Clean code কাকে বলে?

দক্ষতার সাথে এবং সংক্ষিপ্ত পদ্ধতিতে কোড করার জন্য clean code এর concept খুবই গুরুত্বপূর্ণ। তাই বলে একেবারে সংক্ষিপ্ত উপস্থাপন গ্রহণযোগ্য নয়। বরং code টিকে কতটা cleanly উপস্থাপন করা যায়, বা কত সহজে codeটি আয়ত্ব করা যায় - সেখানেই coder এর কৃতিত্ব।

Clean code লেখার কিছু নিয়ম রয়েছেঃ

1. বিভিন্ন variables এবং methods এর নাম যতটা meaningful দেয়া যায়, কোড ততটাই clean হয়। যেমনঃ দু’টি নাম্বার যোগ করার ক্ষেত্রে প্রোগ্রাম variables $c = $a + $b; এভাবে লেখার চেয়ে $result = $a + $b লেখা বেশি meaningful.

method/function এর নামের ক্ষেত্রেও এটি প্রযোজ্য। যেমনঃ

function c($a, $b){

$d = $a + $b;

} এভাবে লেখার চেয়ে,

function addition($a, $b){

$result = $a + $b;

} এভাবে লেখা অনেক বেশি কার্যকর।

>> তবে কিছু কিছু ক্ষেত্রে function কে যতটা সম্ভব ছোট করে লিখতে হবে। ভাবতে হবে কিভাবে একে আরো ছোট করা যায়। কেননা এর পরিসর যত কম হবে, code তত clean হবে এবং দেখা মাত্রই বোঝা যাবে ফাংশনটি কী কাজ করে।

>> একটি function শুধু মাত্র একটিই কাজ করবে।

>> function এর মধ্যে কোন ধরনের nested control structure যেমন if/elseif/elseif……….else  থাকবে না।

1. যেকোন ধরনের disinformation create করলে কোড clean হয় না । যেমনঃ

যদি আমরা কোন স্টুডেন্ট এর ইনফো এবং তার course ইনফো পেতে চাই,সেক্ষেত্রে private getstudentinformation, getcourseinformation লেখার পরিবর্তে getstudent, getcourse লিখলেও বুঝা যায় কি জানতে চাওয়া হয়েছে।

1. যেকোন variable এর name declaration এর জন্য pronouncable name declare করাই ভালো। এতে বিভিন্ন variable এর মধ্যে পার্থক্য করে পাওয়া যায় কোনটা কি mean করছে। যেমনঃ $x যদি time per second বুঝানোর জন্য use না করে $time\_per\_second এভাবে লেখা হয়, তবে meaningful variable পাওয়া যায়।
2. কোনো variable এর scope বা lifetime অর্থাৎ এর পরিব্যাপ্তি যত বড় হবে, তার নামটিও তত বেশি অর্থবহ হওয়া আবশ্যক। যেমন- for loop এর একটি counter variable এর পরিসীমা loop পর্যন্তই। তাই এর নাম i/j/k হলেও সমস্যা নেই কারণ এটি আর পরবর্তীতে ব্যবহার করার প্রয়োজন পড়ছে না।

কিন্তু “d” বলে একটি variable declare করা হলো যেটি একটি লম্বা function এর পুরোটা জুড়েই তৈরির পর থেকে অতিবাহিত সময়  হিসাব করবে, তার জন্য daysSinceCreation নাম দেয়াই ভালো। এই নামটি বড় হলেও সহজেই variableটি খুঁজে বের করা যাবে।

1. নামকরণের ক্ষেত্রে এমন word পরিহার করতে হবে যার দ্বৈত অর্থ আছে।যেমনঃ

একই class এ যোগ করা এবং data সংযোজন করার জন্য দুটি function/method থাকলে যোগের functionটির নাম add রাখা হলে পরের টির নাম হতে পারে insert বা append. এক্ষেত্রে add নামটি পরিহার করাই বাঞ্চনীয়।

1. কিছু কিছু ক্ষেত্রে একই কোড বিভিন্ন জনের এডিট করার দরকার হতে পারে। তাই নামকরণের ক্ষেত্রে field/domain এর common termগুলো ব্যবহার করা উচিত। Computer Science এ ব্যবহৃত নাম বা algorithm এর নামের সাথে মিল রেখে কাজ করা উচিত। এক্ষেত্রে কোন ধরনের specific term না আনাই ভালো।
2. Class এবং object  এর নাম noun  বা noun phrase  হওয়া উচিত । যেমন - Customer, WikiPage, Account এবং  AddressParser.
3. Comment করার সময় সবচেয়ে প্রয়োজনীয় যে বিষয়টি মনে রাখতে হবে তা হল- এমনভাবে code করবো যাতে comment লিখতেই না হয়!অর্থাৎ অন্য যে কেউ কোডটি পড়েই বুঝতে পারবেন কোন function/block/variable এর কাজ কী। তাকে আলাদা ভাবে comment section খুঁজতে হবে না।