**에타에 나온거**

안드로이드 파편화란? 문제점은?

Mvno

본인이 문제내기..?ㅇㅈㄹ이네

Pp so cp?

**네트워크 기말정리**

1장 – 키워드 : 네트워크 인프라 구축, BCN, 기가인터넷, FTTH, 스타링크

2장 디지털방송

키워드 : 디지털 방송, 아날로그 방송, ATSC, DVB-T, 지상파/케이블/위성

3장 IPTV vs OTT

키워드 : IPTV, OTT, CDN, 코드커팅, 망중립성, 망사용료

4장 이동통신기술

키워드 : FDMA , MIMO, CA(아마 carrier aggregation?) , MVNO, wimax, wibro, 5g기술들(eMBB, URLLC, Mmtc 등…

5장 IOS와 안드로이드

키워드 : 안드로이드, IOS(OS), SOC, 파편화(안드로이드와 IOS의 파편화)

6장 SNS(SNG)

키워드 : SNS(SNG), 1인미디어

7장 BIG DATA

키워드 : 빅데이터(정형,비정형,반정형), 빅테이터의 V? ,

8장 AI

인공지능(AI), 머신러닝, 딥러닝, 인공지능생성모델( NLP, LLM,LMM,diffuision Model)

9장 IoT사물인터넷 Internet of things

IoT,개념이랑 사례 말곤 딱히..?

10장 네트워크 보안

정보보안 핵심원칙3가지(기밀성, 무결성, 가용성)

기밀성 – 강력한 암호화기술 적용, 접근제어시스템 구축

무결성 – 해시함수활용, 버전관리시스템 도입

가용성 – 백업시스템 구축, 장애복구시스템(DRS)운영, 부하분산

대표적인 보안 위협(스니핑, 스푸핑, DDos, 세션하이재킹), 주요보안기술(SSL/TLS, VPN, HTTPS, 2FA, IDS/IPS)

네트워크보안하는법: 비밀관리철저히, 공용와이파이사용주의 , 피싱문자 클릭주의, 정기적보안업뎃, 의심스러운 앱 설치하지 말기

==============================

**단답형+서술형정리**

위성방송의 대한 설명?

- 지구국에서 송신한 신호를 적도의 인공위성이 중계해 넓은지역으로 다시 송출해 수신자가 송신하게 하는 방송(아날로그와 디지털 둘다존재)

위성에서 신호를 받아 신호를 가공한다음, 증폭해 가정으로 그 신호들을 뿌린다.

VPN이란?

- 공용 인터넷을 사설망처럼 사용하는 보안기술. 기업내 보안통신용..

- 가상 사설망으로.. 전용 망이 필요할 때 인터넷 기술을 사용해 데이터가 보호되는 사설망을 만드는 기술.. 기업내 내부 망을 사용하고싶은데, 망 설치비용이 부담되거나 설치가 불가할 때 사용한다.

DOS, DDOS ?

둘다 서비스 거부 공격이지만, DOS는 단일, DDOS는 다수의 공격주체임.

둘다 분산방식으로 과다한 뎅이터를 보내 서비스를 마비시키는 것.. DOS는 단일 컴퓨터 서버를,

DDOS는 대량의 컴퓨터 이용

기가인터넷과 BCN? 초고속 네트워크 인프라 관련 개념..(1장관련)

둘다 통합망 사용. 둘다 QOS를 보장한다.. 차이점은 BCN은 별도로 구축된 네트워크들을 하나의 네트워크로 통합하기 위한 것이고.. 기가인터넷은 통합되어잇는 네트워크의 대역폭을 늘리고 속도를 빠르게 하기 위한 것! (QOS는 서비스품질)

BcN – 광대역통합망(Broadband Convergence Network) -> 초고속 인터넨ㅅ의 기술적 한계를 극복, 융합서비스 제공, QOS보장

기가인터넷 – 초코속인터넷보다 ㅈㄴ10배더빠른 기가인터넷, 대역폭이 넓어서 여러기기 동시 연결도 괜찮.

둘의 차이는.. bcn: 네트워크 구조 통합, 기가인터넷:초고속인터넷접속

DCATV vs IPTV ?

DVATV는 브로드캐스트 방식 – 대역폭이 넓어 200개가 넘는 채널을 한번에 다 전송한다.

IPTV는 멀티캐스트 방식.. – 대역폭이 제한되어있어 멀티캐스트방식사용해 시청자가 시청하고자하는 채널의 정보만 전송한다..

MVNO? Mobile Virtual Network Operaotr

통신망을 대여해 서비스 제공. 저렴하지만.. 멤버십 등 부가서비스는 부족하다..

약정기간이 짧거나 없어 요금제의 이동이 편하고, 요금제가 쌈. 그러나 오프라인고객센터 등이 없고 멤버십혜택을 받지못한다..(알뜰폰같은거?)

DRM? Digital Rights Management

- 영화, 음악, 전자책 같은 디지털 콘텐츠의 불법복제방지기술

잊혀질권리?

개인이 온라인상의 정보를 삭제/차단을 요청할 수 있는 권리..

정보의 주체가 자신과 관련된 온라인상 모든 정보를 삭제 또는 확산 방지를 할수있게 요구할 수 있는 그러한통제권을 뜻함.

FDMA? 얘는 1세대 통신의 주파수 분할기술..

-주파수를 분할해 다중으로 이동시키는 기술. 통신신호의 대역폭만큼 전체 대역폭을 나누는 분할방식..

참고로 얘가 묶여나온다면..? 5G기술들이랑? 5G기술들(Embb/URLLC,MMTC)

ATSC/DMB

한국은 ATSC, 유럽은 대부분 DMB사용.. ATSC는 표준인 NTSC에서 발전한것으로 고화질에 유리, 신호가 멀리감. 신호가 일직선으로감(이동신혼에는 약하다.)

DVB는 고화질에 약하고, 신호가 멀리가지도 못하지만.. 굽어서도잘감(이동신호에 유리)

1G,2G,3G

1G- 아날로그 기반 기술, FDMA를 기반으로 서비스제공

2G- 디지털방식으로 넘어온 시기.. TDMA, CDMA같은 에어인터페이스 사용

3G- 패킷 기반의 네트워크 기술을 사용, 속도가 빠르고 망 효율성 증가해 서비스 품질 향상

안드로이드파편화?

기기와 OS의 다양성으로 앱 개발이 어려워지는 현상.. 제조사별로 자신들만의 기술을 접목해 여러종류의 기기를 만들어내 발생하는 문제.. 파편화 발생시 각 기기마다 해상도, CPU차이가 존재해 사용하는 어플을 개발하는데 있어 많은 수의 변수를 고려해야한다.. 즉 파편화의 수만큼 경로를 고려해야함

OS/하드웨어가 다양해져 발생

IOS파편화도 존재하긴함..(업뎃만 하면 된다 )

망중립성?

인터넷에서 패킷을 전달할 때 차별이 없어야함

인터넷서비스 제공자는 모든 인터넷 트래픽을 차별 없이 동등하게 처리해야한다는 원칙!

SO – System Operator 종합유선방송사업자. pp가 만든걸 사용자에게 전달.

PP – Program Provider 프로그램을 제작/공급하는 콘텐츠 제작사. 콘텐츠를 제작해 so한테 전달

CP – Contents Provider 콘텐츠유통/제공사업자 PP가 방송중심콘텐츠제공cp라고 보면됨. 콘텐츠를 제공하는 모든사업자들을 의미함. (넷플릭스,유튜버들은 PP에 해당xx.. 방송이 아니니까!)

SNS설명 – social network service 소셜네트워크서비스

온라인 커뮤니케이션 플랫폼으로 사회적 관계 형성 ,본인 프로필 설정할수있고, 친구추천 같은 기능을 통해 커뮤니케이션 가능..

SNG설명 – SNS를 이용한 게임.. SNS친구라면 서로 경쟁순위를 확인하거나 상호작용/협동이 가능함.

(쿠키런, 애니팡 등)

PLC/RFID?

PLC – 전력선 통신(유선)

RFID – 근거리 무선 인식 기술(교통카드 같은거)(무선 주파수)

홈게이트웨이

- 집에 여러 개의 기기가 있으면 LAN이 필요한데 이 LAN과 인터넷을 연결시켜주는 장치.. PC,게임콘솔등에 연결 가능하다.

앱스토어/구글마켓의 공통점은.. 원하면 본인이 개발한 어플을 등록해 판매가능함.

둘다 어플등록시 자체적으로 검사를 실시함.

플레이스토어 - 실명인증이 필요없고, 다중계정생성이 가능, 등록 1회 25달러

앱스토어 – 실명인증 필요, 1년에 99달러, 매년 갱신 필요

빅데이터

- 좁은 관점에선 기존의 관리 기술로 처리하고, 관리할 수 없는 많은양의 데이터를 의미함.

- 넓은 관점에선 이 데이터를 저장, 관리할 수 있는 기술을 의미.

대표적인 사례로 넷플릭스의 드라마, 아마존의 상품추천, 월마트, 스타벅스 등이 존재.

QoS? Quality of Service

- 네트워크에서 특정 서비스나 데이터에 우선순위를 주어 일정한 품질을 보장하려는 기술

- 교통정리와 같은 개념으로.. 일정 수준이상의 네트워크 품질을 보장하는 것

DVB의 장점..

- 산악지역 등에서 신호가 휘어도 갈수있어 지형의 영향을 크게 받지 안혹, 이동수신이 가능함.

단점으로는 고화질에 약하고, 신호가 멀리 가지 못한다..

=========================================

랜섬웨어란?

사용자 파일을 암호화한뒤, 금전을 요구하는 악성 소프트에어..

시스템내 파일들을 인질로 삼고.. 그걸로 돈을 요구함..

DRM? (Digital Rights Management)

디지털 콘텐츠의 불법복제를 막기 위한 저작권 보호 기술 (복제, 재배포를 방지한다)

MVNO? 알뜰폰 사업자..

통신망을 대여해 저렴한 요금제로 서비스하는 비통신사 사업자… -> MVNO!!

Mobile Virtual Network Operaotr

MVTV vs CATV?

MVTV – 위선 방송기반.. (skylife) : 신호가 넓은 지역에 도달, 설치비 높고, 날씨영향

CATV – 유선 케이블 방송 기반(LG헬로비전) : 지역기반유선, 화질좋고 VOD/인터넷과 결합 그러나 지역제한 존재

IoT 설명과 사례 3가지

- 사물들이 인터넷에 연결되어 데이터를 주고 받는 기술.. Internet of Things

사례.. 스마트 냉장고, 스마트 워치, 자율주행 자동차..

안드로이드 파편화

- 다양한 기기/os버전으로 개발자가 하나의 앱을 만들 때 여러 개의 변수를 고려해야하는 문제를 말한다.

멀티캐스팅

- 하나의 송신자가 여러 수신자에게 동시에 데이터를 전송하는 방식.

RFID (Radio Frequency Identification)

- 무선 주파수를 통해 사물의 정보를 인식하는 기술(교통카드 같은거)

- 센서가 근거리에 id정보를 인식한다.

디도스(DDOS)

- 여러 컴퓨터에서 동시에 과도한 데이터를 전송해 서버를 마비시키는 공격..

- ‘분산 서비스 거부 공격’

리턴패스란?

- 시청자의 셋톱박스 등에서 방송사나 통신사로 정보를 되돌려 보내는 경로..

- 양방향 방송 시스템에서 vod주문, 시청 데이터 전송 등에 사용된다…

- 유료 방송에서 받는다 하는거 알 수 있는 기술.. 시청자가 뭘 시청했는지 파악가능해서 유료콘텐츠 과금이 가능

- 시청자 단말기 -> 방송사로 데이터 보내는 경로

망 중립성이란?

- 인터넷 데이터는 평등하게 취급 되어야하며 어떤 콘텐츠도 차별이 있어선 안된다.

- 통신사가 특정 ott를 차단하거나, 우선순위로 둬선 안된다! 평등하게 대해야하는 원칙.

1인 미디어란?

- 개인이 콘텐츠를 직접 제작하고 인터넷으로 방송하는 미디어 형식

- 개인이 온라인 플랫폼을 통해 컨텐츠를 제작/공유하는 커뮤니케이션 형태

인앱결제방지법이란?

- 앱 마켓 사업자가 특정 결제수단만.. (자체 인앱결제)만을 강제하지 못하도록 금지한 것..

- 애플/구글이 수수료를 독점적으로 가져가는 것을 방지하기 위한 법률..

==========================================

통합된거에서 개인적으로 기업망에서 분리되는..? 하나 빼는거?

- VPN..

BcN같은 통합망에서 회사 내부망처럼 사용할수있도록 분리해주는 기술 – VPN

빅데이터란?

- 기존 기술로 처리하기 어려운 대용량/다양한 데이터를 분석하고 활용하는 기술..

- 5V로 정의 가능..(양, 속도, 다양성, 신뢰성, 가치)

코드 컷팅이란? Cord - Cutting

- 유료 방송을 해지하고 인터넷 기반 스트리밍 서비스로 전환하는 행위..

- OTT서비스를 이용하며 기존 케이블/위성방송을 해지해 OTT사용자가 많아지는 현상을 의미함..

개인정보를 보호하는 방법으로는?

- 비밀번호를 자주 바꾼다.. 공용 와이파이를 사용하지 않는다.. 앱 접근 권한을 최소화 한다.., 이중 인증을 사용한다… 등..

이동 통신 기술

MIMO – multiple input multiple output

: 다중 안테나.. 여러 개의 송수신안테나를 사용해 데이터 전송 속도를 증가시킨다..LTE?4G

CA – carrier aggregation

: 주파수 묶기, 여러 개의 주파수 대역을 묶어 더 넓은 가상 대역폭을 만들고 속도를 올리는 기술..

얘도 4G중에 하나인듯?LTE..

OFDM – 다중 반송파

:하나의 채널을 여러 개의 좁은 주파수로 분할해 동시 전송하는 방식..

만약 고르라고한다면..? 이 3개는 전부 LTE(4G)/5G 핵심기술이니까.. 다른거 고르면 될 듯?

예를들면… CDMA,FDMA,TDMA같은거.. 얘네는 과거세대사용된기술.. 2G/3G때 사용하던 기술..

DDOS란? Distributed denial of service

여러대의 컴퓨터에서 동시에 특정서버로 과도한 데이터를 보내 서버를 ㄹ마비시키는 공격

N-Screen이란?

- 하나의 콘텐츠를 여러 디바이스에서 연속적으로 끊임없이 이용할 수 있는 서비스

(핸드폰으로 보던 넷플릭스를.. tv로 이어서 볼수있는거..!)

공공의 데이터를 이용한 빅데이터의 예시

- 서울시 교통데이터..-> 실시간 교통흐름 예측

- 기상청 데이터 ->농업/항공/재난 대응

- 코로나 19 확진자 동선 데이터 -> 방역지도 제작 가능..

- 아마존이나 넷플릭스, uber도 해당

AI를 설명하고 예시 3개..

- AI란? Artificial intelligence 컴퓨터와 기계가 인간의 학습, 이해, 문제해결등 을 시뮬레이션 할수있게 하는 기술

-예시로는 chat GPT, 알파고, 자율주행 차량 등..

-자연어처리(NLP), 머신러닝, 딥러닝 기술 존재

- 문제점으로는 모델붕괴, 웹 크롤러 존재

잊혀질 권리란?

- 개인이 온라인상에 자신과 관련된 모든 정보를 삭제를 요구할 수 있는 권리

영상 미디어들과 성격이 다른 것 하나 고르기

보기로 추정?되는 것들.. [ IPTV CATV DCATV 유튜브 ]

이렇게 문제가 나왔다면.. 정답은 유튜브

IPTV, CATV, DCATV는 모두 방송 서비스 사업자 기반 유료미디어 플랫폼!(통신사나 케이블망이 필요)

그러나 유튜브는 1인 미디어 중심 플랫폼으로.. 사용자가 자유롭게 콘텐츠 제작/ 업로드가 가능

이중 성격이 다른 것은?

[ IDS, SNIFFING, DOS, MALWARE ]

정답은 IDS (Intrusion Detection System ) 혼자 보안시스템이다..

IDS는 내부 네트워크에서 침입을 감지하는 시스템!!(보안시스템임ㅇㅇ)

SNIFFING – 네트워크 상 패킷 몰래 엿보기(암호화되지않은 비밀번호 탈취)

DOS – 대량 트래픽으로 서비스 마비시키는 공격

MALWARE – 악성 소프트웨어(랜섬웨어같은거)

SO,PP 설명하고 예시들기

SO-종합유선방송사업자 Ststem operator (예시 : LG헬로비전, CMB, 딜라이브 등)

PP-방송콘텐츠를 기획/제작해 SO한테 공급하는 채널 사업자..(예시 : tvN, OCN, 투니버스 등)

PP가 콘텐츠를 SO한테 전달하면 SO가 사용자들한테 전달

IoT 설명하고 예시 3가지

- 사물 인터넷. 사물에 인터넷을 탑재해 데이터를 주고받는 기술 Internet of Things

예시로는.. 스마트워치, 스마트 냉장고, 자율주행자동차등.. 스마트 홈 이런거?

망중립성을 각자 입장에서 분석해보자.

-망 중립성이란? 모든 인터넷 트래픽을 동등하게 처리해야 한다는 원칙

통신사 입장 : 망은 우리가 깔앗는데.. 넷플릭스/유튜브가 트래픽도 더쓰고, 수익도 더 가져감. 우리는 그에대해 보상이 필요햇!이런 마인드..그러므로 -> 망 중립성 반대 경향 가짐.

콘텐츠사업자(OTT) : 공정하게 경쟁이 가능하니 망 중립성 찬성 경향

사용자 : 망중립성 매우 찬성.. (모든 사이트를 공정하게 들어갈수있으니)

안드로이드 파편화 문제..

- 안드로이드는 오픈소스라 제조사마다 커스터마이징이 자유로움

-> 문제는!! 앱 개발시 개발자가 이런 모든 환경을.. 모든 변수를 고려해야하는 문제 발생.

======================================

기가인터넷이란?

초고속 인터넷 서비스, 통합망BcN기반으로 영상/음성/데이터를 하나의 네트워크로 처리 가능

멀티캐스팅이란?

하나의 송신자가 여러 수신자에게 동시에 데이터를 전송하는 네트워크 전송 방식

유비쿼터스?

언제 어디서나 컴퓨터가 주변 환경에 자연스럽게 녹아들어 작동하는 것을 의미..