Lecture: 2 (2nd week)

24.01.22

for Loop statement:

```
for i = 1 : 10
    i
end
```

→ এখানে by default 1-করে increment হচ্ছে

→ by writing this code on Matlab we can print from i = 1 to 10

```
for i = 1 : 2 : 10
    i
end
```

→ increament

Thus we can print from i = 1 to 10

এখানে 1, 3, 5, 7, 9 এরকম 2 করে increase হচ্ছে

Matlab-এ F9 on evaluation Option-এ click করে 1 টা single line execution সম্ভব।

clc দিলে আগের/উপরের line clear করা যায়

example: i = 1
r = 2

এখানে clc দিলে i=1 clear হয়ে যাবে

Fibonacci series printing code: (Using for loop)

```
clc
clear → space মুছে ফেলে

F0 = 0;
F1 = 1;
Fn = [F0 F1]

for i = 1:10

    sum = f0 + F1;
    Fn = [Fn sum]; # row wise print হবে

    F0 = F1;
    F1 = sum;

end
display (Fn)
```

---

column wise print করতে হলে সব same থাকবে just Fn = [Fn ; sum]; - এভাবে লিখতে হবে।

Fibonacci series print (Using while loop)

```
n = 10;
F0 = 0;
F1 = 1;
Fn = [F0 F1] # ~~row wise print হবে~~
  while n > 1
      sum = F0 + F1;
      Fn = [Fn sum]; # row-wise ~~print~~
      F0 = F1;
      n = n-1;

  end
  display (Fn)
```

Plotting করা:

```
V0 = 5;
g = 9.81;
L = linspace (0,1,10);
```

→ এর মানে হল এখানে 10 টা element থাকবে প্রত্যেকের জন্য difference same হবে 1 টা element -এর point থেকে আরেকটা element -এর

```
y = v0*t - 0.5 * g * t.^2

plot (t, y);
%xlabel ('t (s)');
%ylabel ('y (m)');
```

plotting, symbolic -এর জন্য Programming for Computation Book will be helpful sir said

Function:

Matlab -এ function -এর name যা দিয়েই file টি ঐ same name দিয়ে save করতে হবে (must).

```
function [a, b] = add_mul_2(x, y)
    a = x+y;
    b = x*y;
end
```

Function -কে direct run করানো যাবে না,

ওটা run করাতে হলে: [a, b] = add_mul_2(10, 2) → ওভাবে লিখতে হবে file-এ