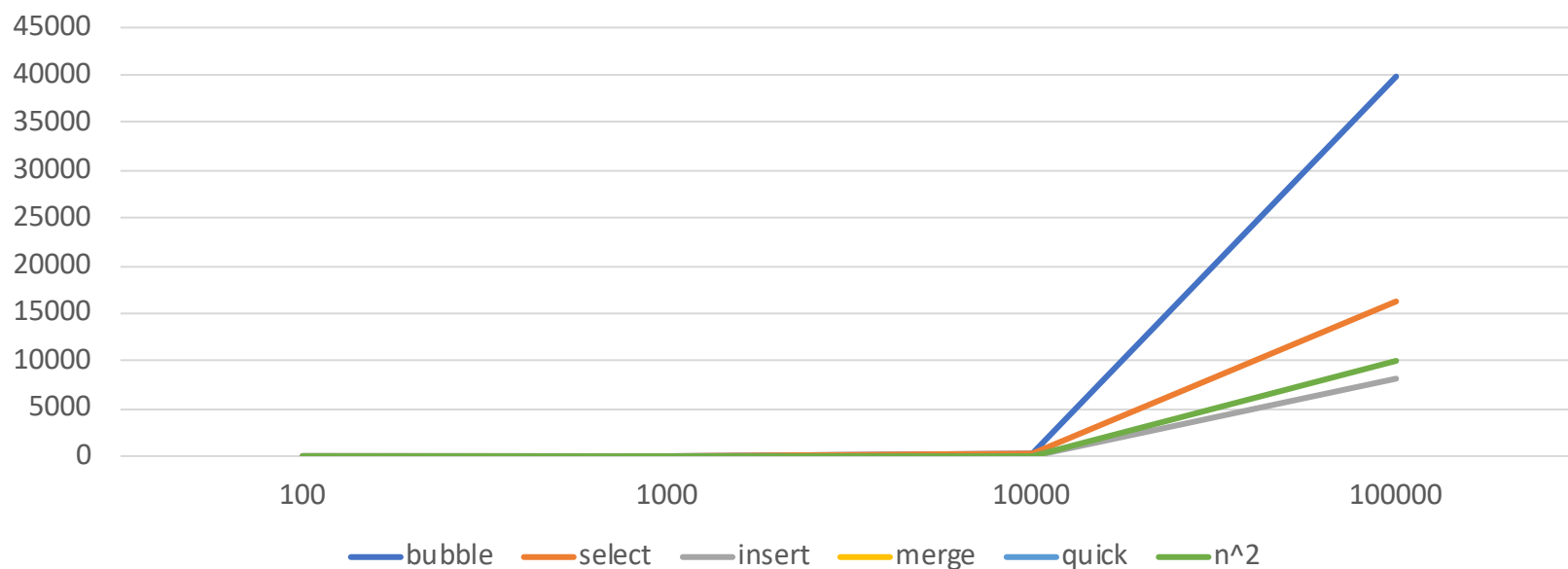


알고리즘 1주차 과제

이기은

랜덤 데이터 시간 복잡도 비교

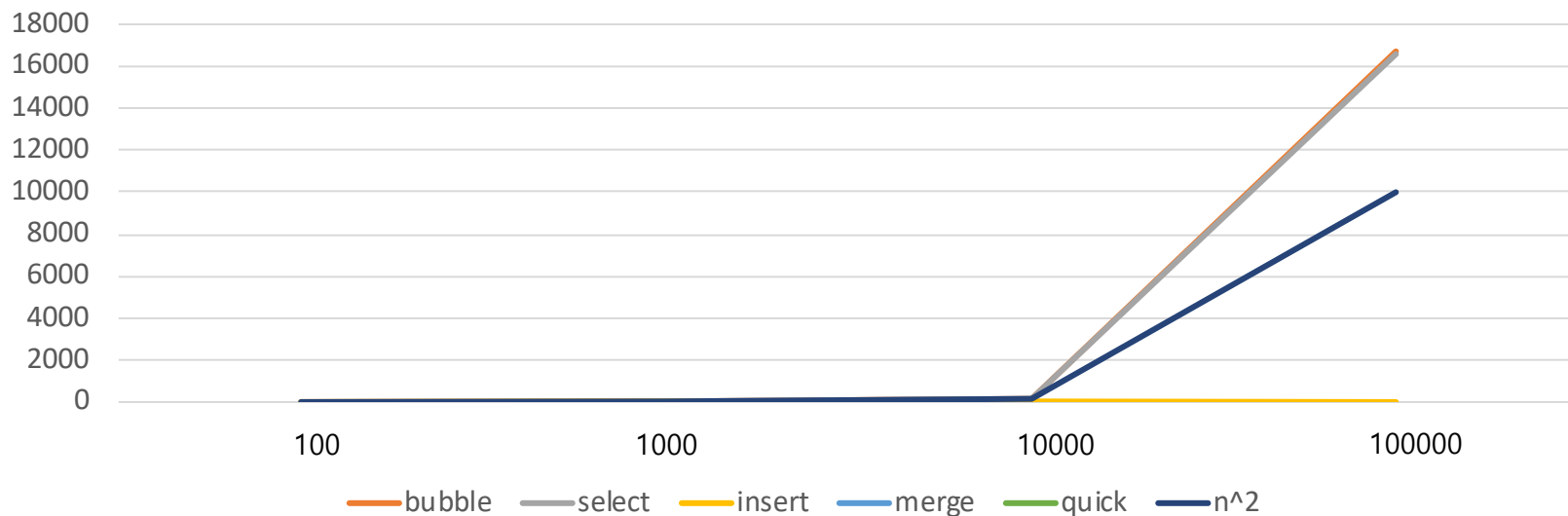
랜덤 데이터



랜덤 데이터	bubble	select	insert	merge	quick
100	0.0296	0.0276	0.0534	0.0165	0.0494
1000	3.0285	1.6874	0.8553		
10000	318.4344	174.6179	105.7901		
100000	39861.3763	16239.8139	8130.9284		

정렬 데이터 시간 복잡도 비교

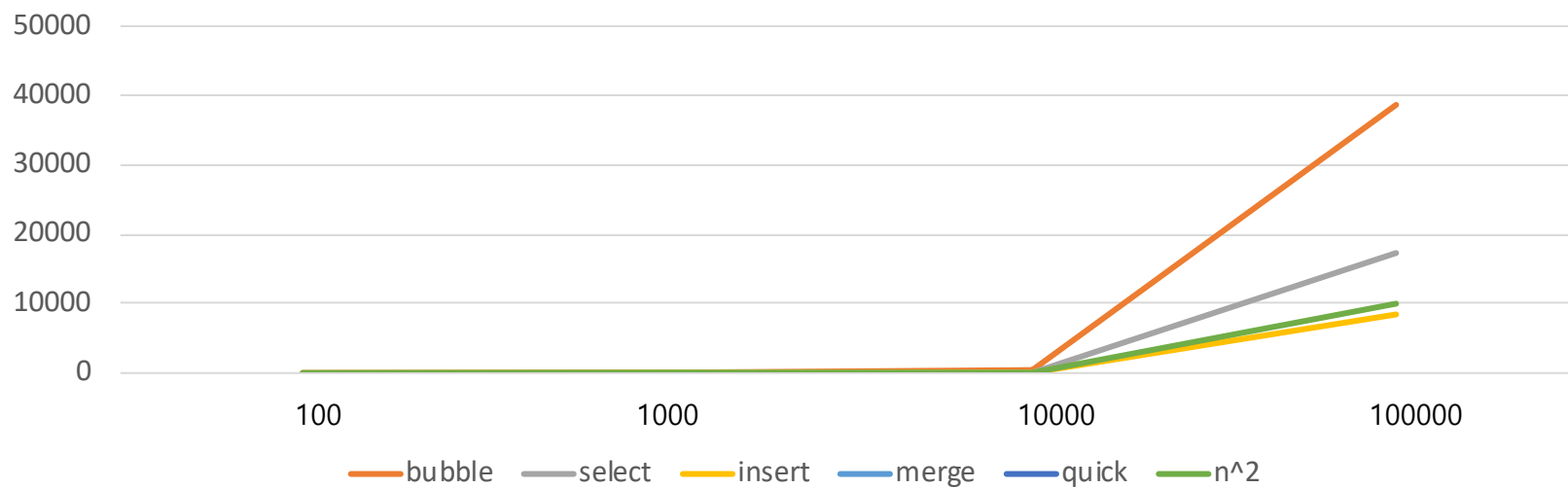
정렬 데이터



정렬 데이터	bubble	select	insert	merge	quick
100	0.0214	0.0428	0.0009	0.0612	0.0763
1000	2.0154	1.5857	0.017		
10000	167.1404	165.7632	0.1777		
100000	16711.7609	16580.3296	0.7906		

역정렬 데이터 시간 복잡도 비교

역정렬 데이터



역정렬 데이터	bubble	select	insert	merge	quick
100	0.0306	0.055	0.0476		
1000	3.2355	2.1192	0.895		
10000	333.789	176.096	96.0253		
100000	38659.1944	17302.4536	8446.5338		

못 구한 데이터

- 랜덤 데이터 1000개 이상 merge, quick sort 시간 복잡도
- 정렬 데이터 1000개 이상 merge, quick sort 시간 복잡도
- 역정렬 데이터는 아무리 기다려도 둘 다 안나오네요 ㅠㅠ

궁금한 점

- 정렬 데이터에서 왜 insert sort만 시간 복잡도가 0에 가까운 거죠??!??!?
- $O(n^2)$ 시간 복잡도가 나와야 하는데 제 데이터는 왜 40000ms 가까이 나오는 거죠?
- Merge와 quick sort는 분명 더 빨라야하는데 왜 안되는 거죠..
- 백준은 맞다고 해주던데..