

# Introduction to Ethical Hacking

## Disclaimer:

এই কোর্সটি শুধুমাত্র শিক্ষা ও সাইবার নিরাপত্তা সচেতনতার উদ্দেশ্যে তৈরি। এখানে প্রদত্ত সকল তথ্য আইনসম্মত ও নৈতিক (Ethical) প্রেক্ষাপটে ব্যবহারের জন্য। কোনো ধরনের অবৈধ হ্যাকিং, অননুমোদিত প্রবেশ বা ক্ষতিকর কর্মকাণ্ডের জন্য এই কন্টেন্ট ব্যবহার করা যাবে না। এই তথ্যের অপব্যবহারের জন্য লেখক কোনোভাবেই দায়ী নন।

## Class Overview:

এই ক্লাসে আমরা Ethical Hacking এবং Cyber Security-এর মৌলিক ধারণা, হ্যাকারদের বিভিন্ন ধরন এবং সাইবার সিকিউরিটিতে ক্যারিয়ার সম্ভাবনা সম্পর্কে পরিষ্কারভাবে জানব। এই ক্লাসটি পুরো কোর্সের ভিত্তি হিসেবে কাজ করবে।

এই ক্লাসে আপনি যা শিখবেন:

- Ethical Hacking কী এবং কেন এটি গুরুত্বপূর্ণ
- Cyber Security কী
- Hackers-এর বিভিন্ন ধরন
- Cyber Security-তে চাকরি ও ক্যারিয়ার সুযোগ

---

## 01. What is Ethical Hacking?

Ethical Hacking হলো একটি বৈধ ও নৈতিক প্রক্রিয়া যেখানে অনুমোদিত ব্যক্তি বা পেশাদার (যাকে Ethical Hacker বা White Hat Hacker বলা হয়) কোনো কম্পিউটার সিস্টেম, নেটওয়ার্ক বা অ্যাপ্লিকেশনের নিরাপত্তাজনিত দুর্বলতা খুঁজে বের করেন। এই দুর্বলতাগুলো অপব্যবহার না করে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান বা কর্তৃপক্ষকে রিপোর্ট করা হয়, যাতে তারা সময়মতো সমস্যাগুলো সমাধান করতে পারে।

Ethical Hacking-এর মূল উদ্দেশ্য হলো—সাইবার অপরাধীরা যেন এই দুর্বলতাগুলো ব্যবহার করে ক্ষতি করতে না পারে, সে জন্য আগেই ঝুঁকিগুলো শনাক্ত করা। সহজ ভাষায় বলা যায়, Ethical Hacker একজন ভালো মানুষ, যিনি খারাপ হ্যাকারদের মতোই টেকনিক ব্যবহার করেন, কিন্তু ভালো ও বৈধ উদ্দেশ্যে।

উদাহরণ:

ধরা যাক, কোনো ব্যাংকের অনলাইন সিস্টেমে পাসওয়ার্ড সিকিউরিটিতে একটি দুর্বলতা রয়েছে। একজন Ethical Hacker অনুমতি নিয়ে সেই দুর্বলতাটি শনাক্ত করেন এবং ব্যাংক কর্তৃপক্ষকে রিপোর্ট করেন, যাতে তারা দ্রুত প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা ব্যবস্থা নিতে পারে।

---

## 02. What is Cyber Security?

Cyber Security হলো এমন একটি সুরক্ষা ব্যবস্থা, যার মাধ্যমে কম্পিউটার, সার্ভার, নেটওয়ার্ক, ডেটা এবং ডিজিটাল সিস্টেমকে হ্যাকিং, ভাইরাস, ম্যালওয়্যার, ফিশিং এবং অন্যান্য সাইবার আক্রমণ থেকে রক্ষা করা হয়।

Cyber Security-এর প্রধান লক্ষ্য হলো—তথ্য ও সিস্টেমকে নিরাপদ রাখা এবং যেন কোনো অননুমোদিত ব্যক্তি অনুমতি ছাড়া সিস্টেমে প্রবেশ করতে না পারে।

সহজভাবে বলা যায়, Cyber Security হলো আপনার ডিজিটাল সম্পদের জন্য একটি শক্ত তালু, আর Ethical Hacking হলো সেই তালু পরীক্ষা করে দেখা যে এটি সত্যিই কতটা নিরাপদ।

---

## 03. Types of Hackers (Hackers-এর ধরন)

### 1. White Hat Hackers (Ethical Hackers)

এরা বৈধ ও নৈতিক উদ্দেশ্যে হ্যাকিং করে। প্রতিষ্ঠান বা কোম্পানির অনুমতি নিয়ে সিস্টেমের দুর্বলতা শনাক্ত করে এবং সেগুলো ঠিক করতে সহায়তা করে।

উদাহরণ: ব্যাংক, সরকারি প্রতিষ্ঠান বা আইটি কোম্পানিতে সাইবার সিকিউরিটি শক্তিশালী করার জন্য White Hat Hacker নিয়োগ দেওয়া হয়।

### 2. Black Hat Hackers (Malicious Hackers)

এরা অবৈধ ও অপরাধমূলক উদ্দেশ্যে হ্যাকিং করে। অনুমতি ছাড়া সিস্টেমে প্রবেশ করে তথ্য চুরি, ক্ষতি সাধন বা অর্থ আদায়ের চেষ্টা করে।

উদাহরণ: র‍্যানসমওয়্যার আক্রমণ, ক্রেডিট কার্ড হ্যাকিং, ডেটা লিক ইত্যাদি।

### 3. Grey Hat Hackers

এরা White Hat ও Black Hat-এর মাঝামাঝি। সাধারণত ক্ষতিকর উদ্দেশ্য না থাকলেও অনুমতি ছাড়া সিস্টেমে প্রবেশ করে দুর্বলতা খুঁজে বের করে। অনুমতি ছাড়া প্রবেশ করার কারণে এটি আইনত অপরাধ হিসেবে গণ্য হতে পারে।

উদাহরণ: কোনো কোম্পানির ওয়েবসাইটে দুর্বলতা খুঁজে পেয়ে পরে কোম্পানিকে জানানো, কিন্তু আগে কোনো অনুমতি না নেওয়া।

### 4. Script Kiddies

এরা প্রকৃত অর্থে দক্ষ হ্যাকার নয়। অন্যদের তৈরি করা টুল বা স্ক্রিপ্ট ব্যবহার করে হ্যাকিংয়ের চেষ্টা করে, কিন্তু টেকনিক্যাল জ্ঞান খুবই সীমিত।

উদাহরণ: ইন্টারনেট থেকে রেডিমেড হ্যাকিং টুল ডাউনলোড করে মজা করার জন্য ব্যবহার করা।

### 5. Hacktivists (Hacker + Activist)

এরা রাজনৈতিক বা সামাজিক বার্তা ছড়ানোর উদ্দেশ্যে হ্যাকিং করে। সরকার, প্রতিষ্ঠান বা সংগঠনকে টার্গেট করে নিজেদের মতাদর্শ প্রকাশ করে।

উদাহরণ: কোনো রাজনৈতিক ঘটনার প্রতিবাদে সরকারি ওয়েবসাইট হ্যাক করা।

### 6. Suicide Hackers

এরা এমন হ্যাকার যারা নিজের পরিচয় প্রকাশ হয়ে যাওয়ার ভয় করে না। বড় ধরনের ক্ষতি করার উদ্দেশ্যে নিজের নিরাপত্তাকেও ঝুঁকির মধ্যে ফেলে।

### 7. State-Sponsored Hackers (Government Hackers)

এরা কোনো দেশের সরকারের হয়ে কাজ করে অন্য দেশ বা সংস্থার গোপন তথ্য সংগ্রহের জন্য। একে Cyber Espionage বা সাইবার গুপ্তচরবৃত্তি বলা হয়।

উদাহরণ: একটি দেশের হ্যাকার দল অন্য দেশের প্রতিরক্ষা নেটওয়ার্কে আক্রমণ করে গোপন তথ্য সংগ্রহ করা।

---

## **04. Cyber Security Job Opportunities (চাকরির সুযোগসমূহ)**

### **Red Team / Offensive Roles**

1. Ethical Hacker
2. Penetration Tester
3. Red Team Specialist
4. Bug Bounty Hunter / Freelance Security Researcher

### **Blue Team / Defensive Roles**

5. Cyber Security Analyst
6. SOC (Security Operations Center) Analyst
7. Incident Responder
8. Malware Analyst
9. Cyber Forensic Expert
10. Blue Team Specialist

### **Engineering & Architecture Roles**

11. Network Security Engineer
12. Application Security Engineer
13. Cloud Security Engineer
14. Information Security Engineer

### **Management, Audit & Compliance**

15. Security Auditor
16. Risk and Compliance Manager
17. Data Privacy Officer
18. Cyber Threat Intelligence Analyst

### **Training & Consulting**

19. IT Security Consultant
20. IT Security Specialist
21. Security Consultant
22. IT Security Trainer / Educator

---

## Class Summary

এই ক্লাসে আমরা Ethical Hacking ও Cyber Security-এর মৌলিক ধারণা, হ্যাকারদের বিভিন্ন ধরন এবং সাইবার সিকিউরিটিতে সম্ভাবনাময় ক্যারিয়ার সম্পর্কে জেনেছি। পরবর্তী ক্লাসগুলোতে আমরা ধাপে ধাপে নেটওয়ার্কিং, ওয়েব সিকিউরিটি, OSINT, Social Engineering এবং Penetration Testing-এর মতো গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো শিখব।

---

**End**