출석수업 과제물(평가결과물) 표지(온라인제출용)

**교과목명 : 인터넷과 정보사회**

**학 번 : 202234 - 363659**

**성 명 : 이민규**

**강 의 실 : 서울남부지역대학 zoom 14 호**

**연 락 처 : 010 - 6246 - 1458**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- 목차 -

1. DIKW 계층 (8점)

2. 컴파일 방식과 인터프리터 방식 (8점)

3.웨어러블 기기 (9점)

4.단답형문제 (5점)

1. DIKW 계층에 대해 자세히 설명하시오 (8점)

-> 저는 요즘 빅데이터/ 머신러닝/ 딥러닝에 관심을 갖고 파이썬과 데이터분석에대해 공부를 하고 있습니다. 처음에는 빅데이터라고 하면 무엇을 의미하는지 몰랐었습니다. 그냥 데이터관련 된 공부하겠지 라고 생각을 했었습니다. 통계를 다루고 수백개, 수천개의 많게는 수만개의 데이터를 다루면서 거기서 필요한 자료들을 뽑아내고 그 자료들을 바탕으로 그래프로 만들거나 변형을 하거나 하는 과정을 공부 하고있습니다. 그러한 데이터를 뽑아내기 위해서는 단순히 뽑아 낼 수 있는 것이 아니라 그 안에있는 데이터를 갖고 정보를 만들고 지식들을 추가하여 지혜를 만들 수 있습니다. 데이터란것은 객관적인 사실로서 가공전의 문자나 기호를 뜻합니다. 이러한 데이터를 갖고 사용자화 시킨것이 정보라고 할 수 있습니다. 이렇게 얻은 정보들을 체계화 시켜 일반화를 시킨 결과물을 지식이라고 할 수 있습니다. 지금까지의 과정을 바탕으로 생겨진 창의적으로 얻은 결과물이 지혜라고 볼 수 있습니다. 앞의 설명을 예를 들어보겠습니다.

데이터에는 학회장 선거에서의 투표자 수가있습니다.

정보에는 학년별 투표율, 반별 투표율, 남녀 투표율이 있습니다.

지식에는 학생들은 투표에 관심이 없다라던가 남학생과 여학생들은 성 대립이 심하다가 있습니다.

지혜에는 성적 대립 완화규정 및 학생회장 투표율 증가 캠패인 등이 있습니다.

예를들어 남학생들은 여학생 후보를, 여학생들은 남학생 후보에게 투표를 하게 하면서 서로 같은 성별끼리 친한 학생들을 뽑지 않고 서로 동등하게 투표를 할 수 있도록 하고, 투표율 몇 퍼센트 증가시 선물제공을 하면서 투표를 안하는 사람 없이 모두가 투표를 할 수 있도록 하는 것이 해결방안 중 하나입니다. 위의 방식과 같이 데이터를 얻는 과정부터 데이터 -> 정보 -> 지식 - > 지혜 단계별로 수행을 해나아가야 끝에서 해결방안과 같은 지혜를 얻을 수 있게 됩니다.

2. 컴파일 방식과 인터프리터 방식에 대하여 자세히 설명하시오.

-> 컴파일방식 : compiler라는 단어는 편집자 라는 뜻을 갖고 있습니다. 저희가 알고있는 편집자는 영상편집이나 음악편집 등 필요한 부분을 필요에 맞게 수정을 하거나 틀에 맞게 변형을 시켜주는 작업을 말합니다. 컴파일 방식은 컴퓨터에서의 편집자의 역활을 해줍니다. 프로그램에 입력한 프로그래밍 언어를 기계어로 번역 또는 편집하는 작업을 말합니다. 컴파일 방식은 프로그램에 입력한 언어 전체를 번역하고 실행하기 때문에 번역하기까지 시간이 오래걸리고 복잡하다는 단점이 있습니다. 하지만 한 번 실행을 시키면 다음에 다시 번역 할 필요가 없어서 실행속도가 빠르다는 장점을 갖고있습니다.

-> 인터프리터 방식 : interpreter라는 단어는 통역사라는 뜻을 갖고 있습니다. 현실 세계에서 통역사란 다른 나라의 언어를 또 다른 나라의 언어로 바꾸어주는 역활을 합니다. 인터프리터 방식은 컴퓨터에서의 통역사 역활을 해줍니다. 방식은 실행을 한 후 행 단위로 해석하면서 프로그램을 실행시키는 방식입니다. 컴파일 방식처럼 전체적으로 번역을 하는게 아니라 중간 단계만 거친 후에 실행한 뒤 번역을합니다. 전체적으로 해석을 하는게 아니기 때문에 번역속도는 컴파일 방식과는 다르게 빠르지만, 실행을 시킨 후 코드를 구동하기 때문에 실행속도는 느리다는 단점이 있습니다. 그렇지만 필요할 때마다 필요한 지점에 가서 필요한 부분만 번역한다는 장점이 있습니다.

3. 웨어러블 기기가 우리 생활에 미치는 영향에 대하여 구체적(명확하고 논리적)으로 설명하시오.

-> 웨어러블 기기란 블루투스를 연동해 우리 몸에 기기를 지니고 운동이나 생활을 할 수 있는 기기를 뜻합니다.

첫 번째로는 스마트워치가 있습니다. 시계를 핸드폰과 연동을 해서 심장 박동수나 하루 몇걸음 걸었는지 오늘의 활동량 등을 간편하게 손목에 있는 시계하나로 알 수 있다는 장점을 갖고있습니다. 또한 요즘에 나오는 애플워치 광고를 보면 등산객이나 여행객이 중간에 쓰러졌지만 애플워치에서 심박수나 데이터들을 판단하고 자동으로 구급대에 신고를 해서 구조가 되는 장면을 볼 수가 있습니다. 예전과 같았으면 쓰러진 등산객과 여행객은 구조되지 못했을 수 있습니다. 애플워치광고 : https://youtu.be/fRnIeXulYF

두 번째로는 HMD가 있습니다. HMD는 Head Mounted Display의 줄임말로 간단하게 말하면 머리에 차고 가상현실을 볼 수 있게 해주는 장치입니다.

요즘같은 코로나 시대에 여행을 갈 수 없는 사람들이 국내나 해외여행을 가상으로 통해서 실제 간 것처럼 느낄 수 있고, 요즘은 의학쪽에서도 많이 사용을 하고있습니다. 마음과 다르게 아파서 죽는사람, 교통사고로 죽는사람 등 사람이 죽는 사유는 엄청 많습니다. 사람은 한 번 죽으면 다시는 현생으로 돌아오지 못합니다.vr을 통해 다신 볼 수 없는 사람들과 재회를 할 수 있습니다. vr로 죽은 딸과 재회 : https://youtu.be/uflTK8c4w0c

세번째로는 블루투스 이어폰이 있습니다. 예전에는 핸드폰에 선으로 연결하여 이어폰을 사용했다면 요즘은 블루투스를 연결해서 사용을 할 수가 있습니다. 선을 이용하여 핸드폰과 연결을 한다면 선이 매우 걸리적거리고 불편함이 많습니다. 예를들어 택배기사님들은 통화를 하며 짐을 옮겨야하는 경우가 많습니다. 이어폰에 선이 있다면 물건을 집고 내리고할 때 걸리적거림이 많을 것입니다. 블루투스를 사용하면 이러한 문제를 해결할 수 있습니다.

네번째로는 바디캠입니다. 요즘 차량에는 블랙박스가 없는 차가 없다고 볼 정도로 달려있습니다.

하지만 차량이 아닌 킥보드, 자전거, 오토바이 등으로 배달을 하시는 분들이 늘어났습니다.

그런 분들은 블랙박스를 달 수 없기 때문에 몸에 카메라를 달아서 사용을 할 수 있습니다.

킥보드, 자전거, 오토바이 또한 차량보다 사고가 더 확률적으로 많이나기 때문에 블랙박스는 더욱 더 필수입니다. 요즘에 핫한 대리기사님 바디캠 영상이 있습니다. 이 대리기사님 또한 바디캠이 없었더라면 엄청난 누명을 썼을 것입니다. 대리기사님 바디캠 : https://youtu.be/sw6s-yLl9uk

다섯번째로는 스마트의족이 있습니다. 저희 할아버지도 젊을 때 일하시다가 자리가 절단이 되셔서 평생을 의족을 차고 생활을 하셨었습니다. 하지만 의족을 착용하고 걷기에는 한계가 있습니다. 스마트 의족을 착용하여 기본의 의족보다는 훨씬 더 편리학고 쉽게 걸을 수 있을 것입니다.

4. 단답형 답안을 작성하시오.

4-1) 문제를 풀기위한 단계별 절차를 수학적으로 기술한 것은?

-> 알고리즘

4-2) 입력된 데이터를 정해진 방법에 따라 자동으로 처리하는 기계는?

-> 컴퓨터

4-3) 컴퓨터를 구성하고 있는 물리적인 장치는?

-> 하드웨어

4-4) 사용자가 컴퓨터를 효율적으로 운영, 관리, 사용할 수 있도록 하드웨어를 제어하는

소프트웨어는?

-> 운영체제

4-5) 사용자로부터 명령을 받아들이고 이를 해석하여 커널에 전달하는 역할을 하는 사용자.

환경은?

-> 쉘