

Assignment #2

(2)는 Istio의 virtualService를 통해 트래픽 배분 비율을 조절할 수 있습니다.

```
apiVersion: networking.istio.io/v1alpha3
kind: VirtualService
metadata:
  name: ratings
spec:
  hosts:
    - ratings.example.com
  http:
    - route:
        - destination:
            host: ratings
            subset: v1
            weight: 80
        - destination:
            host: ratings
            subset: v2
            weight: 20
```

v1에는 80의 가중치를, v2에는 20의 가중치를 두어 트래픽을 조절할 수 있습니다.

```
apiVersion: networking.istio.io/v1alpha3
```

```
kind: VirtualService
```

```
metadata:
```

```
  name: ratings
```

```
spec:
```

```
  hosts:
```

```
    - ratings.example.com
```

```
  http:
```

```
    - route:
```

```
      - destination:
```

```
        host: ratings
```

```
        subset: v1
```

```
        weight: 20
```

```
      - destination:
```

```
        host: ratings
```

```
        subset: v2
```

```
        weight: 40
```

```
      - destination:
```

```
        host: ratings
```

```
        subset: v3
```

```
        weight: 40
```

마찬가지로 v1:v2:v3 를 20:40:40 으로 가중치를 설정해 트래픽을 분산할 수 있습니다.

(3) Istio 의 Fault Injection 을 통해 서비스 간 네트워크 관련 문제를 시뮬레이션 할 수 있습니다.

Delay Injection

```
apiVersion: networking.istio.io/v1alpha3
kind: VirtualService
metadata:
  name: reviews-delay
spec:
  hosts:
    - reviews.example.com
  http:
    - fault:
        delay:
          percentage:
            value: 100
          fixedDelay: 5s
    route:
      - destination:
          host: reviews
          subset: v1
```

Reviews.example.com 으로 들어오는 모든 요청에 대해 100%의 지연을 설정하고, 응답을 5 초간 지연시켜 Delay Injection 을 수행하고 모니터링 할 수 있습니다.

Retry Timeout

```
apiVersion: networking.istio.io/v1alpha3
```

```
kind: VirtualService
```

```
metadata:
```

```
  name: ratings-timeout
```

```
spec:
```

```
  hosts:
```

```
  - ratings.example.com
```

```
  http:
```

```
  - fault:
```

```
    abort:
```

```
      percentage:
```

```
        value: 100
```

```
        httpStatus: 503
```

```
    route:
```

```
    - destination:
```

```
      host: ratings
```

```
      subset: v1
```

특정 서비스가 일시적으로 응답하지 않을 때를 시뮬레이션할 수 있습니다. Ratings.example.com 으로 들어오는 모든 요청에 대해 100%의 경우 503 오류를 반환해 타임아웃을 유발할 수 있습니다.