

**Unit Testing** হল সফটওয়্যার টেস্টিংয়ের একটি পদ্ধতি যেখানে কোডের ক্ষুদ্রতম অংশ, অর্থাৎ "unit", পৃথকভাবে পরীক্ষা করা হয়। সাধারণত, প্রতিটি ফাংশন বা মেথডকে একটি ইউনিট হিসেবে ধরা হয়।

### **Unit Testing এর বৈশিষ্ট্য:**

- ✓ **স্বতন্ত্রভাবে পরীক্ষা করা হয়:** প্রতিটি ইউনিট আলাদাভাবে চেক করা হয়, যাতে এটি সঠিকভাবে কাজ করছে কিনা বোঝা যায়।
- ✓ **স্বয়ংক্রিয় (Automated) বা ম্যানুয়াল হতে পারে:** সাধারণত, JUnit (Java), NUnit (.NET), PyTest (Python), Mocha (JavaScript) এর মতো টেস্টিং ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করে Automated Unit Test লেখা হয়।
- ✓ **ডেভেলপমেন্টের প্রাথমিক ধাপে করা হয়:** কোড ডেভেলপ করার সময়ই ডেভেলপাররা ইউনিট টেস্ট লেখেন, যাতে পরবর্তী পর্যায়ে বাগ ধরা সহজ হয়।

### **Unit Testing এর উপকারিতা:**

- ☐ Bug দ্রুত শনাক্ত করা যায়
- ☐ কোডের রিফ্যাক্টরিং সহজ হয়
- ☐ মডিউলার কোডিংকে উৎসাহিত করে
- ☐ সফটওয়্যারের স্থায়িত্ব নিশ্চিত করে

আপনার যদি আরও বিস্তারিত জানা লাগে বা কোনো নির্দিষ্ট টুল নিয়ে জানতে চান, বলবেন!