

< English consonants & vowels >

- 모든 소리는 voiced sound 와 voiceless sound로 나뉜다. 모음은 전부 다 voiced sound 이다.
- Monophthongs-단모음 / Diphthongs-장모음
- Phonology (좀 더 cognitive 하다) vs. Phonetics (좀 더 물리적이고 physical 하다)

< Phonetics >

- 성대는 파도와 같다. 열렸다 닫혔다 한다. 진동이 생기는 건 막힌 성대가 강한 바람에 의해 펄럭펄럭 움직여서 진동처럼 느끼는 것이다. 남자는 1초에 100번, 여자는 200~250번 왔다 갔다 한다.
- How speech is described – Articulatory phonetics (mouth) / Acoustic phonetics (air) / Auditory phonetics (ear)

< Articulation >

- The vocal tract – nose, pharynx, larynx, ear
- 침을 삼킬 때 epiglottis가 기도를 막는다.
- Nasal tract, Oral tract.
- Velum은 lower되거나 올라가거나 둘 중 하나. Raised 되면 nasal tract이 막힌다.
- 5 speech organs = constrictors = articulators / Oro-nasal process, articulatory process, phonation process

< Phonation process in larynx >

- Voiced 와 voiceless 구분.
- Larynx = voicebox

< Oro-nasal process in velum >

- Nasals : m, n, ng

< Articulatory process in lips / tongue tip / tongue body >

<Control of constrictors (articulators) >

- CL (location) / CD (degree)

코딩은 자동화다.

C 언어, R, 파이썬 등이 언어...

모든 lng 는 단어가 있다. 단어를 어떻게 combine 하면 커뮤니케이션이 되나.

컴퓨터 lng 와 사람의 lng 는 똑같다.

단어는 뭘까? 단어는 그 속에 의미를 포함하고 있다. 의미는 정보가 들어있는 거다.

정보를 담는 그릇 같은걸 생각하면 단어가 정보를 담는 그릇.

단어라는 그릇이 하나 있다.

정보로서의 사과를 담으면 그 단어는 사과가 되고 물을 담으면 물이 된다.

computer language 에 단어에 해당하는 부분이 변수 variable 이다.

정보를 담는 그릇이 변수로서 필요한거고 숫자도, 문자도 담을 수 있다.

(사람과 기계 간의 커뮤니케이션) 정보를 가지고 기계한테 커뮤니케이션을 하는데 문법이 필요하다.

기계와의 문법은 생각보다 그렇게 어렵지 않다.

변수라는 그 그릇에 정보를 넣는 것. 정보를 assign 하는 것. variable assignment. (1)

conditioning 에 대한 문법이 필요하다. (~할 때 이렇게 해주세요..) If conditioning

문법. (2)

자동화의 가장 중요한 것 중 하나가 여러 번 반복하는 것. 그것은 for 라는 것을

쓴다. for loop (3)

가장 중요한 컴퓨터 프로그래밍의 공통점.

어떤 입력을 넣었을 때 내가 원하는 출력이 나오게 함수. (1,2,3 을 이용해서

입력과 출력으로 packaging 하는게 함수)

함수 속에도 함수가 들어갈 수 있다.

재사용이 가능, 반복적 사용 가능.

<주피터 노트북>

In [] 부분 셀렉 해서 파란색 되면

a - 위에 셀 만들어짐

b - 아래에 셀 만들어짐

x - 셀 삭제

셀 바이 셀로 실행이 된다.

print(a) 해서 1 이 나오는건 cell 이 아니다. 이건 출력 결과일뿐.

셀 올라가서 다른 입력값 넣었던 셀 run 하고 print 하면 결과값 또 바뀜.

실행하는 단축키- shift + enter

제일 마지막에 변수명 하나를 치면 out 값으로 변수 값을 보여준다. 하나는 보여준다. print 안해도..

싱글 quote, 더블 quote 상관 없다.

한 줄에 다 쓰고 싶으면 ; 이거 이용해서 한줄로 쓸 수도 있다.

대괄호 대신에 괄호를 써도 됨.

리스트랑 tuple 은 이름만 다르다.

괄호 쓰면 tuple,

대괄호는 리스트.

tuple 이 조금 더 보안에 강하다.

```
a = {'a': 'apple', 'b': 'banana'}
```

딕셔너리.

표제어.

coma보면 리스트에 몇 개 들어있는지 알 수 있다.

리스트랑 달리 curly bracket 을 썼다.

중괄호를 써야지 dictionary 이고 몇 개 들어갈지 부분은 콤마로.

표제어랑 설명.