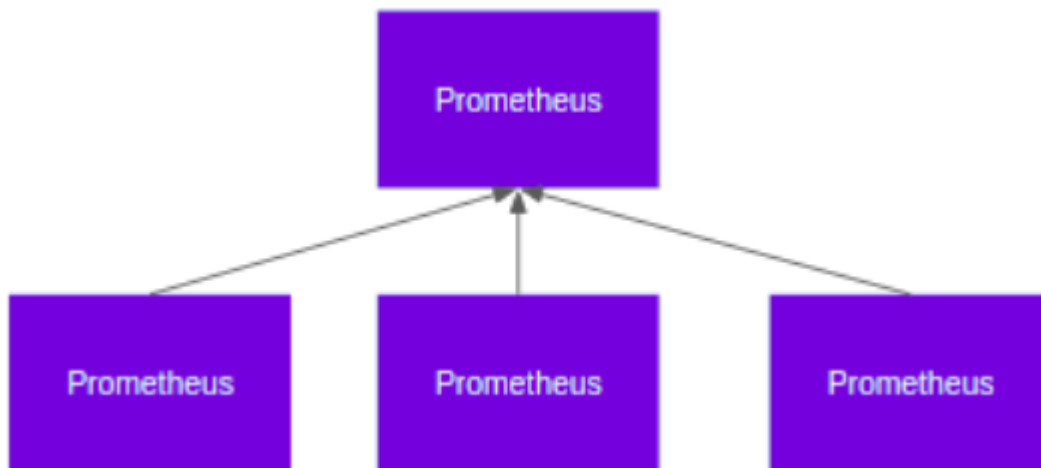


<타노스(Thanos)>

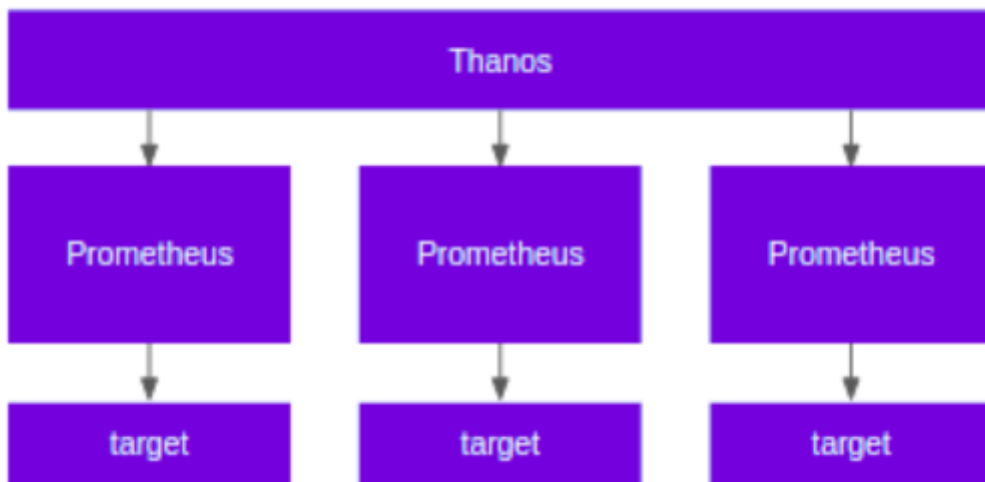
프로메테우스는 중앙 집중식 엔진이다. HA구성을 할 때 엔드포인트를 3개를 두게 되면 노드 익스포터가 각각의 엔드포인트에 데이터를 다 보내야하고 데이터 정확성의 이슈가 생긴다.

위의 방식에서의 문제를 해결할 수 있는 방법으로 **Federation**이라는 방법을 사용한다.

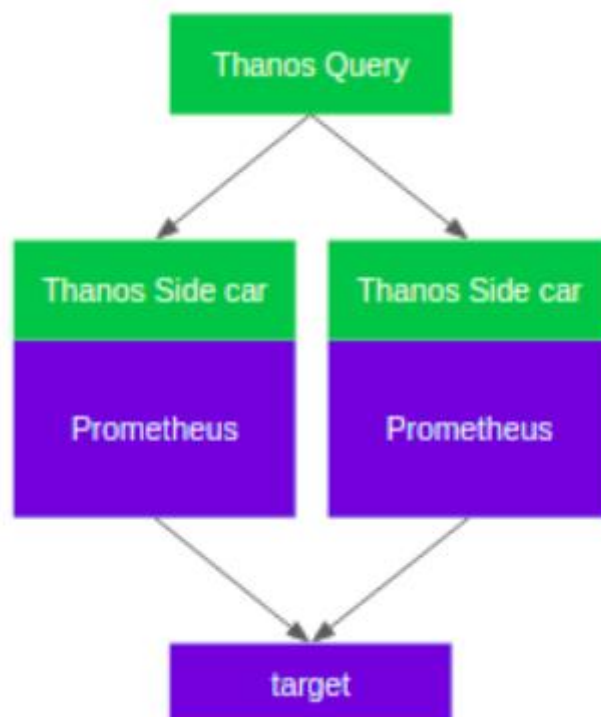
프로메테우스 서버를 관리하는 프로메테우스 서버가 있는 방법이다. 프로메테우스 인스턴스를 여러 개 기동한 다음에, 중앙에 다른 프로메테우스로부터 메트릭을 수집하는 프로메테우스를 놓는 방식이다. 3개의 프로메테우스에서 데이터를 받아서 정확성, 부정확성을 표시해서 저장한다. 그런데 이 방법은 너무 해비하다는 단점이 있다.



이런 문제를 해결하기 위한 오픈소스가 **Thanos**이다.



여러 개의 프로메테우스로부터 매트릭을 조합해서 타노스에서 전체 프로메테우스의 메트릭을 볼 수 있도록 해주고, 수집된 메트릭을 스케일이 가능한 스토리지에 저장해서 특정 프로메테우스 인스턴스가 다운되더라도 그 인스턴스가 담당하는 메트릭을 조회할 수 있도록 해준다.



데이터 수집과 쿼리 방식을 보면, 프로메테우스 서버에 타노스 에이전트가 인스톨 되서 데이터를조회 할 수 있게 해준다. 타노스 에이전트(Thanos Sidecar)는 디스크에 저장된 내용을 읽어서 필요시에 쿼리 엔진에 전달한다.

<Reference>

1. <https://katacoda.com/bwplotka/courses/thanos>
2. <https://bcho.tistory.com/1375>