

بَابُ الرَّازِدَارِيَّةِ

باب #4 ڈیٹا اور رازداری کا معاملہ

س10: کاپی رائٹ قانون سے کیا مراد ہے؟

ج: کاپی رائٹ پینٹ سے مختلف ہے۔ کاپی رائٹ کے قانون کے مطابق کسی بھی آئیڈیا یا چیز کو کاپی نہیں کیا جاسکتا۔ حقوق کاپی کرنے کے لیے مخصوص ہیں۔ عام طور پر کوئی چیز کاپی رائٹ کے تحت محفوظ ہے تو ہم اس میں کاپی رائٹ کا نشان رکھتے ہیں۔ ©

س1: ڈیٹا یا معلومات کی رازداری سے کیا مراد ہے؟

ج: ضرر پہنچانے والے صارفین سے ڈیٹا کی حفاظت کرنا ڈیٹا یا معلومات کی رازداری کہلاتا ہے۔

س2: پائیرسی سے کیا مراد ہے؟

ج: پائیرسی کا مطلب غیر قانونی نقلیں تیار کرنا ہے۔ کتاب، شاعری، سافٹ ویئر، فلم، مصوری، گھر کا نقشہ یا کسی ایسے کام کی خلاف قانون نقل کرنا جو قانون کے خلاف ہو۔

س11: تجارتی راز کی پائیرسی سے کیا مراد ہے؟

ج: تجارتی راز سے مراد وہ راز جو کسی کمپنی کی کامیابی کے لیے نمایاں کردار ادا کریں۔ یہ کسی کمپنی کے لیے قابل قدر اور افادیت کے حاصل ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر سائنس کے شعبہ میں تجارتی راز پوشیدہ رکھنا نہایت اہم ہے۔

س3: اوپن سورس سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟

ج: اوپن سورس سافٹ ویئر میں کوئی کاپی رائٹ کے تحفظات نہیں ہوتے۔ لہذا ہم سورس کوڈ کاپی کر سکتے ہیں۔ اس میں ترمیم کر سکتے ہیں اور اسے فروخت کر سکتے ہیں۔

س12: تخریب کاری سے کیا مراد ہے؟

ج: تخریب کاری کمپیوٹر سسٹم پر ایک سنگین حملہ ہے۔ کچھ نقصان پہنچانے والے صارفین دور بیٹھے ہوئے ہی اس سسٹم پر حملہ کر سکتے ہیں۔ کوئی مفت سافٹ ویئر کے ذریعے بھیج سکتا ہے۔

س4: سافٹ لفٹنگ سے کیا مراد ہے؟

ج: کسی دوسرے سے کاپیکیشن سافٹ ویئر کی کاپی لے کر انشال کرنا سافٹ لفٹنگ کہلاتا ہے۔

س13: وائرس کیا ہے؟

ج: وائرس برے ارادے سے لکھا گیا کمپیوٹر پروگرام ہے۔ یہ معلومات کو تبدیل، تباہ کر سکتا ہے یا قیمتی ڈیٹا سے چھین چھاڑ کر سکتا ہے۔

س5: کلائنٹ سرور اور یوزر سے کیا مراد ہے؟

ج: حاصل کردہ لائسنس کے مقابلے سافٹ ویئر کی مزید کاپیاں انشال کرنا۔

س14: رازداری Confidentiality سے کیا مراد ہے؟

س6: ہارڈ ڈسک لوڈنگ سے کیا مراد ہے؟

ج: رازداری کا مطلب یہ ہے کہ ہم اپنے ڈیٹا کو خفیہ رکھنا چاہتے ہیں۔ ہم یہ نہیں چاہتے کہ ہماری مرضی کے بغیر کوئی اس ڈیٹا کو ایکس کر سکے۔

ج: تجدید شدہ یا نئے کمپیوٹر پر غیر مجاز شدہ سافٹ ویئر کی کاپیاں انشال اور فروخت کرنا۔

س15: صداقت Integrity سے کیا مراد ہے؟

س7: جعل سازی سے کیا مراد ہے؟

ج: ہم ڈیٹا کو درست رکھنا چاہتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہم یہ نہیں چاہتے کہ ہماری بینک کی ویب سائٹ ہمارے بینک بیلنس کو اکاؤنٹ میں موجود رقم سے کم ظاہر کرے۔

ج: کاپی رائٹ کے بغیر سافٹ ویئر کی نقلیں تیار کرنے اور بیچنے کو جعل سازی کہتے ہیں۔

س8: آن لائن پائیرسی سے کیا مراد ہے؟

ج: آن لائن پائیرسی میں عموماً غیر قانونی سافٹ ویئر زڈاؤن لوڈ کرنا شامل ہیں۔ سافٹ ویئر کمپنیاں سافٹ ویئر پائیرسی کے خلاف جنگ کر رہی ہیں۔ عدالتیں سافٹ ویئر کے تحفظ کے لیے قوانین بنا رہی ہیں۔

س16: دستیابی Availability سے کیا مراد ہے؟

ج: اس سے مراد ہے کہ جب چاہیں اپنے ڈیٹا پر رسائی حاصل کر سکیں۔ کیونکہ اگر فروخت کے وقت ڈیٹا میسر نہ ہو تو پھر کچھ دوسری صورتوں میں یہ بیکار ہو جاتا ہے۔

س9: پینٹ سے کیا مراد ہے؟

س17: کمپیوٹیشن سے کیا مراد ہے؟

ج: کسی بھی قسم کی معلومات کی پروسیسنگ کمپیوٹر کے ذریعے کرنا کمپیوٹیشن کہلاتا ہے۔

ج: پینٹ کسی آئیڈیا کی حفاظت کا ایک طریقہ ہے۔ یہ دوسروں کو اس آئیڈیا کی بنیاد پر کچھ ایجاد کرنے اور فروخت کرنے سے روکنے کا آپ کا حق دیتا ہے۔

س18: خفیہ کاری Encryption سے کیا مراد ہے؟

ج: یہ ایک نمبر کے ذریعے کام کرتا ہے۔ نمبر میں 26 قطاریں اور 26 کالم ہوتے ہیں۔ اس طریقے میں ہمارے پاس ایک متبادل Key ہوتی ہے۔ جسے سادہ عبارت کے ساتھ ملا دیا جاتا ہے جس سے سائفر ٹیکسٹ بنتا ہے۔

س27: کرپٹو اینالس سے کیا مراد ہے؟ سب سے زیادہ کونسا لفظ استعمال ہوتا ہے؟

ج: کرپٹو اینالس Cryptanalysis سائفر پیغام میں حروف یا گروپوں کی فریکوئنسی کا مطالعہ ہے۔ یہ طریقہ کار سائفر کو توڑنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ سب سے زیادہ لفظ E استعمال ہے۔

س28: متبادل سائفر کے نقائص بیان کریں؟

ج: سائفر ایک آسان طریقہ ہے کیونکہ سائفر حروف تہجی محض حروف تہجی کی ایک دائروی ترتیب ہے۔ اس میں حروف کی تعداد چھپی نہیں ہوتی۔

س29: پاس ورڈ اور کرپٹو گرافک کیز میں فرق بیان کریں؟

گرافک کیز	پاس ورڈ
خفیہ کاری پیغام کو پڑھنے کے لیے کیز کا استعمال کرتی ہے	پاس ورڈ ایک سسٹم تک رسائی کے لیے استعمال ہوتا ہے
کی Key ایک پیغام کو پراسس کرنے کے لیے کوئی سافٹ ویئر یا انسان استعمال کر سکتا ہے	پاس ورڈ کو بنانا، پڑھنا اور یاد رکھنا انسانی عمل ہے

س30: اچھے پاس ورڈ کی خصوصیات بیان کریں؟

ج: 1- یہ کم از کم آٹھ حروف پر مشتمل ہو، 2- یہ مکمل حروف پر مشتمل نہ ہو، 3- یہ گزشتہ پاس ورڈ سے مختلف ہو، 4- یہ بڑے، چھوٹے حروف، نمبر اور علامات پر مشتمل ہو۔

س31: سائبر کرائم سے کیا مراد ہے؟

ج: ایک جرم جس میں کمپیوٹر نیٹ ورک یا آلات استعمال کیے جاتے ہیں۔ اسے سائبر کرائم کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر 1- شناخت کی چوری، 2- ٹرانزیکشن فراڈ، 3- ایڈوانس فیس فراڈ، 4- ہیکنگ۔

س32: ہیکنگ اور سپائی ویئر سے کیا مراد ہے؟

ج: ہیکنگ: غیر قانونی طور پر کسی دوسرے کے کمپیوٹر تک رسائی حاصل کرنا ہیکنگ کہلاتا ہے۔

سپائی ویئر: ایک سافٹ ویئر ہے اس کا مقصد کسی شخص یا تنظیم کے علم میں لائے بغیر اس کی معلومات جمع کرنا ہے۔

س33: فیشنگ ایک سے کیا مراد ہے؟

ج: پاس ورڈ اور کریڈٹ کی تفصیلات جیسی حساس معلومات ای میل کے ذریعے حاصل کرنے کی ایک جعل ساز کوشش کو فیشنگ کہتے ہیں۔

س34: DOS ایک سے کیا مراد ہے؟

ج: ڈیٹا کو ناپڑھے جانے والی شکل میں تبدیل کرنے کے عمل خفیہ کاری کہتے ہیں۔ خفیہ کاری ہمارے ڈیٹا کو ہیکر سے بچانے میں مدد دیتی ہے۔

س19: سائفر ٹیکسٹ اور پلین ٹیکسٹ میں فرق بیان کریں؟

ج: پلین ٹیکسٹ: وہ متن جس کو خفیہ کاری سے تبدیل کرنا ہو پلین ٹیکسٹ کہلاتا ہے۔ یہ ہمارا اصل پیغام ہے۔

سائفر ٹیکسٹ: پلین ٹیکسٹ کو جب خفیہ کاری کے عمل سے گزارا جاتا ہے تو یہ سائفر ٹیکسٹ بن جاتا ہے۔ سائفر ٹیکسٹ کو پڑھا نہیں جاسکتا۔

س20: کی (Key) سے کیا مراد ہے؟

ج: ڈیٹا کو پڑھنے کے لیے ایک خفیہ کی یا کلید کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ خفیہ کو ڈھونڈتا ہے جس کے ذریعے سائفر ٹیکسٹ کو دوبارہ اصل حالت میں لوٹایا جاتا ہے۔

س21: ہیکر کیا کرتا ہے؟

ج: کمپیوٹر ماہر جو ڈیٹا چوری کر سکتا ہے۔ جب ڈیٹا کو ایک جگہ سے دوسری جگہ بھیجا جاتا ہے اسے چوری کر سکتا ہے اس کو ہیکر کہتے ہیں۔ اس عمل کو ہیکنگ کہتے ہیں۔

س22: روزمرہ زندگی میں خفیہ کاری کے فوائد یا اہمیت بیان کریں؟

ج: 1- ہیکر سے تحفظ حاصل ہوتا ہے، 2- خفیہ کاری رازداری کی حفاظت کرتی ہے، 3- خفیہ کاری آلات میں ڈیٹا کی حفاظت کرتی ہے۔

س23: متبادل سازی Substitution cipher کیا ہے؟ طریقوں کے نام لکھیں۔

ج: متبادل سازی خفیہ کاری کا ایک طریقہ کار ہے جس میں اصل متن کے حروف دوسرے حروف کے ساتھ تبدیل کر دیے جاتے ہیں۔ اس کے دو طریقے ہیں 1- سیزر سائفر، 2- وگنمیر سائفر۔

س24: سیزر سائفر کس نے ایجاد کیا؟

ج: سیزر ایک رومن سیاست دان اور فوجی جنرل تھا جس نے رومی سلطنت کے عروج میں اہم کردار ادا کیا۔ سیزر نے اپنے فوجیوں اور جرنیلوں کو پیغامات بھیجنے کے لیے ایک خفیہ کاری کا طریقہ استعمال کیا جس کو سیزر سائفر کہا جاتا ہے۔

س25: سیزر سائفر میں خفیہ کاری کا طریقہ بیان کریں؟

ج: اس طریقے میں ہم ہر حرف تہجی کو تحریر کرتے وقت دوسرے حرف سے تبدیل کر دیتے ہیں۔ حروف کی ترتیب میں اصل حروف تہجی کے بائیں یا دائیں کے لیے کچھ طے شدہ نمبر ہوتے

ہیں۔ مثلاً اس طریقے کے تحت سادہ عبارت "PAKISTAN" خفیہ کاری

میں "UFPNXYFS" میں تبدیل ہو گا۔

س26: وگنمیر سائفر سے کیا مراد ہے؟

ج: (Denial of Service) DOS؛ ینائل آف سروس کا مخفف ہے۔ کمپیوٹنگ میں ایک مشین یا نیٹ ورک کو بیکار بنانے کے لیے DOS ایک کیا جاتا ہے۔ جو کہ سائبر کرائم کی ایک قسم ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ آپ کی سروسز کام کرنا چھوڑ دیتی ہیں۔

مشق

- س 1: درج ذیل میں سے کون سا فٹ ویئر پائیرسی کی اقسام میں شامل ہے؟
- (i) سافٹ لٹنگ (ii) ذمہ داری (iii) کلائنٹ (iv) آن لائن
- سرور اور یوزر پائیرسی
- س 2: درج ذیل میں سے کون سا سائبر کرائم نہیں ہے؟
- (i) ہیکنگ (ii) فٹنگ کرائم (iii) شناخت چوری (iv) ڈیکلیریشن
- س 3: درج ذیل میں سے کون سا عمل فٹنگ ای میل کی خوبی نہیں ہے؟
- (i) سرکاری ڈیٹا کی (ii) ای میل (iii) آئی ٹی (iv) اصل ویب
- خلاف ورزی کی اکاؤنٹ میں اپ یاد دہانی سائٹ کی ڈومین اطلاع ڈیٹ
- س 4: درج ذیل میں سے فٹنگ ویب سائٹ کی خوبی نہیں ہے؟
- (i) اصل ویب (ii) زائرین کو جمع (iii) ویب مواد (iv) ای میل
- سائٹ جیسی ڈومین کرنے کے فارم سے اصل لنک اکاؤنٹ میں اپ
- س 5: درج ذیل میں سے کون سی اچھے پاس ورڈ کی خوبی نہیں ہے؟
- (i) آٹھ حرفی (ii) یوزر نیم پر (iii) بڑے حروف (iv) پاس ورڈ
- طوالت مشتمل نہ ہو پر مشتمل ہو مشتمل نہ ہو صرف آپ کے نام پر مشتمل ہو