دوسرے کے کاموں میں مداخلت نہ کریں اور وہ مؤثر انداز سے چلیں۔

(iii) **یوٹیلیٹی سافٹ ویئر کیا ہے اور یہ کیوں اہم ہے؟**

جواب: یوٹیلیٹی پروگرام سسٹم سافٹ ویئر کے لازمی اجزا ہیں جو کمپیوٹر سسٹم کی فعالیت کو بڑھاتے ہیں۔ یہ ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر اور ڈیٹا کے بہتر آپریشن اور مؤثر انتظام کو یقینی بنانے کے لیے مختلف کام انجام دیتے ہیں۔ اینٹی وائرس سافٹ ویئر کمپیوٹر میں داخل ہونے والے ڈیٹا اور فائلوں کو وائرس اور میلویئر (Malware) کے لیے اسکین کرتا ہے۔ یہ وائرس کے حملوں کو روکنے کے لیے تحفظ بھی فراہم کرتا ہے۔ آپ کو کسی نامعلوم شخص کی طرف سے ایک ای میل اٹیچمنٹ موصول ہوتی ہے۔ اسے کھولنے سے پہلے آپ کسی بھی ممکنہ خطرات کو اسکین کرنے کے لیے اپنا اینٹی وائرس سافٹ ویئر چلاتے ہیں کہ آپ کا کمپیوٹر محفوظ رہے۔

(iv) **کمپیوٹر سسٹم میں ڈیوائس ڈرائیوروں کے کردار کی وضاحت کریں۔**

جواب: ڈیوائس ڈرائیور ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے درمیان رابطہ کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔ یہ اس بات کو یقینی بناتے ہیں کہ ڈیوائسز صحیح طریقے سے کام کر رہی ہیں۔ اپنے کمپیوٹر کو بہت ساری طاقتوں کے ساتھ ایک سپر ہیرو کے طور پر تصور کریں لیکن کبھی کبھی اسے

www.ilmkidunya.com

اپنے آلات (مثلاً پرنٹر، کی بورڈ، یا ماؤس) سے بات کرنے کے لیے مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر پرنٹر ڈرائیور کمپیوٹر سے پرنٹر کی طرف صحیح سگنل بھیجتا ہے تاکہ وہ دستاویزات کو پرنٹ کر سکے۔ اسی طرح گرافکس کارڈ ڈرائیور کا کام کمپیوٹر اسکرین پر تصاویر اور ویڈیوز کو صحیح طریقے سے دکھانے میں مدد کرنا ہے۔

(v) مثالوں کے ساتھ سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے درمیان فرق کریں۔

جواب: سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے درمیان فرق درج ذیل ہے:

سسٹم سافٹ ویئر	ایپلی کیشن سافٹ ویئر
سسٹم سافٹ ویئر کمپیوٹر ہارڈ ویئر کو منظم کرتا ہے اور اُن کو چلاتا ہے، جس سے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کو بھی چلانا ممکن ہو جاتا ہے۔	جب کہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارف کو مخصوص کاموں کو انجام دینے میں مدد کرتا ہے۔
سسٹم سافٹ ویئر میں آپریٹنگ سسٹم اور ڈیوائس ڈرائیور شامل ہیں۔	ایپلی کیشن سافٹ ویئر میں ورڈ پروسیسر، ویب براؤزر اور گیمز شامل ہیں۔
سسٹم سافٹ ویئر عام طور پر کمپیوٹر پر پہلے سے انسٹال ہوتا ہے۔	ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارف کی طرف سے ضرورت کے مطابق انسٹال کیا جا سکتا ہے۔

(vi) اسپریڈ شیٹ سافٹ ویئر کے اہم افعال کیا ہیں؟

جواب: اسپریڈ شیٹ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو اعداد و شمار کو ترتیب دینے، تجزیہ کرنے اور ان کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اسپریڈ شیٹ قطاروں (Rows) اور کالموں (Columns) میں ترتیب دیے گئے سیلز کے ایک گرڈ پر مشتمل ہے، جہاں صارفین ڈیٹا ان پٹ کر سکتے ہیں، حساب کتاب کر سکتے ہیں، اور چارٹ بنا سکتے ہیں۔ یہ سافٹ ویئر بجٹنگ، مالی تجزیہ، ڈیٹا مینجمنٹ اور شماریاتی تجزیہ جیسے کاموں کے لیے ضروری ہے۔

(vii) گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر کو تعلیم کے میدان میں کس طرح استعمال کیا جا سکتا ہے؟

جواب: گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر کو تعلیم میں بصری طور پر دلکش معلومات بنانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جیسے کہ انفارمیشن گرافکس، پریزنٹیشنز، ای بکس اور انٹرایکٹو سیکھنے کے وسائل۔ یہ پیچیدہ خیالات کی وضاحت کرنے میں مدد کرتا ہے، تخلیقی صلاحیتوں کو بڑھاتا ہے اور سیکھنے کے عمل کو بچوں کے لیے بصری طور پر زیادہ دل کش بناتا ہے۔ بالفاظِ دیگر ہم کہہ سکتے ہیں کہ تعلیم میں گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر سیکھنے کے تجربے کو بڑھاتا ہے، انتظامی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے اور اساتذہ، طلبہ اور والدین کے درمیان رابطے میں سہولت فراہم کرتا ہے۔

(viii) ڈیٹا بیک اَپ کی کیا اہمیت ہے اور اُنھیں کس طرح انجام دیا جا سکتا ہے؟

جواب: بیک اپ سافٹ ویئر بیرونی ہارڈ ویئرز، ڈرائیوز، کلاؤڈ اسٹوریج یا نیٹ ورک کو استعمال کرتے ہوئے فائلوں اور فولڈروں کا باقاعدگی سے بیک اپ شیڈول کرتا ہے۔ یہ مکمل سسٹم بیک اپ یا منتخب شدہ فائلوں کے بیک اپ کی اجازت دیتا ہے۔ آپ غلطی سے ایک اہم پریزنٹیشن (Presentation) فائل کو ڈیلیٹ کر دیتے ہیں۔ بیک اپ سافٹ ویئر کا استعمال کرتے ہوئے آپ فائل کا محفوظ شدہ تازہ ترین بیک اپ ورژن ریکور کر سکتے ہیں۔ اس سے آپ کے کام میں کم سے کم خلل آتا ہے۔

www.ilmkidunya.com

3۔ تفصیلی سوالات۔

(i) کمپیوٹنگ سسٹم میں سسٹم سافٹ ویئر کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: سوال نمبر 1 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(ii) آپریٹنگ سسٹم، یوٹیلیٹی سافٹ ویئر، اور ڈیوائس ڈرائیوروں کے کردار کی وضاحت کریں، ہر ایک کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: سوال نمبر 3 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(iii) سسٹم سافٹ ویئر اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔

جواب: سوال نمبر 3 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(iv) سسٹم کی کارکردگی کو بہتر بنانے اور سیکیورٹی برقرار رکھنے کے لیے یوٹیلیٹی سافٹ ویئر استعمال کرنے کے عمل کی وضاحت کریں تفصیلی اقدامات اور عام افادیت کے ٹولز کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: سوال نمبر 7 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(v) ہارڈ ویئر اجزاء کے لیے ڈیوائس ڈرائیوروں کو انسٹال کرنے، اپ ڈیٹ کرنے اور مسائل کا ازالہ کرنے کا طریقہ بتائیں۔

جواب: سوال نمبر 9 کا جواب ملاحظہ کریں۔

(vi) عام طور پر استعمال ہونے والے ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے اہم افعال پر تبادلہ خیال کریں، جیسے ورڈ پروسیسنگ، سپریڈشیٹ، پریزنٹیشن، اور گرافک ڈیزائن ایپلی کیشنز۔

جواب: سوال نمبر 10 کا جواب ملاحظہ کریں۔

اضافی کثیر الانتخابی سوالات (بمطابق حاصلاتِ تعلّم)

✪ درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

-1 یہ پروگراموں اور ہدایات کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کو بتاتا ہے کہ کیا اور کیسے کرنا ہے:

(الف) ہارڈ ویئر (ب) سافٹ ویئر (ج) نیٹ ورکنگ (د) میموری

-2 سافٹ ویئر کے بغیر، کمپیوٹر مشینیں ہوں گی:

(الف) فائدہ مند (ب) تیز (ج) بیکار (د) سُست

-3 سافٹ ویئر کی بنیادی اقسام ہیں:

(الف) دو (ب) تین (ج) چار (د) پانچ

-4 اس کو سسٹم کے وسائل کو مینج کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے:

(الف) ایپلی کیشن سافٹ ویئر (ب) اَپ ڈیٹ سافٹ ویئر (ج) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر (د) سسٹم سافٹ ویئر

-5 یہ ہارڈ ویئر اور یوزر ایپلی کیشنز کے درمیان پل کا کام کرتا ہے:

(الف) سسٹم سافٹ ویئر (ب) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر (ج) ایپلی کیشن سافٹ ویئر (د) کوئی بھی نہیں

www.ilmkidunya.com

6- آپریٹنگ سسٹم ہے:

(الف) مائیکروسافٹ ونڈوز (ب) میک او ایس (ج) لینکس (د) یہ تمام

7- یوٹیلیٹی پروگرام ہے:

(الف) اینٹی وائرس سافٹ ویئر (ب) ڈسک کلین اپ ٹول (ج) بیک اپ سافٹ ویئر (د) یہ تمام

8- یہ سافٹ ویئر صارفین کو مخصوص کاموں کو انجام دینے میں مدد کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے:

(الف) سسٹم (ب) یوٹیلیٹی (ج) ایپلی کیشن (د) کوئی بھی نہیں

9- پہلا کمپیوٹر وائرس جسے ''کریپر'' کہا جاتا ہے، ________ میں تجرباتی طور پر خود نقل کرنے والے پروگرام کے طور پر بنایا گیا تھا:

(الف) 1971ء (ب) 1972ء (ج) 1973ء (د) 1974ء

10- یہ ایک سسٹم سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر پر تمام ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کو کنٹرول کرتا ہے:

(الف) ایپلی کیشن سافٹ ویئر (ب) یوٹیلیٹی سافٹ ویئر (ج) آپریٹنگ سسٹم (OS) (د) کوئی بھی نہیں

11- مائیکروسافٹ کے ذریعے سے تیار کردہ پرسنل کمپیوٹرز کے لیے ایک مقبول آپریٹنگ سسٹم ہے:

(الف) اینڈرائیڈ (ب) میک OS (ج) ونڈوز (د) لینکس

12- یہ ایک اوپن سورس آپریٹنگ سسٹم ہے جو سرورز سے لے کر ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز تک ہر چیز کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(الف) اینڈرائیڈ (ب) میک OS (ج) ونڈوز (د) لینکس

13- اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کے لیے یہ آپریٹنگ سسٹم ہے جسے گوگل کمپنی نے تیار کیا ہے:

(الف) اینڈرائیڈ (ب) میک OS (ج) ونڈوز (د) لینکس

14- سسٹم سافٹ ویئر کے لازمی اجزا ہیں جو کمپیوٹر سسٹم کی فعالیت کو بڑھاتے ہیں:

(الف) سافٹ پروگرام (ب) یوٹیلیٹی پروگرام (ج) ہارڈ پروگرام (د) کوئی بھی نہیں

15- ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے درمیان رابطہ کی سہولت فراہم کرتے ہیں:

(الف) ڈیوائس ڈرائیور (ب) ہارڈ ڈرائیور (ج) سافٹ ڈرائیور (د) کامن ڈرائیور

16- اس کا کام کمپیوٹر اسکرین پر تصاویر اور ویڈیوز کو صحیح طریقے سے دکھانے میں مدد کرنا ہے:

(الف) پرنٹر ڈرائیور (ب) ماؤس ڈرائیور (ج) VGA ڈرائیور (د) گرافکس کارڈ ڈرائیور

17- آپریٹنگ سسٹم ایک ________ فراہم کرتا ہے جو صارفین کو کمپیوٹر پر آسانی سے کام کرنے کی اجازت دیتا ہے:

(الف) کمانڈ انٹرفیس (ب) کامن انٹرفیس (ج) یوزر انٹرفیس (د) لوکل انٹرفیس

18- ایک جی۔یو۔آئی یوزرز کو ونڈوز، آئیکن، اور مینیو جیسے بصری عناصر کا استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر پر کام کرنے کی اجازت دیتا ہے:

(الف) کمانڈ لائن انٹرفیس (ب) گرافیکل یوزر انٹرفیس (ج) لوکل انٹرفیس (د) کامن انٹرفیس

19- یہ عارضی فائلوں، استعمال شدہ فائلوں اور دیگر غیر ضروری اشیا کے لیے آپ کی ہارڈ ڈسک کو اسکین کرتا ہے:

(الف) بیک اپ (ب) اینٹی وائرس (ج) ڈسک کلین اپ (د) کوئی بھی نہیں

www.ilmkidunya.com

20- یہ خفیہ کاری اور پاس ورڈ کے ذریعے سے حفاظت کی سہولت بھی فراہم کرتے ہیں:

(الف) ZIP (ب) RAR (ج) الف اور ب دونوں (د) کوئی بھی نہیں

21- جب آپ کسی نئی ڈیوائس کو اپنے کمپیوٹر سے مربوط کرتے ہیں تو آپ کو اکثر ضرورت ہوتی:

(الف) ڈرائیور انسٹال کرنے کی (ب) ڈرائیور ڈیلیٹ کرنے کی (ج) ڈرائیور اپ ڈیٹ کرنے کی (د) ڈرائیور ختم کرنے کی

22- ایک ڈیوائس خود بخود اپنے آپ کو کمپیوٹر سے جڑنے پر کنفیگر (Configure) کر لیتی ہے:

(الف) پلگ اینڈ پلے (ب) پلگ اینڈ ریلے (ج) پلگ اینڈ آؤٹ (د) پلگ اینڈ اِن

23- پہلا آپریٹنگ سسٹم ______ کی دہائی میں آئی بی ایم (IBM) کمپیوٹرز کے لیے بنایا گیا تھا اور اسے GM-NAAI/O کہا جاتا تھا:

(الف) 1920ء (ب) 1930ء (ج) 1940ء (د) 1950ء

24- ہارڈ ویئر کے اجزا کے لیے ڈیوائس ڈرائیوروں کی خرابی کا سراغ لگانا اور اُن کو درست کرنا کہلاتا ہے:

(الف) آپریٹنگ (ب) ٹربل شوٹنگ (ج) انسٹالیشن (د) اسکین

25- یہ ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو دستاویزات بنانے، ترمیم، فارمیٹنگ اور پرنٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(الف) اسپریڈ شیٹ (ب) پریزنٹیشن (ج) ورڈ پراسیسنگ (د) گرافک ڈیزائن

26- یہ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو بصری مواد بنانے، ترمیم کرنے اور ان کو پیش کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(الف) اسپریڈ شیٹ (ب) پریزنٹیشن (ج) ورڈ پراسیسنگ (د) گرافک ڈیزائن

27- یہ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو اعداد و شمار کو ترتیب دینے، تجزیہ کرنے اور ان کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے:

(الف) اسپریڈ شیٹ (ب) پریزنٹیشن (ج) ورڈ پراسیسنگ (د) گرافک ڈیزائن

28- یہ ایک ویب پر مبنی گرافک ڈیزائن ٹول ہے جو انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر قابل استعمال ہے:

(الف) لائیبر (ب) ایڈوب (ج) کورل ڈرا (د) کینوا

29- یہ قطاروں (Rows) اور کالموں (Columns) میں ترتیب دیے گئے سیلز کے ایک گرڈ پر مشتمل ہے:

(الف) اسپریڈ شیٹ (ب) پریزنٹیشن (ج) ورڈ پراسیسنگ (د) گرافک ڈیزائن

30- تعلیم میں ______ سافٹ ویئر سیکھنے کے تجربے کو بڑھاتا ہے، انتظامی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے:

(الف) سسٹم (ب) یوٹیلیٹی (ج) ایپلی کیشن (د) ڈیوائس

جوابات

-1	(ب)	-2	(ج)	-3	(الف)	-4	(د)	-5	(الف)	-6	(د)
-7	(د)	-8	(ج)	-9	(الف)	-10	(ج)	-11	(ج)	-12	(د)
-13	(الف)	-14	(ب)	-15	(الف)	-16	(د)	-17	(ج)	-18	(ب)
-19	(ج)	-20	(ج)	-21	(الف)	-22	(الف)	-23	(د)	-24	(ب)
-25	(ج)	-26	(د)	-27	(الف)	-28	(د)	-29	(الف)	-30	(ج)

www.ilmkidunya.com

اضافی مختصر سوالات (بمطابق حاصلاتِ تعلّم)

✪ دیے گئے سوالات کے مختصر جواب تحریر کریں۔

1۔ سافٹ ویئر سسٹم میں کیا کیا شامل ہے؟

جواب: سافٹ ویئر سسٹم میں وہ تمام پروگرام اور ایپلی کیشنز شامل ہیں جو ہمیں کمپیوٹر پر مخصوص کاموں کو انجام دینے کے قابل بناتے ہیں۔

2۔ سسٹم سافٹ ویئر کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

جواب: ایک سسٹم سافٹ ویئر کا بنیادی مقصد ہارڈ ویئر کے وسائل کا انتظام کرنا اور ایپلی کیشنز کو آسانی سے چلانے کے لیے ایک پلیٹ فارم مہیا کرنا ہے۔

3۔ سسٹم سافٹ ویئر کی تعریف کریں۔

جواب: سسٹم سافٹ ویئر ہارڈ ویئر اور بنیادی سسٹم آپریشنز کا انتظام کرتا ہے، جبکہ ایپلی کیشن سافٹ ویئر صارفین کو مخصوص کاموں کو انجام دینے میں مدد کرتا ہے۔

4۔ سسٹم سافٹ ویئر کے اہم افعال کون سے ہیں؟

جواب: سسٹم سافٹ ویئر کے اہم افعال میں ہارڈ ویئر کے وسائل کا انتظام کرنا، صارف انٹرفیس فراہم کرنا، اور ایپلی کیشنز چلانا شامل ہے۔

5۔ یوٹیلیٹی سافٹ ویئر کے کردار پر روشنی ڈالیں۔

جواب: یوٹیلیٹی سافٹ ویئر سسٹم کی کارکردگی کو بڑھاتا ہے اور سیکیورٹی اور دیکھ بھال کو یقینی بناتا ہے، اور ڈیوائس ڈرائیورز، جو ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے مابین رابطہ کرنے کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔

7۔ کاروبار میں ایپلی کیشن سافٹ ویئر کیا کردار ادا کرتا ہے؟

جواب: کاروبار میں، ایپلی کیشن سافٹ ویئر آپریشنز کو بہتر کرتا ہے، پیداواری صلاحیت کو بہتر بناتا ہے اور روابط کو بڑھاتا ہے۔

8۔ تعلیم میں ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے استعمال کا جائزہ لیں۔

جواب: تعلیم میں ایپلی کیشن سافٹ ویئر سیکھنے کے تجربے کو بڑھاتا ہے، انتظامی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے اور اساتذہ طلبہ اور والدین کے مابین مواصلات کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

9۔ سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟

جواب: سافٹ ویئر پروگراموں اور ہدایات کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کو بتاتا ہے کہ کیا اور کیسے کرتا ہے۔ سافٹ ویئر کے بغیر، کمپیوٹر بیکار مشینیں ہوں گی۔

10۔ سافٹ ویئر کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: سافٹ ویئر کسی بھی کمپیوٹنگ سسٹم کا ایک لازمی حصہ ہے، جو صارف اور ہارڈ ویئر کے درمیان ثالث کے طور پر کام کرتا ہے۔ یہ اس بات کی تصدیق کرتا ہے کہ کمپیوٹر کے تمام ہارڈ ویئر اجزا اکٹھے بہترین کام کر رہے ہیں اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر کو کام کرنے کے لیے بہترین ماحول فراہم کرتا ہے۔

11۔ آپریٹنگ سسٹم کی چند مثالیں تحریر کریں۔

جواب: اس کی مثالوں میں مائیکروسافٹ ونڈوز (Microsoft Windows)، میک او ایس (mac OS) اور لینکس (Linux) شامل ہیں۔

www.ilmkidunya.com

12۔ پہلے کمپیوٹر وائرس کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: پہلا کمپیوٹر وائرس جسے "کریپر" کہا جاتا ہے، 1971ء میں تجرباتی طور پر خود نقل کرنے والے پروگرام کے طور پر بنایا گیا تھا۔ اس میں صرف یہ پیغام دکھایا گیا تھا، "I'm the creeper, catch me if you can!"

13۔ آپریٹنگ سسٹم کے کردار کا مختصر جائزہ لیں۔

جواب: آپریٹنگ سسٹم (OS) ایک سسٹم سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر پر تمام ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر ہارڈ ویئر اور ایپلی کیشنز کے درمیان ثالث کے طور پر کام کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ کمپیوٹر پر چلنے والے مختلف پروگرام اور صارفین ایک دوسرے کے کاموں میں مداخلت نہ کریں۔ یہ ایپلی کیشنز کو ہارڈ ویئر کی تمام تفصیلات کو جانے بغیر ہارڈ ویئر کے ساتھ بات چیت کرنے کا ایک مستحکم اور مستقل طریقہ بھی فراہم کرتا ہے۔

14۔ لینکس سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ ایک اوپن سورس آپریٹنگ سسٹم ہے جو سرورز سے لے کر ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز تک ہر چیز کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ آپ کے زیر استعمال ورژن کی بنیاد پر مختلف نظر آسکتا ہے۔

15۔ یوٹیلیٹی پروگرام کیا کام سرانجام دیتے ہیں؟

جواب: یوٹیلیٹی پروگرام سسٹم سافٹ ویئر کے لازمی اجزا ہیں جو کمپیوٹر سسٹم کی فعالیت کو بڑھاتے ہیں۔ یہ ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر اور ڈیٹا کے بہتر آپریشن اور مؤثر انتظام کو یقینی بنانے کے لیے مختلف کام انجام دیتے ہیں۔

16۔ ڈیوائس ڈرائیورز پر مختصر نوٹ تحریر کریں۔

جواب: ڈیوائس ڈرائیور ہارڈ ویئر ڈیوائسز اور آپریٹنگ سسٹم کے درمیان رابطہ کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔ یہ اس بات کو یقینی بناتے ہیں کہ ڈیوائسز صحیح طریقے سے کام کر رہی ہیں۔ اپنے کمپیوٹر کو بہت ساری طاقتوں کے ساتھ ایک سپر ہیرو کے طور پر تصور کریں لیکن کبھی کبھی اسے اپنے بجیٹس مثلاً پرنٹر، کی بورڈ، یا ماؤس سے بات کرنے کے لیے مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔

17۔ گرافیکل یوزر انٹرفیس کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: ایک جی۔یو۔آئی یوزرز کو ونڈوز، آئیکن، اور مینیو جیسے بصری عناصر کا استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر پر کام کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ اس قسم کا انٹرفیس یوزر فرینڈلی ہوتا ہے جس سے صارفین کے لیے کسی چیز کو تلاش کرنا اور مختلف کاموں کو انجام دینا آسان ہو جاتا ہے۔

18۔ کمانڈ لائن انٹرفیس پر مختصر روشنی ڈالیں۔

جواب: ایک سی۔ایل۔آئی میں صارفین کو مخصوص کاموں کو انجام دینے کے لیے ٹیکسٹ کمانڈ ٹائپ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ انٹرفیس حالات کے مطابق تبدیل ہو جانے والا اور طاقتور ہے لیکن نئے یوزرز کے لیے استعمال کرنا مشکل ہو سکتا ہے۔

19۔ آپریٹنگ سسٹم ایپلی کیشنز کو کیسے چلاتا ہے؟

جواب: آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر پر ایپلی کیشنز چلانے کا ذمہ دار ہے۔ یہ ایپلی کیشنز کو میموری میں لوڈ کرتا ہے، ضروری وسائل مہیا کرتا ہے اور ان کے نفاذ کا انتظام کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم اس بات کو بھی یقینی بناتا ہے کہ ایپلی کیشنز ایک دوسرے کے کاموں میں مداخلت نہ کریں اور وہ مؤثر انداز سے چلیں۔

www.ilmkidunya.com

20۔ ڈسک کلین اپ کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: ڈسک کلین اپ عارضی فائلوں، استعمال شدہ فائلوں اور دیگر غیر ضروری اشیا کے لیے آپ کی ہارڈ ڈسک کو اسکین کرتا ہے اور ان کو محفوظ طریقے سے حذف کرتا ہے۔

21۔ پلگ اینڈ پلے ڈیوائس سے کیا مراد ہے؟

جواب: ایک پلگ اینڈ پلے (PnP) ڈیوائس خود بخود اپنے آپ کو کمپیوٹر سے جڑنے پر کنفیگر (Configure) کر لیتی ہے، جو انسٹالیشن اور استعمال کو آسان بناتی ہے۔

22۔ پہلا آپریٹنگ سسٹم کب بنایا گیا تھا؟

جواب: پہلا آپریٹنگ سسٹم 1950 کی دہائی میں آئی بی ایم (IBM) کمپیوٹرز کے لیے بنایا گیا تھا اور اسے GM-NAAI/O کہا جاتا تھا۔

23۔ آٹومیٹک انسٹالیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: جدید آپریٹنگ سسٹمز جیسے کہ ونڈوز یا میک OS وغیرہ میں ایک پلگ اینڈ پلے (PnP) ڈیوائس خود بخود اپنے آپ کو کمپیوٹر سے جڑنے پر کنفیگر (Configure) کر لیتی ہے، جو انسٹالیشن اور استعمال کو آسان بناتی ہے۔

24۔ ٹربل شوٹنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: ہارڈ ویئر کے اجزا کے لیے ڈیوائس ڈرائیوروں کی خرابی کا سراغ لگانا ضروری ہے۔ جب ڈیوائسز صحیح طریقے سے کام کرنے میں ناکام ہوں یا غلطیوں کا سبب بنیں۔ پرانے، خراب یا غیر موافق ڈرائیوروں سے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ ڈرائیوروں کے مسائل کو مؤثر طریقے سے حل کرنے کے لیے مختلف مراحل درج ذیل ہیں: مسئلہ کی نشان دہی کریں، جدید ترین ڈرائیور انسٹال کریں یا پچھلے ڈائیور کو بحال کریں، ڈرائیور کو دوبارہ ترتیب دیں، مطابقت کے لیے ٹیسٹ کریں، تصدیقی یوٹیلیٹیز چلائیں، جانچ کے لیے ایک مختلف مشین استعمال کریں۔

25۔ ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: ایپلی کیشن سافٹ ویئر سے مراد ایسے پروگرام ہیں جو صارفین کے مخصوص کاموں کو انجام دینے کے لیے ڈیزائن کیے گئے ہیں جن میں پیداواری صلاحیت اور تخلیقی صلاحیت سے لے کر تفریح اور تعلیم تک شامل ہیں۔ یہ سافٹ ویئر ایپلی کیشنز صارف کی ضروریات کو مؤثر طریقے سے پورا کرنے کی خاطر بنیادی آپریٹنگ سسٹم اور ہارڈ ویئر کی صلاحیتوں کا استعمال کرتی ہیں۔

26۔ ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر پر مختصر نوٹ تحریر کریں۔

جواب: ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو دستاویزات بنانے، ترمیم، فارمیٹنگ اور پرنٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ سافٹ ویئر پروگرام خطوط، رپورٹس، مضامین اور دیگر متن (Text) پر مبنی دستاویزات لکھنے کے لیے ضروری ٹولز ہے۔ ورڈ پروسیسر مختلف خصوصیات رکھتے ہیں جو لکھنے اور لکھے ہوئے متن میں ترمیم کے عمل کو بہتر بناتے ہیں جس سے یوزرز کے لیے پیشہ ورانہ معیاری دستاویزات تیار کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

27۔ اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر کس کام آتا ہے؟

جواب: اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو اعداد و شمار کو ترتیب دینے، تجزیہ کرنے اور ان کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال

www.ilmkidunya.com

ہوتا ہے۔ اسپریڈشیٹ قطاروں (Rows) اور کالموں (Columns) میں ترتیب دیے گئے سیلز کے ایک گرڈ پر مشتمل ہے، جہاں صارفین ڈیٹا ان پٹ کر سکتے ہیں، حساب کتاب کر سکتے ہیں، اور چارٹ بنا سکتے ہیں۔ یہ سافٹ ویئر بجٹنگ، مالی تجزیہ، ڈیٹا مینجمنٹ اور شماریاتی تجزیہ جیسے کاموں کے لیے ضروری ہے۔

28۔ گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر ایک قسم کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے جو بصری مواد بنانے، ترمیم کرنے اور ان کو پیش کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ پروگرام ڈرائنگ، پینٹنگ، فوٹو ایڈیٹنگ اور تصویریں بنانے کے لیے ٹولز فراہم کرتے ہیں جس سے وہ ڈیزائنرز، فنکاروں اور بصری میڈیا میں شامل کسی بھی شخص کے لیے اہم ہوتے ہیں۔ گرافک ڈیزائن سافٹ ویئر مختلف صنعتوں مثلاً اشتہارات، ویب ڈیزائن، اشاعت، اور ملٹی میڈیا پیداوار وغیرہ میں استعمال ہوتا ہے۔

29۔ گرامرلی اور مائیکروسافٹ ایڈیٹر پر مختصراً روشنی ڈالیں۔

جواب: گرامرلی اور مائیکروسافٹ ایڈیٹر جیسے آرٹیفیشل انٹیلی جنس (AI) بیڈ ٹولز جدید گرامر، اسٹائل اور تجاویز فراہم کر کے ورڈ پروسیسنگ میں انقلاب برپا کر رہے ہیں۔ یہ ٹولز صارفین کو ریئل ٹائم فیڈ بیک اور اصلاح پیش کر کے زیادہ واضح اور مؤثر طریقے سے لکھنے میں مدد کرتے ہیں۔

30۔ کینوا (Canva) سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ ایک ویب پر مبنی گرافک ڈیزائن ٹول ہے جو انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر قابل استعمال ہے۔ کینوا ٹیمپلیٹس اور ڈیزائن کی ایک وسیع رینج کے ساتھ استعمال میں آسان انٹرفیس فراہم کرتا ہے، جو ابتدائی اور پیشہ ور افراد کے لیے یکساں طور پر مفید ہے۔

www.ilmkidunya.com