

자료구조 Pre-Test

1. 상수 SIZE는 5이고 정수 n은 4일 때 $n = (n + 1) \% \text{SIZE}$; 를 수행하면 n은 어떤 값을 가지는가?
2. 만일 다음 코드에서 $a = 10, b = 20, c = 15$ 일 때, max는 얼마인가?
`max = (a >= b && a >= c) ? a : ((b >= c) ? b : c);`
3. 다음 루프를 수행한 뒤, 변수 n의 값은 무엇이겠는가?
`for (n = 1, i = 1; i <= 5; i++) n *= i;`
4. 배열의 크기 SIZE는 10인 정수 배열 `int a[SIZE] = {7, 1, 5, 3, 0, 4, 6, 9, 2, 8};` 에서 다음 루프를 수행하였다. 이 때 n은 어떤 값을 가지겠는가?
`for (n = a[0], i = 1; i < SIZE; i++) if (a[i] > n) n = a[i];`
5. 배열의 크기 SIZE는 10인 정수 배열 `int a[SIZE] = {7, 1, 5, 3, 0, 4, 6, 9, 2, 8};` 에서 다음 루프를 수행하였다. 이 때 n은 어떤 값을 가지겠는가?
`for (n = i = 0; i < SIZE; i++) if (a[i] % 2 == 0) n++;`
6. 문자의 배열 `char s1[] = "Hello World";` 에서 다음 루프를 수행하였다. 이 때 정수 n은 어떤 값을 가지겠는가?
`for (n = i = 0; s1[i] != '\0'; i++) if ('A' <= s1[i] && s1[i] <= 'Z') n++;`
7. 다음과 같이 선언되었다. 이 때 n은 어떤 값을 가지는가?
`int n = 10, *p1 = &n;
*p1 = 20;`
8. 다음 열거형(enumeration)에서 E는 어떤 값을 가지는가?
`enum Alphabet { A = 10, B, C, D, E, F, G };`
9. 랜덤 함수 `rand()`를 사용하여 300에서 500 사이의 (최소값 300, 최대값 500) 랜덤 수를 발생시키고자 할 때, 가장 적절한 코드는?
(a) `random = rand() % 300 + 500;`
(b) `random = rand() % 500 + 300;`
(c) `random = rand() % 200 + 300;`
(d) `random = rand() % 201 + 300;`
10. 다음 함수를 `Factorial(5)`로 호출하였다. 이 함수의 결과로 어떤 값이 반환되겠는가?
`int Factorial(int n) { return (n <= 1) ? 1 : n*Factorial(n-1); }`