컴망 10주차 2차시

SMTP

Server name 25

telnet 이란건? Remote login program.

Portnum 25 mail server

마치 내가 http, ftp, mail client 인것 처럼….

원격으로 내가 해당 서비스를 가져오는 느낌

Asci 로 정보가 왓다갔다.

Format 간단하게 설명

Agent => SMTP => mail server => SMTP => mail server => mail access protocol => Agent

Pop, iMap(outlook), HTTP 등의 mail access protocol 이 있다.

Application service : DNS

Domain Name System

Ex) [www.knu.ac.kr](http://www.knu.ac.kr) server 를 이런 name 을 이용해서 사용하고 싶을 때.

Ip address 다 외우기 너무 어렵…

그럼 어떻게 매칭 시켜주는가?

Name 을 주면 ip를 주는 DNS service 필요

DNS server 에다가 물어보면 됨.

일종의 DB 라고생각하면됨

하나의 DNS server 만 존재한다면 병목 현상 생김.

하나가 터지면 전체가 문제

그렇기 때문에 hierarchy 사용

Monet.knu.ac.kr 을 예시

Kr 로 끝나면 어느 쪽으로 보낼지 => root DNS Server 가 결정해준다.

.jp

.US

.ac.kr 로 끝나면 어디로 가라 ~

.co.kr ~

이런식으로 하위 서버를 둔다.. (TLD DNS Server) kr, ac.kr

맨 마지막의 local 을 찾아야됨

(Local DNS Server) => .knu.ac.kr 로 끝나는 서버의 주소를 다 알고 있음.

.knu.ac.kr 관련된 requesting 이 들어왔을 때, 해당 서버는 authoritative server 임, 권위자.

Recursive query 랑 iterated service 두개 잇음

P2p

인터넷을 통해서 voice service => voice of ip ( no server 이용, 카카오톡, 스카이프)

P2p 의 장점 간단히 설명.

P2p 의 file sharing

Consumer 가 network 내 여러 peer 중에서 provider 를 어케 찾는가?

1. 모든 애들이 하나의 server 에다가 다 업로드 한다.

File sharing 은 되는데 p2p 는 아님

1. Meta data 만 넘김

내가 가지고있다 ! 이것만 넘김. (file 명 ,소유자)

Meta data 정보 얻어서 직접 연결.

P2p 임 왜냐면 직접 연결하기 때문

1. 전체에 (flooding?) 물어보는 방법 냅스테이? 이름뭐지?

어느 영역까지 물어봐야 하는가

GNUTElla

Nutella

물리적인 연결(X) 논리적으로 tcp 연결 해놓은 상태

Overlay 구조 (p2p 에 접속한 애들 대상)

Overlay 구조에서 file 을 distribution 해놓는 것(chunck 단위로 뿌려놓기)

Tracker ( 관리 서버 같은 거 , 참여자 목록 가지고 있음) 에다가 등록

* Subset 의 정보 받아서 tcp 연결 함. 다른 peer 부터 chunck 받고
* 자기가 가지고 있는거 나눠줌.

Once peer has entire file, it may (selfishly) leave or (altruistically) remain in torrent

Requesting, sending

Requesting ( 희귀한 chunck 부터 가져옴)

Sending (자기한테 열심히 보내는놈만 남김)

Distributed hashing table

Tracker 가 뿌사지면 조짐.

이런 DB 정보를 네트워크에서 나눠서 가지고 있자.

Key, value

Key : social security number => human name

Or

Key : movie title=>ip address

Network 에 requesting 던지면 값이 나옴.

각 key 들은 integer 로 mapping

Peer id => integr

* 전부다 hashing table 돌렸을때..;;

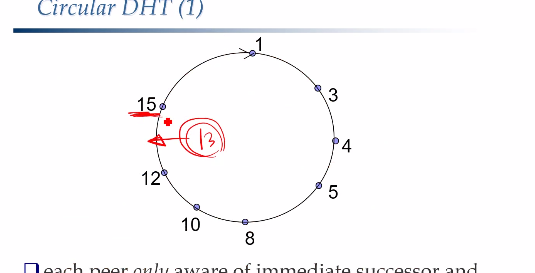
Value 도 integer

Peer 는 integer identifier 부여

어떤 키들은 어떤 peer 들에서 담당 해야 된다.

(Closest ID기준)

Immediate successor



13 을 물었을 경우, 가장 가까운 다음 것 == 15

내가 어떤 대답을 얻고 싶을 때, 누구에게 질문해야하는 가에 대한 슬라이드 보기.

Shortcut( 지름길) 을 통해 평균적 탐색 시간을 줄일 수 있음( 원래는 평균 반바퀴)

Peer churn 이 일어났을 때 앞 뒤 정보가 바뀌어야 되는데 handling 이 좀 복잡함.

Video Streaming, CDNs

Video file 을 완전히 다운로드 받고 재생하면 => 노 끊김.

Streaming=>

<https://www.audiokinetic.com/ko/courses/wwise101/?source=wwise101&id=streaming>

memory 사용량을 줄임 download 보다.

Network 상태가 안좋으면 service 안됨.

그래서 network 곳곳에 storage 생성, data center.

Contents Delivery Network service

근데 update 할 때는 storage 다 업데이트.