

(232410)

스마트 IoT
20165326
이민호

	초기값	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	최종값
합 sum ₀	0	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55	55 ↓ ÷ 10
평균 avg ₀	0	1-55										
sum ₁	0	20.5	32.5	38.5	41	41.25	41.5	41.75	42	42.5	82.5	82.5 ↓ ÷ 9
분산 Var ₀												9.16
표준편차 Sd ₀												3.027

100초 → 실행

합 → for문 사용

$$\text{for}(\text{int } i=1; i \leq 10; i++) \{ \text{sum}_0 = \text{sum}_0 + i; \} \rightarrow (\text{sum}_0 \text{ } i=1)$$

평균 → $\text{avg}_0 = \text{sum}_0 / 10$

분산 → for문 사용

$$\text{for}(\text{int } i=1; i \leq 10; i++) \{ \text{sum}_1 = \text{sum}_1 + (i - \text{avg}_0) \times (i - \text{avg}_0); \}$$

$$\text{Var}_0 = \text{sum}_1 / (10 - 1)$$

표준편차 → sqrt → 제곱근

수학관련 함수 → #include <math.h>

$\text{sum}_1 \text{ } i = \text{pow}((1 - \text{avg}_0), 2);$
제곱

```
1  #include<stdlib.h>
2  #include<time.h>
3  #include<stdio.h>
4
5  void main()
6  {
7
8      int arr[10];
9      srand(time(NULL));
10     for (int i=0; i<10; i++)
11     {
12         arr[i] = rand() % 5 + 5;
13     }
14     printf("rand arr[5~9]: ");
15
16     for (int i=0; i<10; i++)
17     {
18         printf("%d ",arr[i]);
19     }
20
21 }
```

```
rand arr[5~9]: 6 6 5 8 9 5 5 5 9 5
```