

2024 10 08 수업정리

- ☐ 노션 내용 정리한 것 모두 보기
- ☐ 파이썬 기초책/자료 복습
- ☐ 딥러닝 2권 책 2회독 / 인공지능 코드 리팩토링 해보기
- ☐ <https://app.gather.town/app/RR9emPEPIIz4iVqY/test>
- ☐ 위에꺼 메타버스 주소

◆노선 전체과정 복습)

기초 컴퓨터개념))

하드웨어 어떻게 동작?

컴퓨터켜기위해 전원연결 (1/0) 1:켜짐,0:꺼짐

전원버튼이 0안에 1이 있는경우 1과 0으로 신호하기 때문

))컴터작동원리

power>전력을 mainboard(역할1:하드웨어간의연결(post),2,전력공급)>어느곳에 부팅시스템이 있는지 알기위해(메인보드) 1번하드, "1번하드에읽어오라"는 명령어를 cpu가 내린다>윈도우를 cpu가 읽어옴 (efi영역)>커널(하드웨어와 소프트웨어를 이어주는 소프트웨어(드라이버))을 실행함>cli, gui(마우스클릭)에서 명령받아 shell 이 커널에 넘겨줌>ex)스피커 "소리를 틀어라"

))cpu역할

-연산 및 제어/ 명령(instruction set architecture), cpu명령어 외에 못씀

1001→이런거 트랜지스터 논리회로를 잘짜서 cpu에 넣음(그래서 신호를 보내면 1010이렇게

>cpu>기억장치(메인보드의 버스를 타고)데이터를 가져와서 레지스터에 가져옴 >ram (임시저장,데이터 임시저장)ram은 속도차이가 너무나니까 cash

>cpu는 작업을 하나씩 수행

))gpu 그래픽 프로세스 유닛(1초에 60(FPS)번 출력),다중작업 병렬로 함.→딥러닝에 유용

*FPS:

*gp gpu:(제너럴펠퍼스~~) 하나의 연산장치임.

)커널 프로그램 만들려면?

커널역할: 하드웨어 제어

전체적 흐름을 기억하기!!

)OS(컴퓨터사용)& network(주소체계-다른곳의 자원(서버)을 쓰기 위해)(인터넷하기위해)

커널, 셸 gli

)네트워크

우편번호존재이유?zip코드 때문. 주소는 디렉토리(큰→작은)/ zip코드가 더 효율적임
ip주소관리기관(공인ip)→정확한 주소

사설 ip는 → 공인ip를 끌어와서 끝에 사설을 붙임.그래서 사설ip에서 다시 내부 주소
만들

ex)예를 들어 군대의 '인트라넷'이 사설ip이다.

)port 가상의 개념

잘게 잘게 나눔

)리눅스를 쓰는 이유

)아나콘다 (파이썬(딥러닝에 가장 최적화된 언어) 가상환경)

→존재하는 이유는 서버는 여러사람이 쓰니까 겹치면 안되니까 가상환경을 씀

→아파트 벽과 비슷한 역할을 한다.

→ ssh,sftp로 연결한다.

))파이썬 실전 프로그래밍

))svn(협업tool)

→git, github

))글쓰기(머신러닝,딥러닝)

수학(고전언어,기호)를 기본적으로 배워야 한다.

수학의 정의와 흐름만 알면 된다.(정의와 개념원리를 다 알면 좋지만 해석만 할 줄 알아도 무관

하다.) ps.기호정의, 역할만 알기

*

머신러닝과 딥러닝은 '도구'이다. 사람이 하던 일을 보다 사람처럼 할 수 있게 만든 도구

도메인지식이 많이 필요하다.(못이튼튼해야되듯이) 도메인지식=의료지식, 자동차 지식

망치에 맞는 못을 찾는 게 아니라 못에 따라 망치를 바꿔야 함.

사진, 동영상, 지식이런 망치(도구)들이 많이 필요하다. 그리고 데이터에 대한 깊은 이해가

하다. 나는 여러 가지 망치를 가지고 있습니다. 그래서 당신의 못에 상처하나 안입히고 박을

수 있습니다.

망치를 어디에 써야 하는것이 중요!!

데이터에 따라 쓸수 있는 인공 지능 모델이 다르기 때문에 다양한 망치를 가지고 있어야 한

다.

C언어랑 C++은 open cv로 할거임(C언어 간단하게 배울예정)

cv는 컴퓨터 비전(보인다)

비전을 처리해주는 도구가 open cv이다.

왜 C로 할까?(파이썬으로 하면 너무 느림)

C, python, 자바도 open cv라이브러리 제공함.

C는 부분, 부분 만드는데 강점이 있음.(C(톱)는 어떻게 쓰는지만 알려줄 예정)

C는 너무 방대함-skill많음.

문법이 간단하다보니 하나를 구현하는데 있어 방법론적 인게 많음.

C는 +연산자 밖에 없는데 파이썬은 사칙연산이 다 있다.

우분트안쓰고 센트os쓸 수 도 있으니 두려워 하지말고 도전해보기!!!!

))프로그램이란?

코드를 짜서 만드는 행위를 프로그래밍이라고 한다.

프로그램을 만들려면 운영체제 동작 원리에 대해 알아야 한다.

컴파일(우리가 알 수 있는 말을 컴퓨터가 알수있게 번역 한후 cpu의 특정위치에다가 읽어올 파일을 두면 됨.)

코드를 짠다→컴파일러(번역)→0101(빈)파일을 약속된장소에 둬→cpu가 읽어들임.

))compile→ build→ code

build→ compile, install

build :무슨 환경인지 조사해야 한다.(환경조사), 무슨 재료를 써야 하는지도 조사해야 함.

compile:번역(사람의 언어를 컴퓨터가 인식할 수 있는 언어로 번역)

install:지정된 장소에 파일 보냄(약속된장소)

삭제는 약속장소의 파일 지움

찌꺼기는 파일을 다른 곳에 저장했을때 여전히 지워지지 않고 남아있는거

애플은 sandbox구조때문에 프로그램 안에서만 접근 할 수 있음.(지우면 아예 완벽히 다지워짐)

프로그램이 외부에 있으면 애플은 잘 못 읽는 경우가 있음

window는 프로그램 위치외에 다 접근 가능

프로그램 만들기 위해 파이썬은 셋업, C는 메이크 툴 을 쓴다.

명령어 치고 아무것도 안나올때: 어쨌든 cpu의 ram에 저장이 됨. (pyc, pyb파일)

라이브러리 하나 잘하면 평생먹고 살 수 있음.

\

스티브 잡스-맥북 에어(한번에 만들어진게 아니라 점차적으로 성능이 업그레이드되며 크기가 작아진 것이다.

→

비전이 있어야한다.(계획성있게 접근하자)

ex) 폐암 모델(계획을 세워 폐암모델을 만들 수 있는 범위를 점차적으로 늘려가면서 발전시켜나간다.)→먼저 남이 만들어 놓은 코드

★리팩토링/클론코딩을 하여 점차적으로 접근해 나간다.

각 병원마다 각 병의 특징들을 통해 (분업하고) 모델을 만들고 통합한다. 하나로 모음.

논문:큰 틀 먼저 잡고..

점차적으로 업데이트 하기!!→project manager가 될 수 있다.