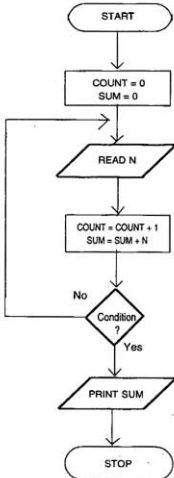


# প্রোগ্রামিং-এর জগৎ

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর)



## সিউডো কোড (Pseudo Code)

সিউডো কোড হলো প্রোগ্রামের Draft বা খসড়া রূপ। প্রোগ্রাম ডিজাইনে এর ব্যাপক ব্যবহারের কারণে একে কখনও কখনও Program Design Language (PDL)ও বলা হয়। স্ট্রাকচারি ভাবে পরবর্তী কাজটিই হলো উপযুক্ত কনস্ট্যান্ট, ভ্যারিয়েবল ও লজিক স্ট্রাকচার ব্যবহার করে অ্যালগরিদমটিকে সিউডো কোডে রূপান্তরিত করা। ভাষা ব্যবহারে কোন বিধি-নিয়ম না থাকলেও সহজবোধ্য ইংরেজী শব্দ ব্যবহার এবং প্যারা আর অধ্যায় সঙ্গানোয়া মতই সুন্দর করে উপস্থাপন করা এক্ষেত্রে অপরিহার্য। বিশেষ কী-ওয়ার্ড গুলো বড় হাতের অক্ষরে এবং অন্যান্য শব্দগুলো ছোট হাতের অক্ষরে লিখে এবং প্রতিটি লজিক স্ট্রাকচারের মধ্যবর্তী কাজগুলোকে কিবিশ্ব (সেধারণত এক ট্যাব পরিমাণ) বামে সরিয়ে এর তপনত মান বুঝি করা যায়। এমন দেখা যাক লজিক স্ট্রাকচারগুলোকে কিভাবে সিউডো কোডে রূপান্তর করা যায়।

পূর্বর উপস্থাপিত কাজগুলো হাজারিকভাবেই Sequence Logic এর আভ্যন্তরীণ। তাই আসাদ্য কোন কী ওয়ার্ড এখানে ব্যবহারের প্রয়োজন নেই।

Process 1  
Process 2

Selection Logic কে সাধারণত IF — THEN — ENDIF বা — IF — THEN — ELSE — ENDIF এভাবে প্রকাশ করা হয়। যেমন :

```

IF Condition                IF condition
    THEN Process 1          THEN process 1
ELSE                          ELSE
    THEN Process 2          THEN process 2
ENDIF                          ENDIF
    
```

Iteration Logic এর ক্ষেত্রে দুটি ভিন্ন স্ট্রাকচারের কথা পুর্বেই বলেছি। সিউডো কোডে প্রথমটিকে DO WHILE . . . ENDDO এবং দ্বিতীয়টিকে REPEAT — UNTIL দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

```

DO WHILE condition          REPEAT
    Process 1                Process 1
    Process 2                Process 2
ENDDO                        UNTIL Condition
    
```

## একটি উদাহরণ

পূর্বকর্তী সংখ্যার মুঠো সমন্বয় দেয়া হয়েছিল যার প্রথমটিকে আমরা এখানে উদাহরণ হিসেবে ব্যবহার করব। ধাপগুলো ইতিপূর্বেই আলোচনা করা হয়েছে। তাই প্রথমেই দেখা যাক এর স্ট্রাকচার কিরূপ হবে।

এই প্রোগ্রামটির সিউডো কোড কিরূপ হবে?

```

Begin
count = 0
SUM = 0
REPEAT
    read N
    count = count + 1
    SUM = SUM + N
UNTIL N = 10
Print sum
END
    
```

এখানে উল্লেখ্য যে আপনার সমাধানটি যে প্রকার সমাধানটির হুবহু অনুরূপ হবে তা নয় বরং তেঁা করে দেখুন প্রতিটি সমস্যাকেই আপনি কতভাবে সমাধান করতে পারেন।

## ভাব, ভাবনা ও ভাষা

মনের ভাবকে প্রথমে মনের তেতরেই পরিভাষ্যে মুঠিয়ে তুলতে হয়। তারপর তাকে প্রকাশ করা হয় ভাষায় মাধ্যমে। পাঠশালার তিনপর্বের এই পঠিত্বের উদ্দেশ্য ছিল প্রোগ্রামিং-এর জগতের ভাবনার ধারভঙ্গোকে চুলে দেয়া। এবার ভাষায় প্রকাশের দায়িত্ব আপনার। উপযুক্ত কিছু বর্ণমালার বই, উচ্চমানের প্রোগ্রামারদের লেখা কিছু প্রোগ্রাম ইত্যাদি নিয়মিত অধ্যয়ন আর চর্চার মাধ্যমেই আপনি যথোপযুক্ত শব্দ চয়নের দক্ষতা অর্জন করতে পারবেন। যেমন ধরুন মনের আয়নার তথা সিউডো কোডে ব্যবহৃত IF শব্দটির প্রতিশব্দটি কি? IF, IIF না II? আপনি যে আয়নায় প্রোগ্রাম লিখুন না কেন এ পর্যন্ত আলোচিত বিষয়গুলো প্রোগ্রামের অন্য কোন না কোন পূর্ব পেরে যাবেন। কোন ভাষা নির্বাচন করবেন তা নির্ভর করবে, আপনি কোন উদ্দেশ্যে প্রোগ্রামটি লিখছেন তার উপর। প্রোগ্রামিং এর ভগ্নতের অধিবাসীসে কানে C ও C++ বেশ জনপ্রিয় ভাষা। একৌশলী ও বিজ্ঞানীরা অবশ্য Fortran-এ কথা বলতে পছন্দ করেন। basic এখনও পর্বত নতুনদের কাছে জনপ্রিয়। Pascal নতুন পুরাতন উভয়ের কাছেই সমাপৃত। জাটাবেজ ব্যবহারকারীরা ডিবেজের মত ভাষা বেছে নেন। পক্ষপাতিত্ব না থাকে তবে বলব C/C++ সম্পর্কে কিছুটা হলও জেনে নিন।

প্রোগ্রামিং এর জগতে আপনার বিচলন সুন্দর ও সাফল্যমণ্ডিত হোক এই কামনা এই করাছি।

কম্পিউটার প্রোগ্রামিং প্রোগ্রামিং '৯৩  
আবেদন করার শেষ তারিখ ৩ ডিসেম্বর ১৯৯৩  
বিস্তারিত জানার জন্য এসব্বা কম্পিউটার জগৎ-এ যোগাযোগ দেখুন