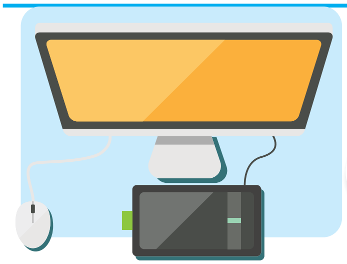


یونٹ

# 2 سسٹم ریکوری اینڈ مینٹیننس

**حاصلاتِ تعلم:** اس باب کے اختتام تک، آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- پوسٹ ٹربل شوٹنگ مینٹیننس کی تعریف کر سکیں اور سسٹم میں بار بار پیدا ہونے والے مسائل کی روک تھام میں اس کے کردار کی وضاحت کر سکیں۔
- ٹاسک مینیجر، ریسورس مانیٹر، اور سسٹم لاگز کا جائزہ لے کر CPU، میموری، اور ڈسک کے استعمال کی نگرانی کر سکیں، اور نان رسپونسو ایپلیکیشنز کو ختم کر سکیں۔
- ونڈوز کو سیف موڈ(Safe Mode) میں شروع کر سکیں اور وضاحت کر سکیں کہ یہ موڈ کب کار آمد ہوتا ہے۔
- سسٹم کو پچھلی کام کرنے والی حالت میں واپس لانے کے لیے ری سٹور پوائنٹ بنا اور استعمال کر سکیں۔
- سسٹم ری سٹور اور سسٹم ری سیٹ کے درمیان فرق بتا سکیں، اور شناخت کر سکیں کہ ہر ایک کو کب استعمال کرنا ہے۔
- بوٹ ایبل ریکوری میڈیا(Bootable Recovery Media) کے مقصد اور اس کی ضرورت کی وضاحت کر سکیں۔
- روفوس(Rufus) یا ونڈوز کے بلٹ ان ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے، درست پارٹیشن سٹائل (GPT یا MBR) کا انتخاب کرتے ہوئے، ایک بوٹ ایبل USB بنا سکیں۔
- GPT اور MBR کے درمیان فرق کی شناخت کر سکیں اور کسی ڈسک کے پارٹیشن سٹائل کو چیک کر سکیں۔
- سسٹم سٹارٹ اپ میں BIOS اور UEFI کے کردار کی وضاحت کر سکیں۔
- پاور-آن سیلف-ٹیسٹ(POST) کے عمل اور اس کی اہمیت کو بیان کر سکیں۔
- BIOS/UEFI سیٹنگز تک رسائی حاصل کر کے بوٹ آرڈر کو تبدیل کر سکیں یا ڈیفالٹس پر ری سیٹ کر سکیں۔
- بلٹ ان ٹولز کے ساتھ ساتھ ٹینور شیئر(Tenorshare) جیسے تھرڈ پارٹی ریکوری ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے ڈیلیٹ شدہ فائلوں کو ریکور کر سکیں۔
- عارضی اور غیر ضروری فائلوں کو ختم کرنے کے لیے ڈسک کلین اپ کر سکیں۔
- سیکیورٹی اور استحکام کو بہتر بنانے کے لیے سافٹ ویئر اپ ڈیٹس(Patch Management) کا اطلاق کر سکیں۔
- ونڈوز ڈیفنڈر کا استعمال کرتے ہوئے وائرس سکین چلا سکیں اور ریئل ٹائم پروٹیکشن کو فعال کر سکیں۔
- باقاعدہ اپ ڈیٹس، کلین اپس، اور سکینز کو شیڈول کرنے کے لیے ایک مینٹیننس کیلنڈر بنا سکیں۔
- معیاری ٹیمپلیٹ کا استعمال کرتے ہوئے ریپیئر اور اپ ڈیٹ لاگز کو برقرار رکھ سکیں۔
- درست سسٹم مینٹیننس ریکارڈز رکھنے کی اہمیت کی وضاحت کر سکیں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP

## تعارف

اس باب میں، ہم ٹربل شوٹنگ کے بعد کمپیوٹر سسٹم کی حالت کو برقرار رکھنے اور بحال کرنے کی وضاحت کریں گے۔ آپ ٹاسک مینیجر، ریسورس مانیٹر، اور ایونٹ ویور (Event Viewer) جیسے آلات کا استعمال کرتے ہوئے سسٹم کی صحت کی نگرانی کرنا سیکھیں گے، اور سیف موڈ، سسٹم ری سٹور، اور بوٹ ایبل ڈرائیوز جیسے ریکوری آپشنز کو دریافت کریں گے۔

یہ باب بیسک ان پٹ/ آؤٹ پٹ سسٹم (BIOS) اور یونیفائیڈ ایکسٹینسیبل فرم ویئر انٹرفیس (UEFI) کے سسٹم سٹارٹ اپ میں کردار، سادہ ڈیٹا ریکوری تکنیکوں، اور ڈسک کلین اپ، اپ ڈیٹس، اور وائرس سکینز جیسے اہم حفاظتی مینٹیننس (preventive maintenance) کے کاموں کو بھی متعارف کراتا ہے۔ اس باب کے اختتام تک، آپ سمجھ جائیں گے کہ سسٹم لاگز اور مینٹیننس ریکارڈز کو کیسے رکھنا ہے تاکہ ایک کمپیوٹر سسٹم کو آسانی سے چلایا جا سکے اور عام ریکوری کے کاموں کو مؤثر طریقے سے سنبھالا جا سکے۔

## 2.1 پوسٹ ٹربل شوٹنگ کا تعارف

عام کمپیوٹر مسائل کو ٹھیک کرنے کے لیے ٹربل شوٹنگ کے اقدامات، جن میں سسٹم کو ری سٹارٹ کرنا، فزیکل کنکشنز کو چیک کرنا، اور سافٹ ویئر یا ہارڈ ویئر سے متعلق سادہ مسائل کو حل کرنا شامل ہے اگلا مرحلہ یہ سیکھنا ہے کہ مسئلہ حل ہونے کے بعد کیا اقدامات کیے جائیں۔ اس عمل کو پوسٹ ٹربل شوٹنگ مینٹیننس کہا جاتا ہے۔ اس میں اضافی اقدامات شامل ہیں جو کمپیوٹر کو صحیح طریقے سے کام جاری رکھنے اور مستقبل میں وہی مسائل دوبارہ پیدا ہونے سے بچنے میں مدد کرتے ہیں۔ یہ باب وضاحت کرتا ہے کہ کمپیوٹر سسٹم کو کس طرح برقرار رکھا جائے اور اسے مستحکم، محفوظ، موثر اور قابل اعتماد رکھا جائے۔

### مسلسل مینٹیننس کی اہمیت

کسی کمپیوٹر کے مسئلے کو حل کرنا صرف پہلا مرحلہ ہے۔ سسٹم کو صحیح طریقے سے کام جاری رکھنے کے لیے اب بھی باقاعدہ دیکھ بھال کی ضرورت ہے۔ مینٹیننس کے بغیر، وہی مسئلہ دوبارہ ہو سکتا ہے، یا نئے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔ باقاعدہ مینٹیننس سسٹم کو مستحکم رکھتی ہے اور مستقبل کے مسائل کو روکتی ہے۔ یہ کمپیوٹر کے استعمال میں بہتر کارکردگی، لمبی عمر، اور کم رکاوٹوں کو یقینی بناتی ہے۔

مثال: اگر کمپیوٹر سٹوریج مکمل بھر جانے کی وجہ سے سست ہو جاتا ہے، تو چند فائلوں کو ڈیلیٹ کرنے سے اس کی رفتار تھوڑی دیر کے لیے بہتر ہو سکتی ہے۔ تاہم، اگر غیر ضروری فائلیں باقاعدگی سے ہٹائی نہ جائیں یا سسٹم کو اپ ڈیٹ نہ کیا جائے، تو وہی مسئلہ دوبارہ ہو سکتا ہے۔

### خراب مینٹیننس کا اثر

اگر کسی کمپیوٹر کو باقاعدگی سے صحیح نہیں رکھا جاتا ہے، تو اسے کئی مسائل کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے جو اس کی کارکردگی اور قابل اعتماد ہونے کو متاثر کرتے ہیں۔ مناسب مینٹیننس کی کمی کی وجہ سے عام طور پر پیش آنے والے مسائل درج ذیل ہیں:

Web version of PECTAA Textbook
Not for Sale

- **سست کارکردگی(Slow Performance):** عارضی فائلیں، غیر استعمال شدہ پروگرامز، اور پس منظر کے عوامل وقت کے ساتھ جمع ہو سکتے ہیں۔ اگر ان کا انتظام نہ کیا جائے، تو کمپیوٹر سست اور نان ریسپونسو ہو سکتا ہے۔
- **سسٹم کی ناکامیاں(System Failures):** اگر اہم سسٹم اپ ڈیٹس انسٹال نہ ہوں، تو کمپیوٹر صحیح طریقے سے کام کرنا بند کر سکتا ہے۔ یہ فریز یا کریش کر سکتا ہے، یا سٹارٹ ہونے میں ناکام ہو سکتا ہے۔
- **سیکورٹی خطرات(Security Risks):** جب سسٹم یا ایپس کو اپ ڈیٹ نہیں کیا جاتا، تو نقصان دہ سافٹ ویئر جیسے وائرس آسانی سے کمپیوٹر میں داخل ہو سکتے ہیں۔
- **ڈیٹا کا نقصان(Data Loss):** بیک اپ کے بغیر، کریشز (Crashes) یا ہارڈ ویئر کی خرابی کے دوران اہم فائلیں ضائع ہو سکتی ہیں۔
- **ہارڈ ویئر کو نقصان(Hardware Damage):** اگر سسٹم کو صاف نہ کیا جائے یا مناسب طریقے سے ہوادار نہ رکھا جائے۔ دھول اور زیادہ گرمی (overheating) ہارڈ ویئر کے اجزاء کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔

### سسٹم ہیلتھ مانیٹرنگ کا تعارف

سسٹم کی کارکردگی کو صحیح رکھنے کے لیے، اس کی کارکردگی کو باقاعدگی سے چیک کرنا ضروری ہے۔ اس عمل کو سسٹم ہیلتھ مانیٹرنگ کہا جاتا ہے۔ مائیکروسافٹ ونڈوز جیسے جدید آپریٹنگ سسٹمز میں بلٹ ان ٹولز شامل ہیں جو سسٹم کے افعال کی نگرانی میں مدد کرتے ہیں۔

یہ ٹولز آپ کو درج ذیل کاموں / امور کی اجازت دیتے ہیں:

- چیک کریں کہ کتنی میموری اور پروسیسنگ پاور استعمال ہو رہی ہے۔
- پس منظر کی ایپلیکیشنز اور سروسز کی نگرانی کریں۔
- سسٹم وارننگز اور ایرر میسجز دیکھیں۔
- ان پروگراموں کی شناخت کریں جو کمپیوٹر کو سست کر سکتے ہیں۔

باقاعدہ نگرانی چھوٹی خامیوں کو سنگین بننے سے پہلے پکڑنے میں مدد کرتی ہے۔ ان ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے، صارفین کارکردگی کو بہتر بنانے اور مستقبل کے مسائل سے بچنے کے لیے بروقت اقدامات کر سکتے ہیں۔

## 2.2 بلٹ ان تشخیصی ٹولز کا استعمال

بنیادی ٹربل شوٹنگ کے اقدامات کے علاوہ، جدید آپریٹنگ سسٹمز بلٹ ان ٹولز فراہم کرتے ہیں جو صارفین کو سسٹم کی کارکردگی کی مزید تفصیل سے نگرانی کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ یہ ٹولز کمپیوٹر کی موجودہ حالت کے بارے میں مفید معلومات دیتے ہیں اور میموری، سٹوریج، پروسیسنگ پاور، اور سسٹم ایررز سے متعلق مسائل کی شناخت میں مدد کرتے ہیں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

یہ سیکشن مائیکروسافٹ ونڈوز میں دستیاب تین اہم تشخیصی آلات کو متعارف کراتا ہے:

- ٹاسک مینیجر (Task Manager)
- ریسورس مانیٹر (Resource Monitor)
- ایونٹ ویوور (Event Viewer)

ان میں سے ہر ایک ٹول سسٹم کی صحت اور کارکردگی سے متعلق مسائل کو حل کرنے میں مختلف کردار ادا کرتا ہے۔

## ٹاسک مینیجر

ٹاسک مینیجر مائیکروسافٹ ونڈوز میں ایک بلٹ ان ٹول ہے جو صارفین کو اپنے کمپیوٹر کی کارکردگی کی نگرانی میں مدد کرتا ہے۔ یہ سسٹم کے پروسیسر (CPU)، میموری (RAM)، اور سٹوریج (Disk) کے استعمال کے بارے میں رئیل ٹائم کی معلومات دکھاتا ہے۔ ٹاسک مینیجر کا Processes ٹیب تمام فعال پروگراموں اور وہ کتنا سسٹم ریسورسز استعمال کر رہے ہیں دکھاتا ہے، جبکہ Performance ٹیب CPU، میموری، ڈسک، اور نیٹ ورک کے استعمال کے لیے تفصیلی گرافس دکھاتا ہے۔

### ٹاسک مینیجر کو کیسے کھولیں؟

ٹاسک مینیجر کو کھولنے کے دو آسان طریقے ہیں:

i. کی بورڈ سے شارٹ کٹ کی Ctrl + Shift + Esc دبائیں۔

ii. یا ٹاسک بار پر دائیں کلک کریں اور مینو سے Task Manager منتخب کریں۔

### آپ ٹاسک مینیجر سے کیا کر سکتے ہیں؟

ٹاسک مینیجر اس وقت مددگار ہوتا ہے جب آپ کا کمپیوٹر سست ہو، یا کوئی ایپلیکیشن رسپونڈ کرنا بند کر دے۔ یہ آپ کو درج ذیل کی اجازت دیتا ہے:

- دیکھیں کہ ہر پروگرام کتنی پروسیسنگ پاور اور میموری استعمال کر رہا ہے۔
- اگر کوئی پروگرام صحیح طریقے سے کام نہیں کر رہا ہے تو اسے بند کرنے کے لیے ٹاسک مینیجر کے Processes ٹیب سے ایک پروگرام کو منتخب کریں اور End Task پر کلک کریں۔ (شکل 2.1 دیکھیں)۔

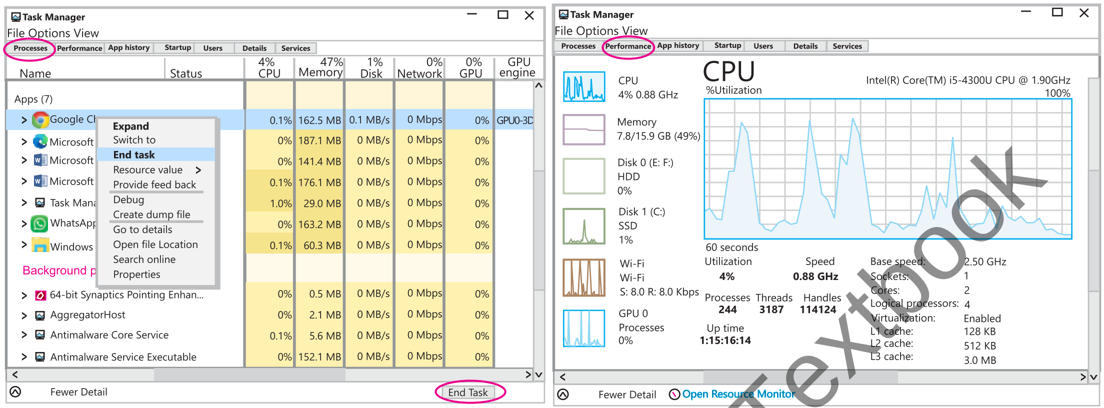
پس منظر میں خاموشی سے چلنے والے پروگراموں کو دیکھیں۔

ٹاسک مینیجر کا Performance ٹیب آپ کے کمپیوٹر کی کارکردگی کو ظاہر کرنے والے (real-time) گرافس اور ڈیٹا کو دکھاتا ہے (شکل 2.1 دیکھیں)۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP




شکل 2.1: ونڈوز میں فعال پراسیسز اور سسٹم کی کارکردگی کو ظاہر کرتا ہوا ٹاسک مینیجر

## ریسورس مانیٹر

ریسورس مانیٹر مائیکروسافٹ ونڈوز میں ایک ایڈوانسڈ سسٹم ٹول ہے جو آپ کے کمپیوٹر کے ریسورسز (میموری، C P U، اور ڈسک) کے استعمال کی تفصیل دیتا ہے، جیسا کہ شکل 2.2 میں دکھایا گیا ہے۔ اگرچہ ٹاسک مینیجر ایک فوری جائزہ دیتا ہے، ریسورس مانیٹر اس بارے میں زیادہ تفصیلی معلومات فراہم کرتا ہے کہ کون سے پروگرام اور پس منظر کی سروسز سسٹم ریسورسز استعمال کر رہی ہیں۔ یہ خاص طور پر مددگار ہے جب سسٹم سست چل رہا ہو، زیادہ گرم ہو رہا ہو، یا کسی واضح وجہ کے بغیر بہت زیادہ میموری استعمال کر رہا ہو۔

## ریسورس مانیٹر کو کیسے کھولیں؟

ریسورس مانیٹر کھولنے کے دو عام طریقے ہیں:

- ٹاسک مینیجر کھولیں، Performance ٹیب پر جائیں، اور نیچے Open Resource Monitor پر کلک کریں۔
- یا شارٹ کٹ کی (Windows + R) دبائیں، ظاہر ہونے والے ڈائیلاگ باکس میں کمانڈ resmon ٹائپ کریں، اور Enter دبائیں۔

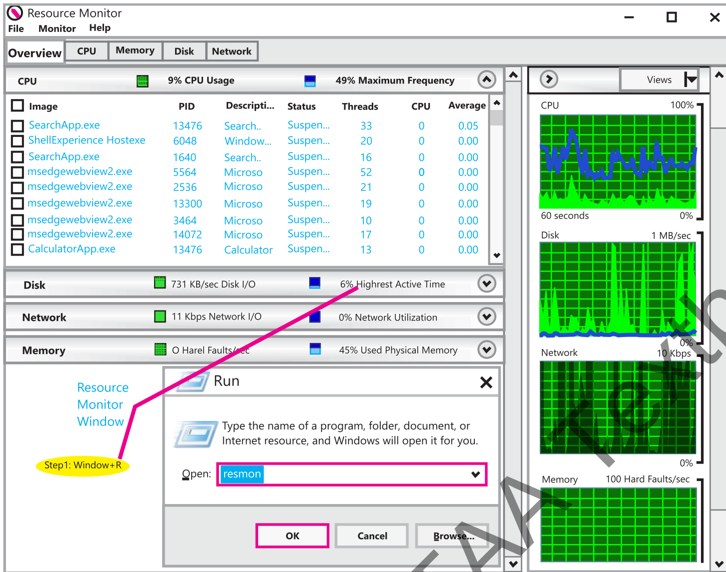
### ریسورس مانیٹر کی اہم خصوصیات

ریسورس مانیٹر کی کچھ اہم خصوصیات ذیل میں درج ہیں:

- **سی پی یو ٹیب:** CPU Tab دکھاتا ہے کہ کون سے پراسیسز اور سروسز پروسیسر استعمال کر رہی ہیں۔
- **میموری ٹیب:** Memory Tab ظاہر کرتا ہے کہ کتنی میموری استعمال شدہ، خالی، یا مخصوص ہے۔
- **ڈسک ٹیب:** Disk Tab نگرانی کرتا ہے کہ کون سے پروگرام ہارڈ ڈرائیو سے پڑھ رہے ہیں یا لکھ رہے ہیں۔
- **نیٹ ورک ٹیب:** Network Tab دکھاتا ہے کہ کون سی ایپلیکیشنز انٹرنیٹ یا نیٹ ورک پر ڈیٹا بھیج رہی ہیں یا وصول کر رہی ہیں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

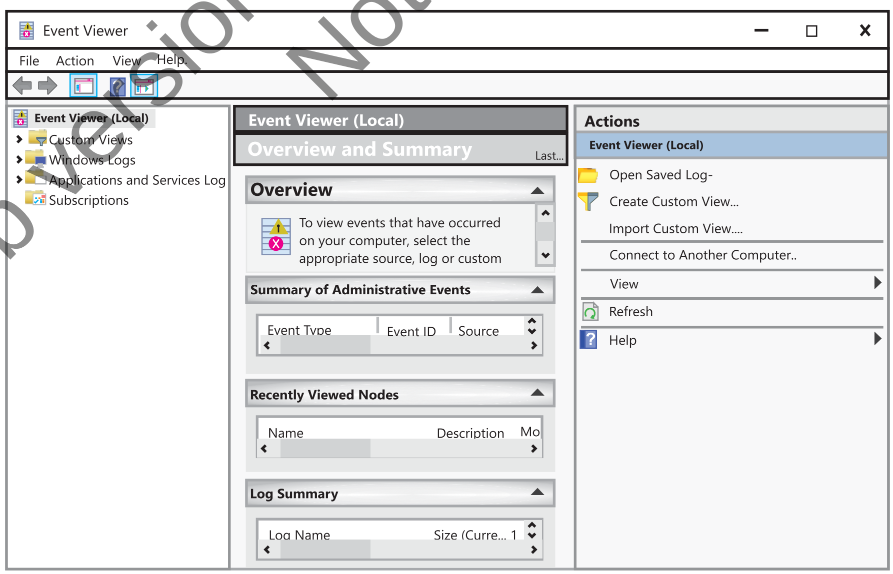

NOT FOR SALE-PESRP




شکل 2.2: سسٹم ریسورسز کے استعمال کی نگرانی کے لیے ریسورس مانیٹر۔

## ایونٹ ویوور (Event Viewer)

ایونٹ ویوور (Event Viewer) بھی ونڈوز کا ایک بلٹ ان ٹول ہے جو سسٹم کی سرگرمیوں کے تفصیلی لاگز (logs) کو ریکارڈ کرتا ہے۔ یہ صارفین کو سافٹ ویئر، ہارڈ ویئر، اور سیکورٹی سے متعلق ایررز (errors)، وارننگز (warnings)، اور اہم واقعات (important events) کو چیک کرنے میں مدد کرتا ہے، جیسا کہ شکل 2.3 میں دکھایا گیا ہے۔




شکل 2.3: سسٹم مینٹیننس سے متعلق آنے والے واقعات کو دیکھنے کے لیے ایونٹ ویوور

Web Version of PECTAA Textbook Not for Sale

## ایونٹ ویور کو کیسے کھولیں؟

شارٹ کٹ کی Windows + R دبائیں، ظاہر ہونے والے ڈائیلاگ باکس میں کمانڈ eventvwr ٹائپ کریں، اور Enter دبائیں۔

**سرگرمی:**

مقصد: ٹاسک مینیجر کا استعمال کرتے ہوئے ایک غیر ضروری پس منظر کے پروگرام کی شناخت کریں اور اسے بند کریں۔

اقدامات:

1. Ctrl + Shift + Esc کا استعمال کرتے ہوئے ٹاسک مینیجر کھولیں۔
2. Processes ٹیب پر جائیں۔
3. پس منظر میں چلنے والا کوئی ایسا پروگرام تلاش کریں جسے آپ استعمال نہیں کر رہے ہیں (مثلاً، میوزک ایپ، اپ ڈیٹ سروس)۔
4. اسے منتخب کریں اور End Task پر کلک کریں (صرف اس صورت میں جب آپ کو یقین ہو کہ اسے بند کرنا محفوظ ہے)۔
5. مشاہدہ کریں کہ آیا آپ کے کمپیوٹر کی رفتار میں بہتری آئی ہے۔

## 2.3 سسٹم ریکوری آپشنز

بعض صورتوں میں، کسی مسئلے کو ٹھیک کرنے کے لیے بنیادی ٹربل شوٹنگ کافی نہیں ہوتی۔ کمپیوٹر کریش ہو سکتا ہے، نان رسپونسو ہو سکتا ہے، یا سٹارٹ ہونے میں ناکام ہو سکتا ہے۔ ایسی صورت حال کو ہینڈل کرنے کے لیے، مائیکروسافٹ ونڈوز جیسے آپریٹنگ سسٹمز خصوصی ٹولز فراہم کرتے ہیں جنہیں سسٹم ریکوری آپشنز کہا جاتا ہے۔ یہ ریکوری آپشنز زیادہ تر صورتوں میں اہم ڈیٹا کو کھوئے بغیر کمپیوٹر کو کام کرنے والی حالت میں بحال کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ اس سیکشن میں، ہم عام طور پر استعمال ہونے والے تین ریکوری ٹولز کے بارے میں جانیں گے۔

**QUICK QUIZ**

**سوالات کے جوابات دیں:**

- کیا ٹاسک کو ختم کرنے سے سسٹم کی کارکردگی میں بہتری آئی؟
- آپ کے خیال میں ایسا کیوں ہوا؟

### سیف موڈ

سیف موڈ (Safe Mode) ونڈوز کو صرف سب سے بنیادی ڈرائیورز اور سروسز کے ساتھ سٹارٹ کرتا ہے۔ یہ پس منظر کے غیر ضروری پروگراموں اور سٹارٹ اپ سافٹ ویئر کو غیر فعال کر دیتا ہے، جس سے خراب ایپس یا سیٹنگز کی وجہ سے ہونے والے مسائل کو ٹھیک کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

**کب اور کیسے استعمال کریں؟**

سیف موڈ اس وقت مفید ہے جب:

- سسٹم بار بار کریش یا ری سٹارٹ (Restart) ہو رہا ہو۔
- کوئی پروگرام یا ڈرائیور کمپیوٹر کو فریز کر رہا ہو۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP

- آپ کو (Malware) کے لیے سکین کرنے یا حال ہی میں انسٹال کی گئی ایپ کو ان انسٹال کرنے کی ضرورت ہو۔

## سیف موڈ کیسے کھولیں؟

**زیادہ تر سسٹمز پر:**

Settings>Update&Security>Recovery>Advanced Startup>Restart Now پر کلک کریں۔

پھر Troubleshoot>Advanced Options>Startup Settings>Restart منتخب کریں۔

جب سسٹم ری بوٹ ہو تو F4 دبائیں۔

**بعض پرانے سسٹمز پر:**

سسٹم ری سٹارٹ کریں اور ونڈوز کا لوگو ظاہر ہونے سے پہلے بار بار F8 دبائیں۔ Safe Mode کو منتخب کریں اور Enter دبائیں۔

## سیف موڈ اور نیٹ ورکنگ

سیف موڈ کا یہ ورژن نیٹ ورک ڈرائیورز کو شامل کرتا ہے، لہٰذا آپ انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ اس وقت مددگار ہوتا ہے جب:

- آپ کو اپ ڈیٹس یا ڈرائیورز ڈاؤن لوڈ کرنے کی ضرورت ہو۔
- آپ آن لائن ٹولز استعمال کرنا چاہتے ہوں۔
- آپ کلاؤڈ پر مبنی اینٹی وائرس سکین چلانا چاہتے ہوں۔

اس میں داخل ہونے کے لیے، اوپر دیے گئے اقدامات پر عمل کریں اور F4 کے بجائے F5 دبائیں۔

**SMART TIPS**

**سمارٹ ٹپس**

سیف موڈ استعمال کرتے وقت، ان احتیاطی تدابیر پر عمل کریں:

- جب تک آپ ان کا مقصد نہ سمجھیں، سیٹنگز کو تبدیل نہ کریں۔
- سسٹم فائلوں کو ڈیلیٹ کرنے سے گریز کریں؛ وہ ونڈوز کے صحیح طریقے سے کام کرنے کے لیے اہم ہو سکتی ہیں۔
- مسائل کو حل کرنے کے لیے صرف بلٹ ان یا قابل اعتماد ٹولز کا استعمال کریں۔
- کام مکمل کرنے کے بعد اپنے کمپیوٹر کو دوبارہ سٹارٹ کریں۔
- اگر یقین نہ ہو تو اپنے استاد یا آئی ٹی ماہر سے مدد طلب کریں۔

سیف موڈ طاقتور ہے، لیکن اسے احتیاط سے استعمال کیا جانا چاہیے۔

Web version of PECTAA Textbook
Not for Sale


NOT FOR SALE-PESRP

## سسٹم ری سٹور

سسٹم ری سٹور آپ کو ذاتی فائلوں کو ڈیلیٹ کیے بغیر اپنے کمپیوٹر کو پہلی حالت میں واپس لے جانے کی اجازت دیتا ہے۔ یہ ری سٹور پوائنٹس کا استعمال کرتے ہوئے کام کرتا ہے، جو بڑی تبدیلیوں سے پہلے محفوظ کیے گئے آپ کے سسٹم کے ورژن ہیں۔

## ری سٹور پوائنٹس کیا ہیں؟

ایک ری سٹور پوائنٹ آپ کے سسٹم کی سیٹنگز اور فائلوں کے محفوظ کردہ سنیپ شاٹ کی طرح ہے۔ یہ آپ کے کمپیوٹر کو پہلے کی، کام کرنے والی حالت میں واپس لانے میں مدد کرتا ہے اگر کچھ غلط ہو جائے، جیسے کہ کوئی خراب پروگرام یا ڈرائیور انسٹال کرنے کے بعد۔ سسٹم اپ ڈیٹس یا ڈرائیور کی انسٹالیشن (Installation) سے پہلے ری سٹور پوائنٹس خود بخود بنائے جاتے ہیں، یا ضرورت پڑنے پر خود بناتا ہے۔

**ری سٹور پوائنٹ بنانے کے اقدامات**

خود ری سٹور پوائنٹ بنانے کے لیے ان اقدامات پر عمل کریں:

- Start بٹن پر کلک کریں اور Control Panel کھولیں۔
- System and Security پر جائیں، پھر System پر کلک کریں۔
- بائیں طرف، System Protection پر کلک کریں۔
- نئی ونڈو میں، System Protection ٹیب کے نیچے، Create بٹن پر کلک کریں۔
- اپنے ری سٹور پوائنٹ کے لیے ایک نام ٹائپ کریں (مثال کے طور پر، "پرنٹر ڈرائیور انسٹال کرنے سے پہلے") اور Create پر کلک کریں۔
- تصدیق کے لیے چند سیکنڈ انتظار کریں۔ آپ کا ری سٹور پوائنٹ اب محفوظ ہو گیا ہے۔

**ری سٹور پوائنٹ استعمال کرنے کے اقدامات**

اگر آپ کا کمپیوٹر صحیح طریقے سے کام نہیں کر رہا ہے، تو پچھلی حالت میں واپس جانے کے لیے ان اقدامات پر عمل کریں:

- Control Panel کھولیں۔
- Recovery پر جائیں اور Open System Restore پر کلک کریں۔
- ایک ونڈو ظاہر ہو گی جو دستیاب ری سٹور پوائنٹس دکھائے گی۔
- سب سے حالیہ ری سٹور پوائنٹ کو منتخب کریں جب آپ کا سسٹم ٹھیک کام کر رہا تھا۔
- پھر Next اور پھر Finish پر کلک کریں۔
- آپ کا سسٹم ری سٹارٹ ہو گا اور منتخب کردہ سیٹنگز کو بحال کر دے گا۔

**بوٹ ایبل ریکوری میڈیا**

بعض اوقات، ایک کمپیوٹر مکمل طور پر کام کرنا بند کر سکتا ہے اور سٹارٹ ہونے میں ناکام ہو سکتا ہے۔ ایسی صورتوں میں، سیف موڈ اور

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale


NOT FOR SALE-PESRP

ری سٹور پوائنٹس جیسے عام ریکوری آپشنز کام نہیں کر سکتے۔ لہٰذا، اس صورت میں، ہم سسٹم کو بحال کرنے کے لیے بوٹ ایبل ریکوری میڈیا استعمال کرتے ہیں۔

### بوٹ ایبل میڈیا اور اس کے استعمال کو سمجھنا

بوٹ ایبل ریکوری میڈیا ایک USB فلیش ڈرائیو یا DVD ہے جس میں سسٹم کی اہم فائلیں ہوتی ہیں۔ یہ کمپیوٹر کو بلٹ ان سٹوریج کے بجائے بیرونی ڈیوائس سے سٹارٹ کرنے میں مدد کرتا ہے۔ سسٹم سٹارٹ کرنے کے بعد، آپ بلٹ ان ریکوری ٹولز استعمال کر سکتے ہیں جیسے:

- Startup Repair ان مسائل کو ٹھیک کرنے کے لیے جو ونڈوز کو لوڈ ہونے سے روکتے ہیں۔
- System Restore ایک ری سٹور پوائنٹ کا استعمال کرتے ہوئے کام کرنے والی حالت میں واپس جانے کے لیے۔
- Command Prompt ایڈوانسڈ ٹربل شوٹنگ کے لیے۔
- System Reset or Reinstallation اگر ضرورت ہو تو آپریٹنگ سسٹم کو دوبارہ انسٹال کرنے کے لیے۔

### ہم بوٹ ایبل میڈیا کب استعمال کرتے ہیں؟

ہم یہ میڈیا ان صورتوں میں استعمال کرتے ہیں جہاں سسٹم:

- سیف موڈ قابل رسائی نہ ہو۔
- آپ کو آپریٹنگ سسٹم کی مرمت یا دوبارہ انسٹال کرنے کی ضرورت ہو۔

### بوٹ ایبل USB کیسے بنائیں اور استعمال کریں؟

ایک بوٹ ایبل USB بنانے کے لیے:

- اپنے آپریٹنگ سسٹم فراہم کنندہ کی آفیشل ویب سائٹ سے سسٹم امیج یا انسٹالر ڈاؤن لوڈ کریں (جیسے Windows ISO, Linux ISO, یا macOS installer)۔
- ونڈوز کے لیے، Rufus (ایک مفت USB ٹول) کو اس کی آفیشل سائٹ (https://rufus.ie/en/) سے ڈاؤن لوڈ کریں۔ macOS کے لیے، آپ اس کے بلٹ ان ٹولز جیسے Terminal یا Disk Utility استعمال کر سکتے ہیں۔
- ایک USB ڈرائیو (16GB یا اس سے زیادہ) لگائیں۔
- Rufus کھولیں، USB اور ISO فائل کو منتخب کریں۔

ونڈوز یا لینکس سسٹمز کے لیے، جدید PCs کے لیے GPT (GUID Partition Table) اور پرانے سسٹمز کے لیے Master (Boot Record) MBR کا انتخاب کریں۔ پھر بوٹ ایبل USB بنانے کے لیے Start پر کلک کریں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

## کیا آپ جانتے ہیں؟

GPT اور MBR سٹوریج ڈرائیو (ہارڈ ڈرائیو یا SSD) پر ڈیٹا کو منظم کرنے کے دو مختلف طریقے ہیں۔
MBR (Master Boot Record) پرانا سسٹم ہے۔ یہ 2 ٹی بی (2 TB) تک کی ڈسک سائز اور زیادہ سے زیادہ 4 پرائمری پارٹیشنز کو سپورٹ کرتا ہے۔
GPT جدید معیار ہے۔ یہ 2 ٹی بی سے بڑی ڈسک کو سپورٹ کرتا ہے، 100 سے زیادہ پارٹیشنز کی اجازت دیتا ہے، اور UEFL پر مبنی سسٹمز کے لیے ضروری ہے۔
یہی وجہ ہے کہ نئے کمپیوٹرز اور آپریٹنگ سسٹمز اب MBR پر GPT کو ترجیح دیتے ہیں!

## پارٹیشن سٹائل (MBR یا GPT) کیسے چیک کریں؟

پارٹیشن سٹائل چیک کرنے کے لیے، آپ کو درج ذیل کی ضرورت ہے:

i. Win + X دبائیں اور Disk Management کو منتخب کریں۔
ii. وہ ڈرائیو تلاش کریں جہاں ونڈوز انسٹال ہے (عام طور پر Disk 0)۔
iii. ڈسک لیبل پر رائٹ کلک کریں (مثلاً، Disk 0)، پھر Properties کا انتخاب کریں۔
iv. Volumes ٹیب پر جائیں۔

Partition Style دیکھیں:

یہ یا تو: GPT (GUID Partition Table) یا MBR (Master Boot Record) دکھائے گا۔

### SMART TIPS

سمارٹ ٹپس

اگر آپ کا کمپیوٹر GPT استعمال کرتا ہے، لیکن آپ USB کو MBR فارمیٹ میں بناتے ہیں، تو ہو سکتا ہے کہ یہ بالکل بوٹ (start) نہ ہو۔ یہی صورت حال تب بھی ہوتی ہے اگر آپ کا سسٹم MBR استعمال کر رہا ہو اور آپ USB GPT استعمال کریں۔

### سرگرمی:

مقصد: ونڈوز کے بلٹ ان ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے ایک بوٹ ایبل ریکوری ڈرائیو (bootable recovery drive) بنانا سیکھیں۔

**درکار سافٹ اور ہارڈ ویئر**

- ایک Windows 10 یا 11 کمپیوٹر۔
- ایک خالی USB ڈرائیو (کم از کم 16 GB)۔

**اقدامات:**

1. USB کو کمپیوٹر میں لگائیں۔
2. Windows key دبائیں، Recovery Drive ٹائپ کریں، اور اسے کھولیں۔
3. "Backup system files to the recovery drive" کو چیک کریں اور Next پر کلک کریں۔
اپنی USB ڈرائیو کو منتخب کریں اور Next پر کلک کریں (کلاس میں اجازت کے بغیر "Create" پر کلک نہ کریں)۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale


NOT FOR SALE-PESRP

## 2.4 BIOS/UEFI اور بوٹ پراسیس سے آگاہی

**QUICK QUIZ**

**سوالات کے جوابات دیں:**

- ونڈوز کے مطابق، یہ ریکوری ڈرائیو کس چیز میں آپ کی مدد کرے گی؟

جب آپ اپنے کمپیوٹر پر پاور بٹن دباتے ہیں، تو آپریٹنگ سسٹم (جیسے ونڈوز) سکرین پر ظاہر ہونے سے پہلے کئی پوشیدہ اقدامات ہوتے ہیں۔ ان ابتدائی اقدامات کو فرم ویئر (firmware) نامی خصوصی بلٹ ان سافٹ ویئر کے ذریعے کنٹرول کیا جاتا ہے۔

اس سیکشن میں، آپ سیکھیں گے کہ فرم ویئر کیا ہے، بیسک ان پٹ/آؤٹ پٹ سسٹم (BIOS) اور یونیفائیڈ ایکسٹینسیبل فرم ویئر انٹرفیس (UEFI) کس طرح کمپیوٹر کو سٹارٹ ہونے میں مدد کرتے ہیں، اور اگر ضرورت ہو تو آپ بنیادی سٹارٹ اپ سیٹنگز تک کیسے رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔

### کمپیوٹر سٹارٹ اپ میں BIOS/UEFI کا کردار

تمام کمپیوٹرز میں مدر بورڈ میں خصوصی سافٹ ویئر موجود ہوتا ہے جسے فرم ویئر کہا جاتا ہے۔ یہ ہارڈ ڈرائیو پر محفوظ نہیں ہوتا اور کمپیوٹر بند ہونے پر ڈیلیٹ نہیں ہوتا۔ فرم ویئر کمپیوٹر کو سٹارٹ کرنے کے بارے میں بنیادی ہدایات دیتا ہے۔

**فرم ویئر کی دو عام اقسام ہیں:**

- BIOS پرانا فرم ویئر سافٹ ویئر جو ایک بنیادی، صرف ٹیکسٹ مینیو دکھاتا ہے اور صرف کی بورڈ کے ساتھ کام کرتا ہے۔
- UEFI نئی قسم کا فرم ویئر سافٹ ویئر، جو ایک گرافیکل مینیو کو سپورٹ کرتا ہے جو ماؤس اور کی بورڈ دونوں کا استعمال کرتا ہے، اور بڑی ہارڈ ڈرائیوز کو سپورٹ کرتا ہے۔

**کمپیوٹر سٹارٹ کرنے میں BIOS/UEFI کا کردار:**

- چیک کرتا ہے کہ آیا ہارڈ ویئر صحیح طریقے سے کام کر رہا ہے (جیسے RAM، کی بورڈ، اور ہارڈ ڈرائیو)۔
- بوٹ ڈیوائس (USB، ہارڈ ڈسک، وغیرہ) کو تلاش کرتا ہے اور آپریٹنگ سسٹم لوڈ کرتا ہے۔
- صارفین کو سسٹم سیٹنگز جیسے تاریخ، وقت، اور بوٹ آرڈر کو تبدیل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

**DO YOU KNOW** کیا آپ جانتے ہیں؟

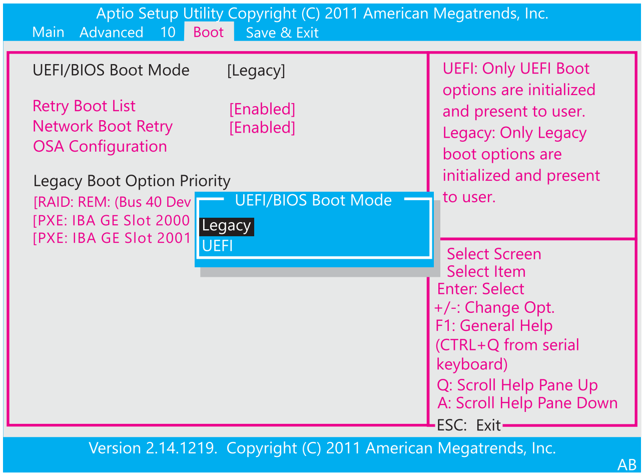
BIOS سب سے پہلے 1980 کی دہائی میں تیار کیا گیا تھا، جبکہ UEFI اب زیادہ تر جدید کمپیوٹرز میں استعمال ہوتا ہے کیونکہ یہ تیز اور زیادہ محفوظ ہے۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

## POST ٹیسٹ

POST کا مطلب ہے Power-On Self-Test۔ یہ پہلی چیز ہے جو فرم ویئر کمپیوٹر آن ہونے کے بعد کرتا ہے۔ POST سب سے اہم ہارڈ ویئر کو چیک کرتا ہے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ سب کچھ صحیح طریقے سے کام کر رہا ہے۔ اگر تمام پرزے ٹھیک ہیں، تو کمپیوٹر آپریٹنگ سسٹم کو لوڈ کرنا جاری رکھتا ہے۔ اگر کچھ غلط ہے، تو بیپ (Beep) کر سکتا ہے یا سکرین پر ایک ایرر میسج دکھا سکتا ہے۔

مثال: اگر RAM غائب ہے، تو کمپیوٹر مسلسل بیپ (Beep) کرے گا۔




شکل 2.4: IOS/UEFI

### BIOS تک رسائی اور ڈیفالٹس پر ری سیٹ کرنا

بعض اوقات آپ کو سیٹنگز کو تبدیل کرنے یا مسائل کو ٹھیک کرنے کے لیے BIOS/UEFI میں داخل ہونے کی ضرورت ہوتی ہے۔

### BIOS/UEFI سیٹنگز کیسے کھولیں؟

اس سیٹنگ کو کھولنے کے لیے، آپ کو اپنا کمپیوٹر بند کرنا ہوگا۔

- اسے آن کریں اور فوری طور پر Del، F2، F10، یا Esc جیسی (Key) کی دبائیں (درست کی برانڈ پر منحصر ہے، جیسے HP، DELL، اور MSI)۔
- BIOS یا UEFI سکرین ظاہر ہو جائے گی۔

### ڈیفالٹ سیٹنگز پر ری سیٹ کرنا:

اگر غلط سیٹنگز محفوظ ہو جائیں، تو آپ BIOS/UEFI سیٹنگز کے اندر "Load Setup Defaults" یا "Reset to Default" کو منتخب کر کے سسٹم کو اس کی اصل حالت میں بحال کر سکتے ہیں۔

### بوٹ آرڈر اور بوٹ ریپیر

بوٹ آرڈر سے مراد وہ ترتیب ہے جس میں کمپیوٹر آپریٹنگ سسٹم کو لوڈ کرنے کے لیے ایک ڈیوائس تلاش کرتا ہے۔ مثال کے طور پر، یہ پہلے USB ڈرائیو، پھر ہارڈ ڈرائیو کو آزما سکتا ہے۔

### بوٹ آرڈر کیسے تبدیل کریں؟

- BIOS/UEFI سیٹنگز میں داخل ہوں۔
- Boot ٹیب یا مینو پر جائیں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP

- اپنی مطلوبہ ڈیوائس (مثلاً USB) کو فہرست میں سب سے اوپر منتقل کریں۔
- تبدیلیاں محفوظ کریں اور باہر نکلیں۔

بعض اوقات کمپیوٹر گمشدہ فائلوں یا ایررز کی وجہ سے سٹارٹ نہیں ہوپاتا۔اسے ونڈوز ریکوری USB یا DVD سے Startup Repair کا استعمال کرتے ہوئے ٹھیک کیا جاسکتا ہے۔

## 2.5 ڈیٹا ریکوری کی تکنیکس

بعض اوقات، ہم غلطی سے فائلیں ڈیلیٹ کر دیتے ہیں یا سسٹم کے مسائل کی وجہ سے انہیں کھو دیتے ہیں۔ زیادہ تر صورتوں میں، بلٹ ان ٹولز یا خصوصی تھرڈ پارٹی سافٹ ویئر کی مدد سے کھوئی ہوئی فائلوں کو بحال کرنا ممکن ہے۔ یہ سیکشن فائل ریکوری کے بنیادی طریقوں اور ڈیٹا کے مستقل نقصان سے بچنے کے طریقے بیان کرتا ہے۔

ڈیلیٹ شدہ فائلوں کو بحال کرنے کے دو اہم طریقے ہیں:

i. بلٹ ان ٹولز کا استعمال۔

ii. تھرڈ پارٹی سافٹ ویئر کا استعمال۔

### بلٹ اِن ٹولز

یہ ٹولز پہلے ہی آپریٹنگ سسٹم کا حصہ ہوتے ہیں، اسی لیے ہم انہیں بلٹ ان ٹولز کہتے ہیں۔ اس سیکشن میں، ہم ڈیلیٹ شدہ فائلوں کو بحال کرنے کے لیے دستیاب کچھ بلٹ ان ٹولز پر بات کریں گے۔

### ری سائیکل بن

جب ونڈوز میں کوئی فائل ڈیلیٹ ہوتی ہے، تو یہ عام طور پر ری سائیکل بن میں چلی جاتی ہے۔ یہ وہاں رہتی ہے جب تک کہ بن خالی نہ ہو جائے۔ آپ ری سائیکل بن کو کھول سکتے ہیں، فائل پر دائیں کلک کر سکتے ہیں، اور اسے اس کی اصل جگہ پر واپس لانے کے لیے Restore کو منتخب کر سکتے ہیں۔

**کیا آپ جانتے ہیں؟**

ہم ہر ڈرائیو کے لیے ری سائیکل بن کی پراپرٹیز (Key) کو استعمال کرتے ہوئے اس کا سائز مختص کر سکتے ہیں۔ اس کے آئیکون پر رائیٹ کلک کرتے ہوئے۔

### فائل ہسٹری

فائل ہسٹری ونڈوز میں ایک بیک اپ فیچر ہے۔ اگر یہ آن ہو تو، سسٹم باقاعدہ وقفوں پر آپ کی فائلوں کی کاپیاں محفوظ رکھتا ہے۔ آپ پہلے کے ورژنز سے فائلوں کو بحال کر سکتے ہیں، یہاں تک کہ اگر وہ ڈیلیٹ یا تبدیل ہو چکی ہوں۔ اسے آن کرنے کے لیے Setting > Update & Security > Backup پر جائیں، ایک بیرونی USB یا ہارڈ ڈرائیو منسلک کریں، اور "Add a drive" کو منتخب کریں۔ ایک بار فعال ہونے پر، ونڈوز باقاعدگی سے آپ کی فائلوں جیسے Documents, Pictures, اور Desktop کا اس ڈرائیو پر بیک اپ لے گا۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

## سابقہ ورژن (Previous Versions)

یہ فیچر آپ کو کسی فائل یا فولڈر کے سابقہ ورژن کو بحال کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ فائل یا فولڈر پر رائیٹ کلک کریں، Properties کا انتخاب کریں، پھر Previous Versions ٹیب پر جائیں۔ اگر دستیاب ہو، تو آپ ایک پرانی کاپی کو منتخب اور Restore کر سکتے ہیں۔

## تھرڈ پارٹی ٹولز

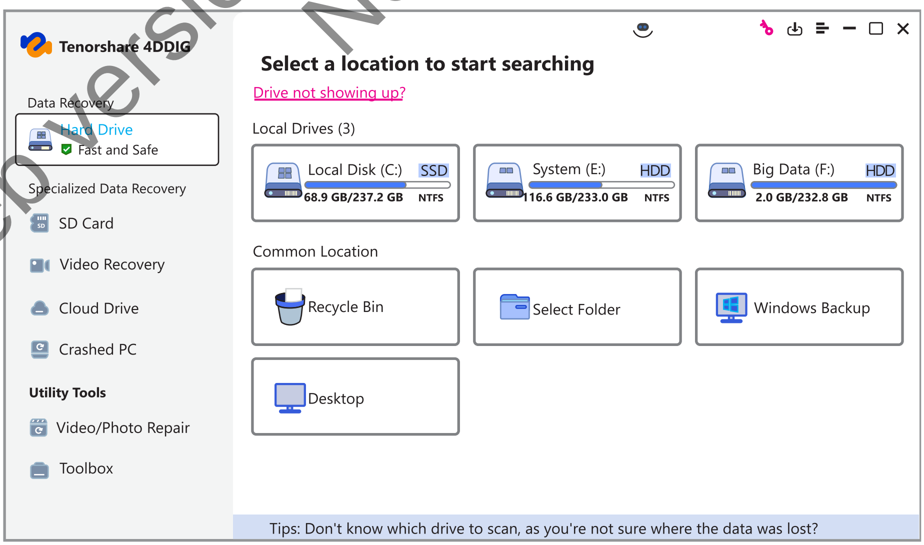
بعض اوقات، ڈیلیٹ شدہ فائلیں ری سائیکل بن یا سابقہ ورژن میں نہیں ملتیں۔ ایسی صورتوں میں، آپ تھرڈ پارٹی ریکوری سافٹ ویئر استعمال کرنے کی کوشش کر سکتے ہیں۔ ٹینور شیئر (Tenorshare) ایک مفت اور استعمال میں آسان فائل ریکوری پروگرام ہے جسے شکل 2.5 میں دکھایا گیا ہے۔ یہ آپ کی ہارڈ ڈرائیو، U S B یا میموری کارڈ کو سکین کر سکتا ہے تاکہ حال ہی میں ڈیلیٹ کی گئی فائلوں کو تلاش کر سکے۔ پھر آپ منتخب کر سکتے ہیں کہ کن فائلوں کو ریکور کرنا ہے۔

### ٹینور شیئر کیسے استعمال کریں؟

ٹینور شیئر استعمال کرنے کے اقدامات:

- ٹینور شیئر کھولیں، وہ لوکیشن منتخب کریں جہاں سے آپ فائل ری سٹور کرنا چاہتے ہیں، جیسے کہ ایک مخصوص ڈرائیو یا فولڈر (شکل 2.5 دیکھیں)۔
- ری سٹور کرنے کے لیے فائل کی قسم منتخب کریں (مثلاً تصاویر، دستاویزات)۔
- کھوئی ہوئی فائلوں کو تلاش کرنا شروع کرنے کے لیے "Scan" پر کلک کریں۔
- وہ فائلیں منتخب کریں جنہیں آپ بحال کرنا چاہتے ہیں اور انہیں بحال کرنے کے لیے "Recover" پر کلک کریں۔

ریکوری کی کامیابی کا انحصار اس بات پر ہے کہ اسے کتنی دیر پہلے ڈیلیٹ کیا گیا تھا اور آیا نئے ڈیٹا نے اسے اوور رائٹ (overwrite) تو نہیں کر دیا۔




شکل 2.5: ٹینور شیئر (Tenorshare) ڈیٹا ریکوری ٹول۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP

## ریکوری کی حدود (Limitations of recovery)

اگرچہ ڈیٹا ریکوری ٹولز مددگار ہو سکتے ہیں، لیکن ان کی درج ذیل حدود ہیں:

- اگر کوئی فائل کافی عرصہ پہلے ڈیلیٹ ہوگئی ہو، تو ہو سکتا ہے کہ اب وہ قابل بازیابی نہ ہو۔
- اگر ہارڈ ڈرائیو کو نقصان پہنچا ہو یا فارمیٹ کر دی گئی ہو تو ریکوری ہمیشہ ممکن نہیں ہوتی۔
- فائلیں مستقل طور پر ضائع ہو سکتی ہیں اگر ری سائیکل بن خالی کر دی گئی ہو، اور کوئی بیک اپ نہ بنایا گیا ہو۔

**SMART TIPS** سمارٹ ٹپس

- ریکوری سافٹ ویئر کو کبھی بھی اسی ڈرائیو پر انسٹال نہ کریں جہاں آپ کی کھوئی ہوئی فائل محفوظ تھی۔ اس سے کامیاب ریکوری کا امکان کم ہو سکتا ہے۔
- ایڈوانسڈ ریکوری ٹولز کو آزمانے سے پہلے ہمیشہ ری سائیکل بن کو چیک کریں۔ یہ ڈیلیٹ شدہ فائلوں کو بحال کرنے کا سب سے آسان اور محفوظ طریقہ ہے۔

**سرگرمی:**

**مقصد:** طلباء کو ٹینور شیئر (Tenorshare) کا استعمال کرتے ہوئے ایک ٹیسٹ فائل پر فائل ریکوری کے طریقہ کار کو سمجھنے میں مدد کرنا۔

**اقدامات:**

1. Desktop پر "TestFile.txt" کے نام سے ایک ٹیکسٹ فائل بنائیں۔
2. اسے ڈیلیٹ کر دیں اور ری سائیکل بن (Recycle Bin) کو خالی کر دیں۔
3. ٹینور شیئر کھولیں۔ Select All Files منتخب کریں۔ لوکیشن کے طور پر Desktop کا انتخاب کریں۔
4. Scan پر کلک کریں۔ جب فائل ظاہر ہو جائے تو اسے منتخب کریں اور Recover پر کلک کریں۔
5. اسے کسی اور فولڈر میں محفوظ کریں (مثلاً، Documents)۔

**سوالات کے جوابات دیں:**

- کیا آپ فائل کو بحال کرنے میں کامیاب ہوئے؟
- ڈیلیٹ کرنے کے بعد آپ کو اسی ڈرائیو پر نئی فائلیں محفوظ کرنے سے کیوں گریز کرنا چاہیے؟

## 2.6 حفاظتی مینٹیننس کے بہترین طریقے

بالکل اسی طرح جیسے ہم اپنی صحت کا خیال رکھتے ہیں یا اپنی گاڑیوں کی دیکھ بھال کرتے ہیں، کمپیوٹر کو بھی صحیح طریقے سے کام جاری رکھنے کے لیے باقاعدہ توجہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ حفاظتی مینٹیننس کا مطلب ہے سادہ کام کرنا جو مستقبل کے بڑے مسائل سے بچنے میں مدد کرتے ہیں۔ یہ کام آپ کے کمپیوٹر کی رفتار کو بہتر بنا سکتے ہیں، اسے محفوظ رکھ سکتے ہیں، اور اسے زیادہ دیر تک چلنے میں مدد دے سکتے ہیں۔

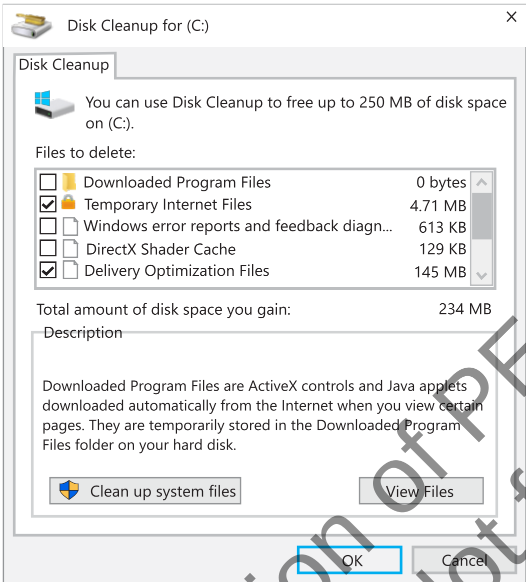
Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

## ڈسک کلین اپ

کچھ وقت کے بعد، کمپیوٹر غیر ضروری فائلیں جمع کر لیتا ہے جیسے کہ انٹرنیٹ کی عارضی فائلیں، سسٹم کیشے، ونڈوز اپ ڈیٹ کی فائلیں، اور ری سائیکل بن میں موجود آئٹمز۔ یہ فائلیں جگہ لیتی ہیں اور سسٹم کی کارکردگی کو سست کر سکتی ہیں۔ ڈسک کلین اپ ونڈوز کا ایک بلٹ ان ٹول ہے جو ایسی فائلوں کو محفوظ طریقے سے ختم کرنے میں مدد کرتا ہے۔

### ڈسک کلین اپ کرنے کے اقدامات

- ونڈوز سرچ بار میں Disk Cleanup ٹائپ کریں اور فہرست سے ٹول کھولیں۔ یہ ایک چھوٹی ونڈو کھولتا ہے جس میں آپ سے کلین کرنے کے لیے ایک ڈرائیو کا انتخاب کرنے کو کہا جاتا ہے، جیسا کہ شکل 2.6 میں دکھایا گیا ہے۔
- وہ ڈرائیو منتخب کریں جسے آپ کلین کرنا چاہتے ہیں (عام طور پر :C) اور OK پر کلک کریں۔
- OK کے بعد ظاہر ہونے والے ڈائیلاگ باکس سے، ان فائلوں کی اقسام کے لیے باکسز کو چیک کریں جنہیں آپ ڈیلیٹ کرنا چاہتے ہیں، جیسا کہ شکل 2.6 میں دکھایا گیا ہے۔
- منتخب فائلوں کو ختم کرنے کے لیے OK پر کلک کریں۔




شکل 2.6: ڈسک کلین اپ مینیو

### پیچ مینجمنٹ (Patch Management)

سافٹ ویئر اپ ڈیٹس، جنہیں پیچز (patches) بھی کہا جاتا ہے، ڈویلپرز کی طرف سے باقاعدگی سے جاری کیے جاتے ہیں تاکہ bugs ٹھیک کیے جا سکیں، نئی خصوصیات شامل کی جا سکیں، اور سیکورٹی کو بہتر بنایا جا سکے۔ اپنے سسٹم کو اپ ڈیٹ رکھنا اسے وائرس اور سیکورٹی خطرات سے بچانے میں مدد کرتا ہے۔

**دو قسم کی اپ ڈیٹس ہیں:**

i آپریٹنگ سسٹم اپ ڈیٹس (ونڈوز، macOS، وغیرہ کے لیے)۔

ii ایپلیکیشن اپ ڈیٹس (براؤزرز، میڈیا پلیئرز، وغیرہ جیسے پروگراموں کے لیے)۔

**ونڈوز میں اپ ڈیٹس چیک کرنے کے لیے:**

- Setting > Update & Security کھولیں۔
- Check for updates پر کلک کریں۔
- اگر دستیاب ہوں تو اپ ڈیٹس انسٹال کریں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

## ونڈوز ڈیفنڈر کے ساتھ محفوظ رہنا

ونڈوز ڈیفنڈر (Windows Defender) ونڈوز میں بلٹ ان سیکورٹی ٹول ہے جو آپ کے کمپیوٹر کو وائرس، مالویئر، اور دیگر خطرات سے بچاتا ہے۔ یہ دو قسم کے سکینز پیش کرتا ہے۔

- Quick Scan عام مسائل والے ڈرائیوز / جگہوں کو چیک کرنے کے لیے۔
- Full Scan پورے سسٹم کو اچھی طرح چیک کرنے کے لیے۔

ونڈوز ڈیفنڈر ریئل ٹائم پروٹیکشن (real-time protection) بھی فراہم کرتا ہے، جس کا مطلب ہے کہ یہ پس منظر میں آپ کے سسٹم کی نگرانی کرتا رہتا ہے اور اگر کچھ مشکوک ہوتا ہے تو آپ کو الرٹ جاری کرتا ہے۔

## مینٹیننس کیلنڈر رکھنا

بنیادی مینٹیننس کے کاموں کے لیے ایک باقاعدہ شیڈول مقرر کرنا ایک اچھا خیال ہے۔ ایک مینٹیننس کیلنڈر آپ کو یاد رکھنے میں مدد کرتا ہے کہ اپنے سسٹم کو کب صاف کرنا ہے، وائرس کے لیے سکین کرنا ہے، یا اپ ڈیٹس کو چیک کرنا ہے۔ آپ اسے لکھ سکتے ہیں یا اپنے فون یا کمپیوٹر پر یاد دہانیاں (reminders) سیٹ کر سکتے ہیں۔

## 2.7 سسٹم کی دستاویزات اور لاگز

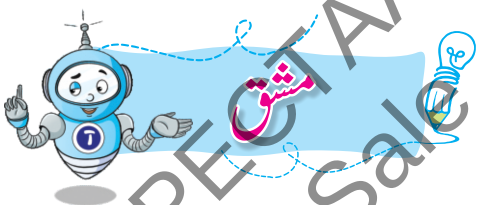
مناسب ریکارڈ رکھنا کمپیوٹر سسٹم کی مینٹیننس کا ایک اہم حصہ ہے۔ جب ہم جو کچھ کرتے ہیں اسے دستاویز کرتے ہیں، جیسے کہ سافٹ ویئر انسٹال کرنا، مسائل کو ٹھیک کرنا، یا اپ ڈیٹس کرنا، جس سے مستقبل میں سسٹمز کو ٹربل شوٹ کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

### خلاصہ (Summary)

- ٹربل شوٹنگ کے اقدامات، بشمول سسٹم کو ری اسٹارٹ کرنا، فزیکل کنیکشن (physical connections) کی جانچ پڑتال کرنا، اور سافٹ ویئر یا ہارڈ ویئر سے متعلق سادہ مسائل کو حل کرنا تاکہ کمپیوٹر کے عام مسائل کو ٹھیک کیا جا سکے۔
- جدید آپریٹنگ سسٹمز، جیسے مائیکروسافٹ ونڈوز، میں ایسے بلٹ ان (built-in) ٹولز شامل ہوتے ہیں جو سسٹم کی سرگرمیوں کی نگرانی کرنے میں مدد دیتے ہیں۔
- ٹاسک مینیجر مائیکروسافٹ ونڈوز میں ایک بلٹ ان ٹول ہے جو صارفین کو ان کے کمپیوٹر کی کارکردگی کی نگرانی کرنے میں مدد دیتا ہے۔
- ریسورس مانیٹر مائیکروسافٹ ونڈوز میں ایک جدید سسٹم ٹول ہے جو اس بات کا گہرا جائزہ فراہم کرتا ہے کہ آپ کے کمپیوٹر کے وسائل (میموری، سی پی یو، اور ڈسک) کیسے استعمال ہو رہے ہیں۔

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale

- ایونٹ ویور (Event Viewer) بھی ونڈوز کا ایک بلٹ ان ٹول ہے جو سسٹم کی سرگرمیوں کے تفصیلی لاگز (logs) ریکارڈ کرتا ہے۔ یہ صارفین کو سافٹ ویئر، ہارڈ ویئر اور سیکیورٹی سے متعلق ایرز، وارننگز اور اہم واقعات (Events) کو چیک کرنے میں مدد دیتا ہے۔
- سسٹم ریسٹور آپ کو ذاتی فائلوں کو حذف کیے بغیر اپنے کمپیوٹر کو پچھلی حالت میں واپس لے جانے کی اجازت دیتا ہے۔
- بوٹ ایبل ریکوری میڈیا (Bootable recovery media) ایک USB فلیش ڈرائیو یا DVD ہے جس میں سسٹم کی اہم فائلیں ہوتی ہیں۔
- POST سے مراد 'پاور آن سیلف ٹیسٹ' (Power-On Self-Test) ہے۔ کمپیوٹر آن ہونے کے بعد فرم ویئر (firmware) سب سے پہلے یہی کام انجام دیتا ہے۔




## کثیر انتخابی سوالات

**i. ٹاسک مینیجر بنیادی طور پر استعمال ہوتا ہے:**

الف) چلنے والی ایپلیکیشنز کی نگرانی
ب) ڈسک کی صفائی
ج) وائرس کے لیے سکین
د) فائلوں کا انتظام

**ii. سیف موڈ ونڈوز کو کس طرح سٹارٹ کرتا ہے؟**

الف) تمام ڈرائیورز اور سروسز
ب) صرف بنیادی ڈرائیورز
ج) نیٹ ورک سروسز
د) اینٹی وائرس ٹولز

**iii. بوٹ ایبل USB ڈرائیوز کس لیے استعمال ہوتی ہیں؟**

الف) گیمز انسٹال کرنا
ب) سسٹم کی مرمت اور ریکوری
ج) ویڈیوز دیکھنا
د) ای میل بھیجنا

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP

(iv) UEFI سسٹمز میں، ایک بوٹ ایبل USB کو کس سٹائل میں بنایا جانا چاہیے؟

(الف) NTFS فارمیٹ
(ب) MBR سٹائل
(ج) GPT سٹائل
(د) ای میل بھیجنا

(v) پاور-آن سیلف-ٹیسٹ (POST) کب کیا جاتا ہے؟

(الف) سسٹم بندش کے دوران
(ب) لاگ ان کے بعد
(ج) سسٹم سٹارٹ اپ پر
(د) سافٹ ویئر انسٹال کرتے وقت

(vi) ٹینور شیئر (Tenorshare) ایک ٹول ہے جو کس کے لیے استعمال ہوتا ہے؟

(الف) ویڈیوز چلانا
(ب) کھوئی ہوئی فائلیں بحال کرنا
(ج) چارٹ بنانا
(د) CPU نگرانی

(vii) فائل ہسٹری کس میں مدد کرتی ہے؟

(الف) ویب سائٹ ہسٹری کو ٹریک کرنا
(ب) ذاتی فائلوں کی کاپیاں محفوظ کرنا
(ج) ایپس انسٹال کرنا
(د) مالویئر کے لیے سکین

(vii) ونڈوز ڈیفنڈر (Windows Defender) کیا فراہم کرتا ہے؟

(الف) فائل کمپریشن
(ب) وائرس سے تحفظ
(ج) ڈسک فارمیٹنگ
(د) موسیقی چلانا

## مختصر سوالات

1. ریسورس مانیٹر کا ایک اہم فنکشن لکھیں۔
2. سسٹم ریکوری میں سیف موڈ کے استعمال کی تعریف کریں۔
3. روفوس (Rufus) کا استعمال کرتے ہوئے بوٹ ایبل USB بنانے کے اقدامات درج کریں۔
4. پاور-آن سیلف-ٹیسٹ (POST) کے دوران کیا ہوتا ہے؟
5. USB ڈرائیو سے ریکوری ٹولز استعمال کرتے وقت بوٹ آرڈر (Boot Order) کی سیٹنگ کیوں اہم ہے؟

Web version of PECTAA Textbook Not for Sale



NOT FOR SALE-PESRP

6. باقاعدگی سے ڈسک کلین اپ چلانے کے دو فائدے درج کریں۔
7. ونڈوز ڈیفنڈر (Windows Defender) سسٹم کی صحت کو برقرار رکھنے میں کیسے مدد کرتا ہے؟

## تفصیلی سوالات

1. سسٹم مینٹیننس میں ٹاسک مینیجر اور ایونٹ ویور (Event Viewer) کے کردار کی وضاحت کریں۔ ہر ٹول کے لیے ایک مثال دیں جہاں یہ کسی مسئلے کو حل کرنے میں مدد کر سکتا ہے۔
2. آپ کا کمپیوٹر سسٹم کسی مسئلے کی وجہ سے صحیح طریقے سے سٹارٹ نہیں ہو رہا ہے۔ بیان کریں کہ ذاتی فائلوں کو ڈیلیٹ کیے بغیر مسئلے کو ٹھیک کرنے کے لیے سسٹم ری سٹور یا ایک بوٹ ایبل ریکوری USB کو کیسے استعمال کیا جا سکتا ہے۔
3. کوئی سی دو حفاظتی مینٹیننس (Preventive Maintenance) تکنیکوں کی مختصر وضاحت کریں جو کمپیوٹر کو آسانی سے چلانے میں مدد کرتی ہیں۔
4. وضاحت کریں کہ ڈیلیٹ شدہ فائلوں کو تھرڈ پارٹی سافٹ ویئر کا استعمال کرتے ہوئے کیسے بحال کیا جا سکتا ہے۔ نیز، بحث کریں کہ ریکوری ہمیشہ کیوں کامیاب نہیں ہوتی۔
5. ایک ہم جماعت ونڈوز کی ایک بڑی اپ ڈیٹ کے بعد ڈسک کلین کرنا چاہتا ہے۔ وضاحت کریں کہ ڈسک کلین اپ (Disk Cleanup) کا استعمال کیسے کیا جائے، بشمول سسٹم فائلوں کو محفوظ طریقے سے ریموو (Remove) کرنے کے۔

## کثیر انتخابی سوالات کے جوابات

1. الف — چلنے والی ایپلیکیشنز کی نگرانی
2. ب — صرف بنیادی ڈرائیورز
3. ب — سسٹم کی مرمت اور ریکوری
4. ج — GPT سٹائل
5. ج — سسٹم سٹارٹ اپ پر
6. ب — کھوئی ہوئی فائلیں بحال کرنا
7. ب — ذاتی فائلوں کی کاپیاں محفوظ کرنا
8. ب — وائرس سے تحفظ

Web version of PECTAA Textbook
Not for Sale


NOT FOR SALE-PESRP