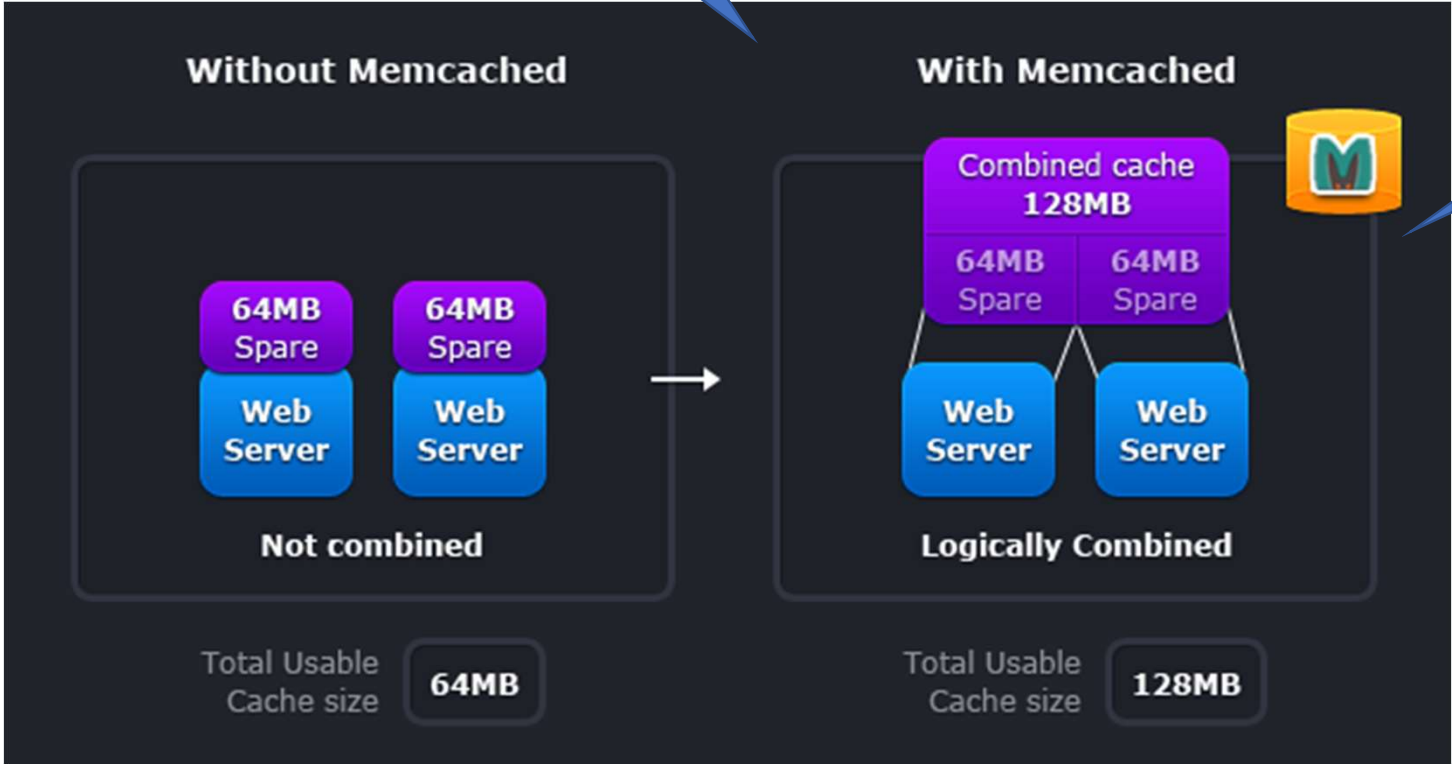


데이터가 샤딩된 memcached 클라이언
트를 설계해보자

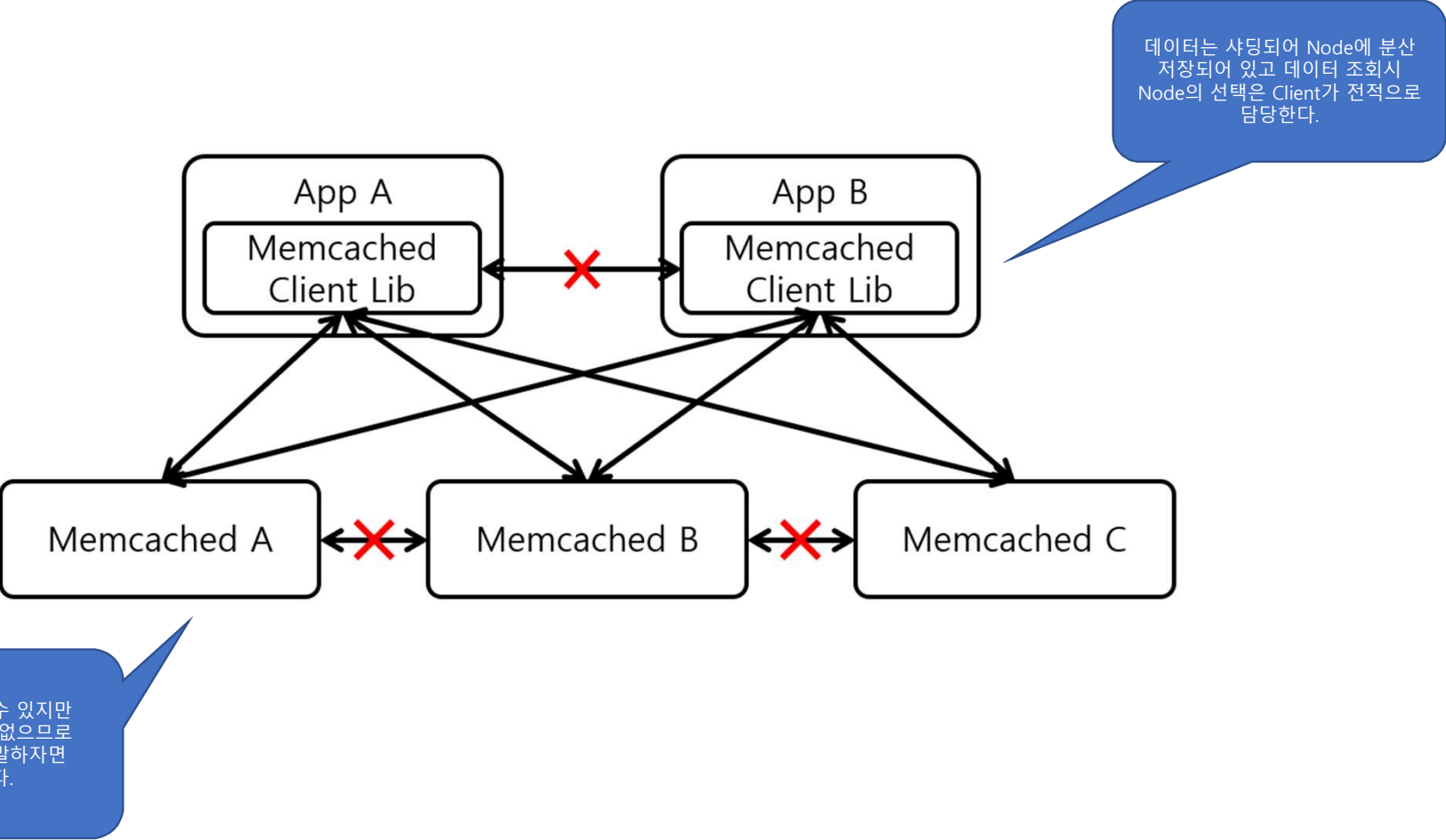
Data Grid System

Memcached는 기본적으로 Single Node로 동작하는 글로벌 캐시이다.



다수의 Node를 엮어 하나의 커다란 Data Grid 형태로 사용할 수 있다.

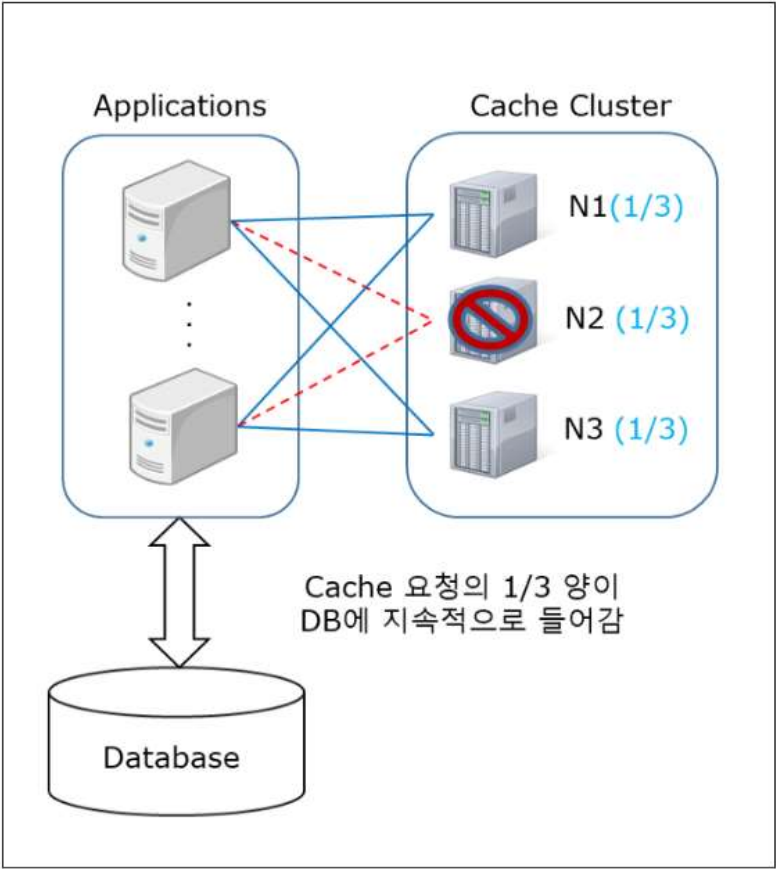
Memcached Client Library



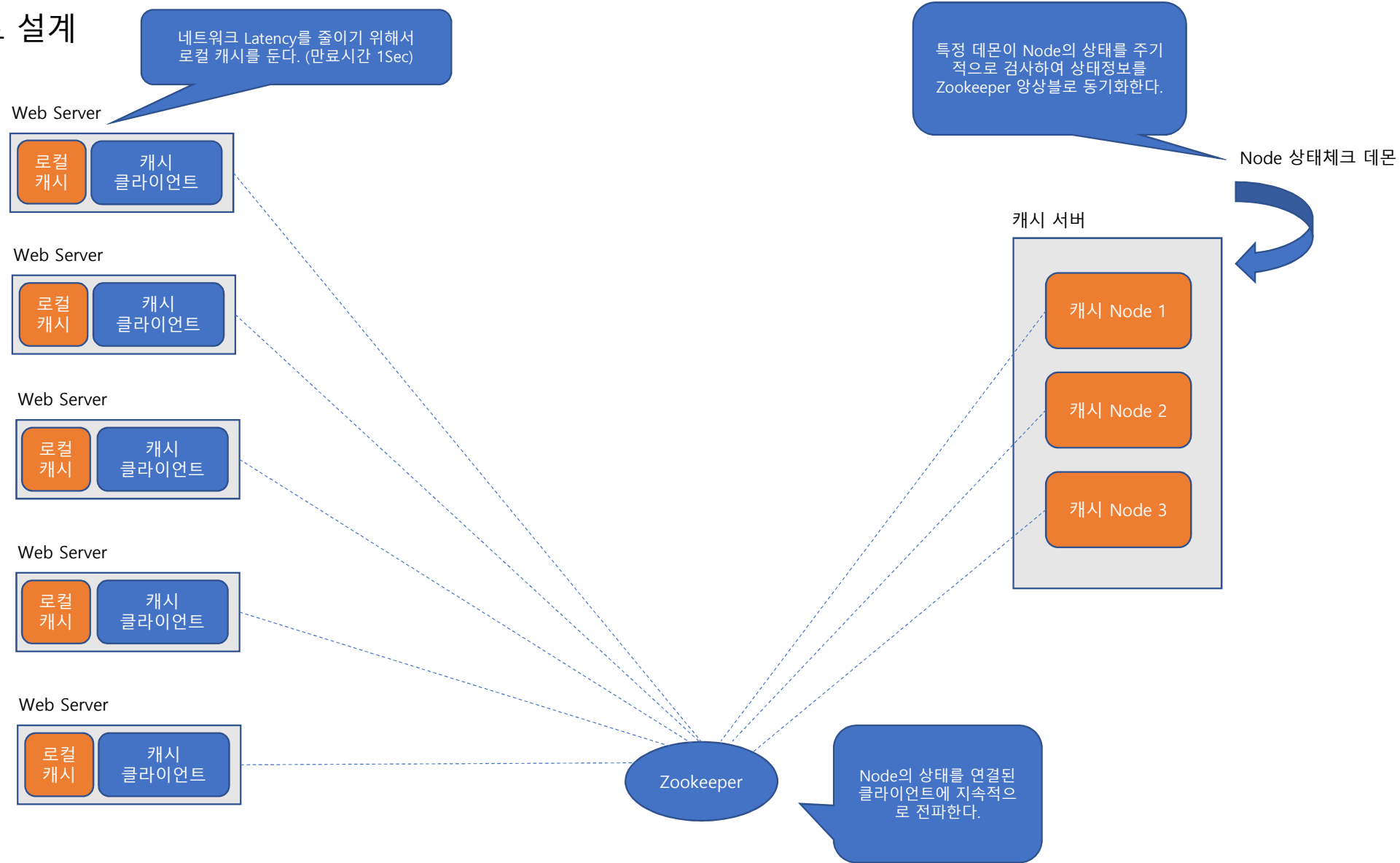
Memcached Client Library

2번 Node에 장애가 발생할 경우
Client는 그 상황을 인지하지 못하므로
2번 Node로 계속 요청이 들어온다.

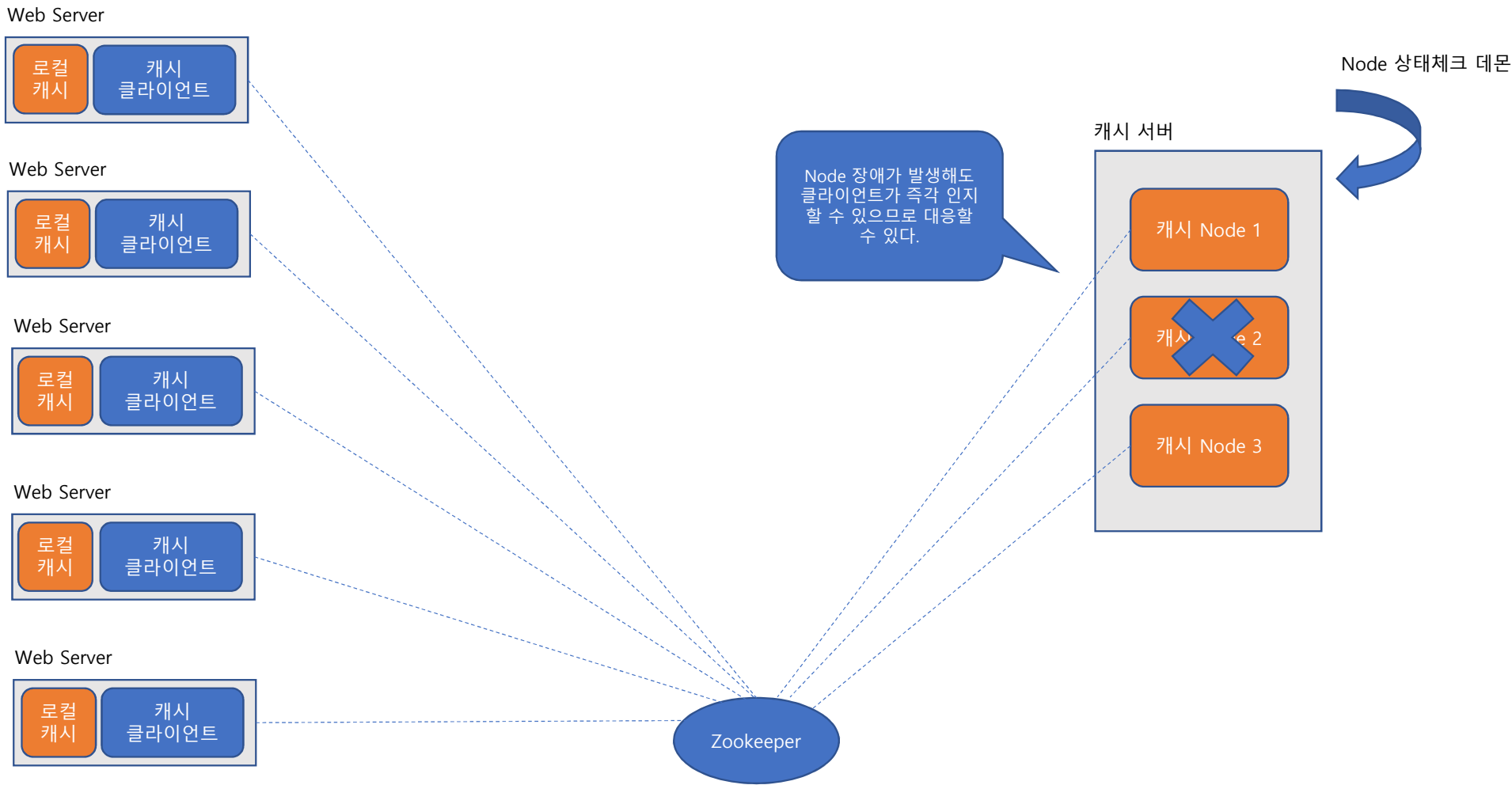
(miss 율이 급격히 높아짐)



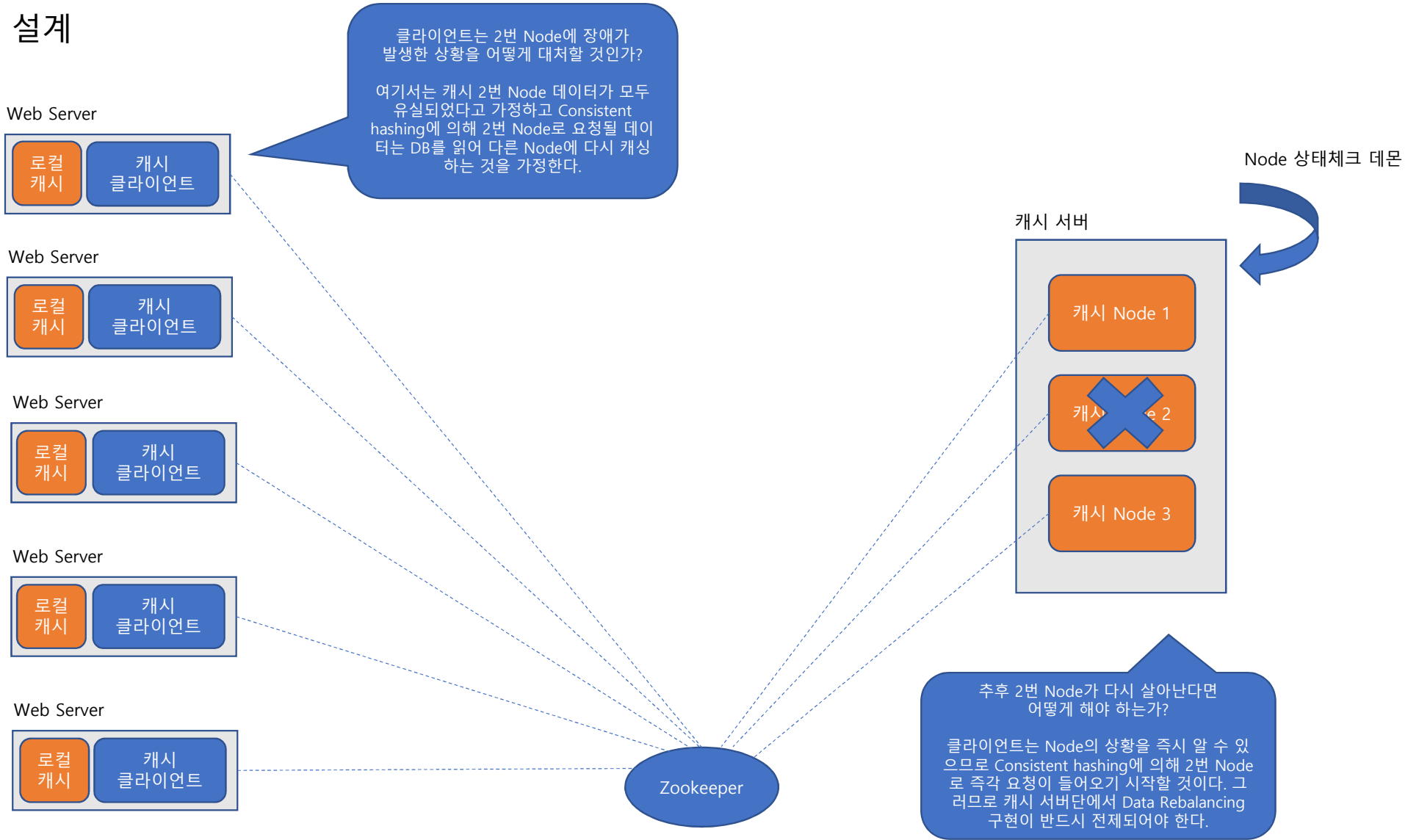
클라이언트 설계



클라이언트 설계



클라이언트 설계



클라이언트 설계

클라이언트에서 Node를
찾을때 사용하는 핵심 알고리즘

다시 본론입니다. 구글이 논문으로 발표한 Consistent Hash은 5줄로 구현하였습니다.

```
1 int32_t JumpConsistentHash(uint64_t key, int32_t num_buckets) {  
2     int64_t b = 1, j = 0;  
3     while (j < num_buckets) {  
4         b = j;  
5         key = key * 2862933555777941757ULL + 1;  
6         j = (b + 1) * (double(1LL << 31) / double((key >> 33) + 1));  
7     }  
8     return b;  
9 }
```

볼때마다 처음보는
느낌이 드는 건 기분탓???