

사용한 알고리즘: Linear congruential generator

```
Recurrence Relation:  $X_{n+1} = (a * X_n + c) \% m$ 
c: increment, a: multiplier, m: modulus

* 주기가 최대가 되기위한 계수 조건 *
- c와 n은 서로소 ( $0 \leq c < n$ )
- m이 4의 배수이면 a-1도 4의 배수
- a-1은 m의 모든 소인수*로 나누어 떨어짐
* 연산 시간 문제와 계수 예측을 막기 위해 소인수 전체집합의 부분집합의 곱으로 설정함
(get_1_or_0 함수를 통해 랜덤하게 구함)
```

Test: Uniformity

Integer(n): 4294967296 (2^32)
(iteration counts: 1000)

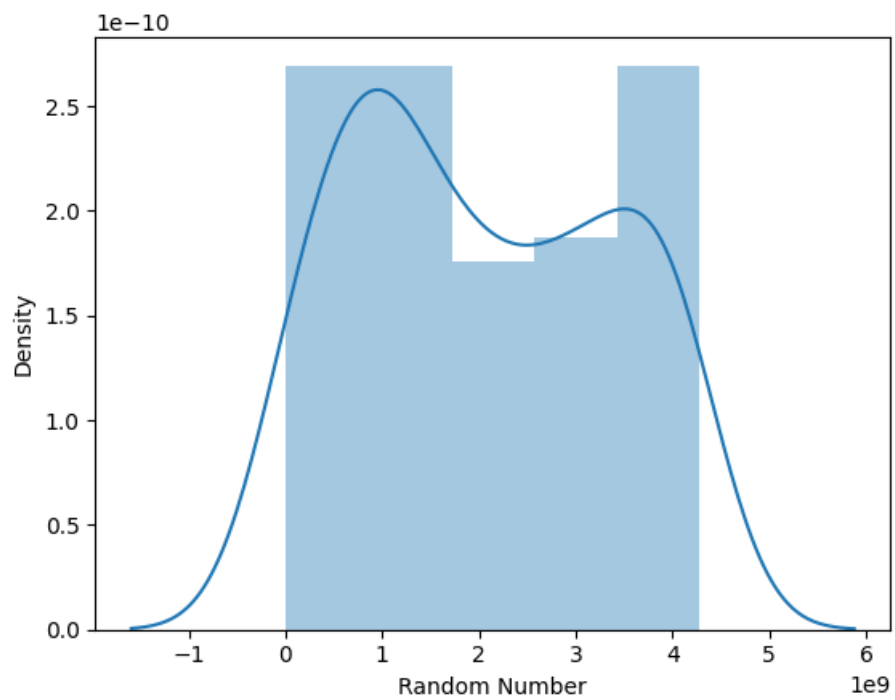
- Mean : 2028084498.91
- Max : 4276800004
- Min : 7325355
- Std : 1340314103.285

random_number			
seed	multiplier	increment	
0	2	261273600	1
		299228160	1
		367718400	1
		537788160	1
		663062400	1
...	...	...	...
1	6700418	3136573440	1
		3166732800	1
		3528645120	1
		3539289600	1
		3585254400	1

100 rows x 1 columns

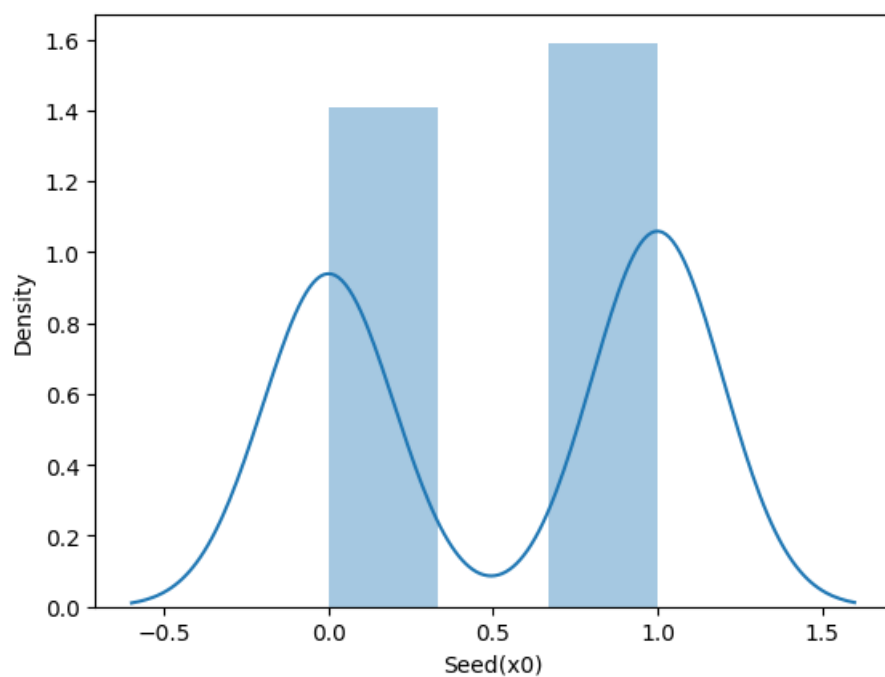
Histogram & Kernel Density

Random Number



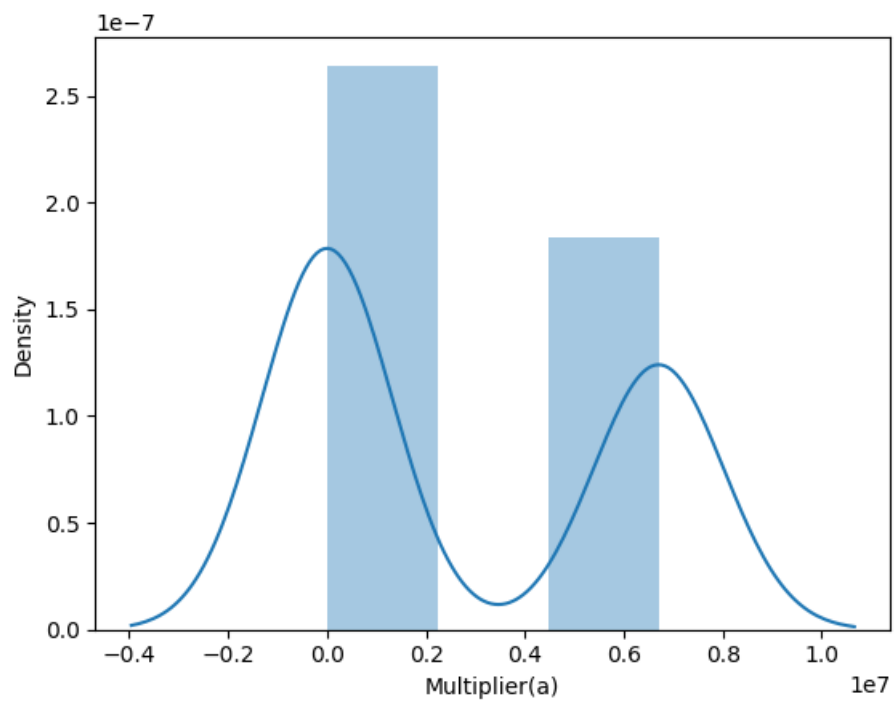
### Seed Value

---



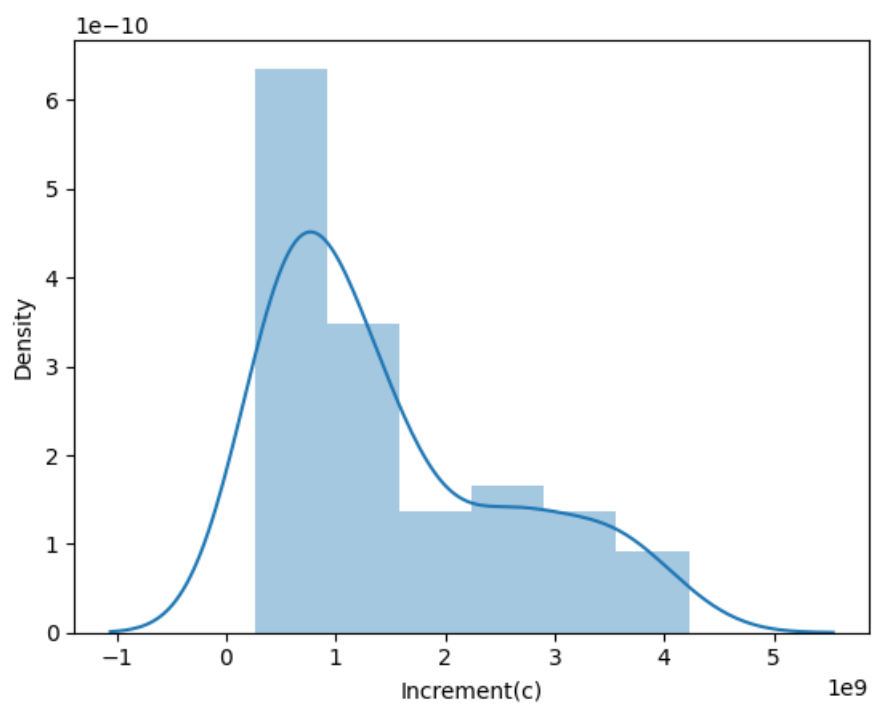
### Multiplier(a)

---



#### Increment(c)

---



#### Elapsed Time

---

