

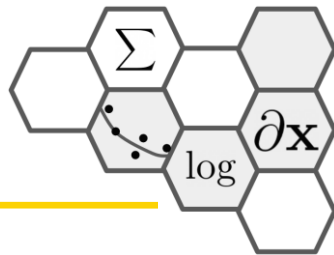
Pizza Order Bot

단계별 구현

조준우

metamath@gmail.com

Pizza Order Bot



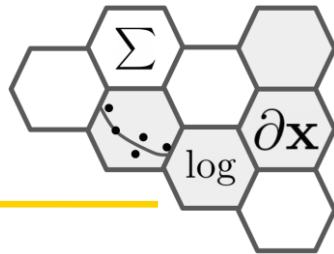
- 피자 주문 받기

- 피자: 페퍼로니 피자, 스테이크 피자, 시푸드 피자
- 토핑: 햄, 페퍼로니, 트러플, 올리브, 새우
- 사이드: 치즈 오븐 스파게티, 라조또, 치킨윙
- 음료: 콜라, 스프라이트, 오렌지 주스

- 단계별 구현



Pizza Order Bot: 1단계



- 기본 피자 주문 받기
 - 메뉴: 피자만 존재
 - 선택한 피자를 리스트에 저장
 - 같은 피자를 여러 번 선택하면 여러 번 저장
 - F를 누르면 주문 종료하고 주문 내역 리스트를 화면에 출력
- **목표:** 리스트에 저장된 메뉴를 불러오고 새로 선택된 메뉴를 리스트에 저장할 수 있는가?

```
base 3.9  metam  01.pizzaorderbot  python pizza_step1.py
빅데이터 피자 가게에 오신것을 환영합니다.

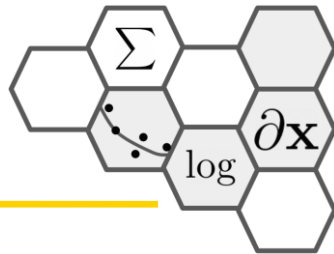
피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): 1
선택된 메뉴: 페퍼로니 피자

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): 2
선택된 메뉴: 스테이크 피자

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): f

주문 내역:
['페퍼로니 피자', '스테이크 피자']
```

Pizza Order Bot: 1단계



- 자료

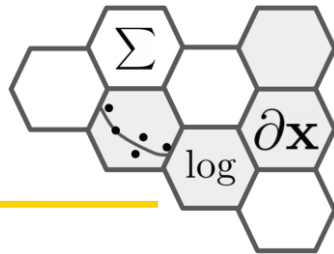
- 다음과 같은 자료로 시작하세요.

```
menus = ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자', '시푸드 피자']  
price = [29000, 32000, 32000]  
order = []
```

- 필요 요소

- while, if, input(), print(), f-string
- List or Tuple
- `sting.isdigit()`: 입력된 문자열이 숫자 형태이면 True, 아니면 False

Pizza Order Bot: 2단계



- 주문 카테고리 추가하기
 - 메뉴: 피자과 토핑
 - 전체 주문은 피자과 토핑의 리스트를 가지는 사전으로 구성
 - 피자를 선택하면 선택한 피자를 피자 리스트에 저장하고 메뉴를 토핑으로 바꿈
 - 토핑을 선택하면 선택한 토핑을 토핑 리스트에 넣고 메뉴를 피자로 바꿈
- 목표:** 메뉴 정보를 사전을 이용해 관리하고 프로그램 상황에 따라 사전의 항목을 전환하면서 관리할 수 있는가?

```
base 3.9  metam  01.pizzaorderbot  python pizza_step2.py
빅데이터 피자 가게에 오신것을 환영합니다.

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): 1
선택된 메뉴: 페퍼로니 피자

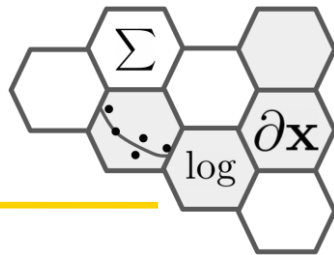
토핑을 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 햄 (500원)
2. 페퍼로니 (500원)
3. 트러플 (800원)
4. 올리브 (300원)
5. 새우 (800원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): 1
선택된 메뉴: 햄
```

```
피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): 2
선택된 메뉴: 스테이크 피자

토핑을 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 햄 (500원)
2. 페퍼로니 (500원)
3. 트러플 (800원)
4. 올리브 (300원)
5. 새우 (800원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(주문완료는 f를 누르세요.): f

주문 내역:
{'피자': ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자'], '토핑': ['햄']}
```

Pizza Order Bot: 2단계

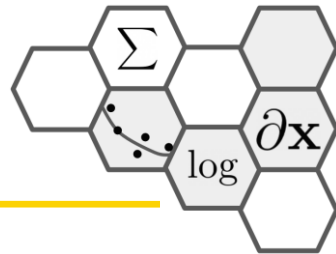


- 자료

- 다음과 같은 자료로 시작하세요.

```
menus = {  
    '피자': ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자', '시푸드 피자'],  
    '토핑': ['햄', '페퍼로니', '트러플', '올리브', '새우']  
}  
prices = {  
    '피자': [29000, 32000, 32000],  
    '토핑': [500, 500, 800, 300, 800]  
}  
order = {'피자': [], '토핑': []}  
categories = ['피자', '토핑']  
i = 0  
current_category = categories[i]
```

Pizza Order Bot: 3단계



- 주문 카테고리 이동하기
 - 2단계 구현에서 피자과 토핑이 자동전환 되던 기능을 수정하여
 - n: 피자에서 토핑으로 메뉴 전환, p: 토핑에서 피자으로 메뉴 전환
- 목표:** 다양한 사용자 입력 커맨드를 리스트, 사전과 연동하여 관리할 수 있는가?

```
base 3.9  metam  01.pizzaorderbot  python pizza_step3.py
빅데이터 피자 가게에 오신것을 환영합니다.

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): 1
선택된 메뉴: 페퍼로니 피자

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): n

토핑을 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 햄 (500원)
2. 페퍼로니 (500원)
3. 트러플 (800원)
4. 올리브 (300원)
5. 새우 (800원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): 1
선택된 메뉴: 햄
```

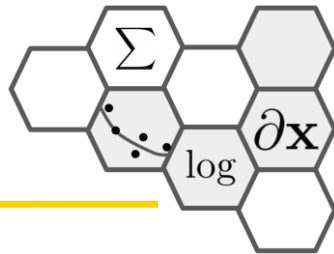
```
토핑을 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 햄 (500원)
2. 페퍼로니 (500원)
3. 트러플 (800원)
4. 올리브 (300원)
5. 새우 (800원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): p

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): 3
선택된 메뉴: 시푸드 피자

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): f

주문 내역:
['피자': ['페퍼로니 피자', '시푸드 피자'], '토핑': ['햄']]
```

Pizza Order Bot: 4단계

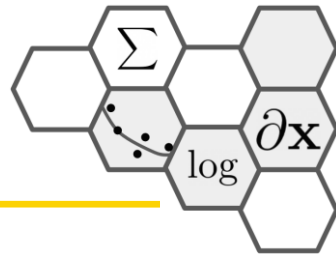


- 사용자 입력 유효성 검사
 - 메뉴에 없는 숫자를 입력했을 때 에러 처리
 - 각 메뉴마다 숫자가 달라지는데 이에 연동되게 구현
- **목표:** 적절한 에러처리를 할 수 있는가?
- 다음 주문 카테고리 추가

```
menus = {  
    '피자': ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자', '시푸드 피자'],  
    '토핑': ['햄', '페퍼로니', '트러플', '올리브', '새우'],  
    '사이드': ['치즈 오븐 스파게티', '리조또', '치킨 wings'],  
    '음료': ['콜라', '스프라이트', '오렌지 주스']  
}  
prices = {  
    '피자': [29000, 32000, 32000],  
    '토핑': [500, 500, 800, 300, 800],  
    '사이드': [9900, 8900, 8900],  
    '음료': [1000, 1000, 1000]  
}
```

```
base 3.9  metam  01.pizzaorderbot  python pizza_step4.py  
빅데이터 피자 가게에 오신것을 환영합니다.  
  
피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.  
1. 페퍼로니 피자 (29000원)  
2. 스테이크 피자 (32000원)  
3. 시푸드 피자 (32000원)  
번호를 입력하고 Enter를 누르세요. (다음단계: n, 이전단계: p, 주문완료: f): 4  
잘못된 선택입니다. 다시 선택하세요.  
  
피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.  
1. 페퍼로니 피자 (29000원)  
2. 스테이크 피자 (32000원)  
3. 시푸드 피자 (32000원)  
번호를 입력하고 Enter를 누르세요. (다음단계: n, 이전단계: p, 주문완료: f): n  
  
토핑을 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.  
1. 햄 (500원)  
2. 페퍼로니 (500원)  
3. 트러플 (800원)  
4. 올리브 (300원)  
5. 새우 (800원)  
번호를 입력하고 Enter를 누르세요. (다음단계: n, 이전단계: p, 주문완료: f): 6  
잘못된 선택입니다. 다시 선택하세요.
```


Pizza Order Bot: 5단계



- 현재 장바구니 상시 보이기
- 주문 완료 후 주문 내역 정리 출력 및 총 가격 안내
- **목표:** 리스트와 사전형태로 저장된 자료를 적절히 순회하면서 자료를 정리할 수 있는가?

```
base 3.9  metam  01.pizzaorderbot  python pizza_step5.py
픽데이터 피자 가게에 오신것을 환영합니다.

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.

현재 장바구니: {'피자': [], '토핑': [], '사이드': [], '음료': []}
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): 1
선택된 메뉴: 페퍼로니 피자

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.

현재 장바구니: {'피자': ['페퍼로니 피자'], '토핑': [], '사이드': [], '음료': []}
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): 2
선택된 메뉴: 스테이크 피자

피자를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.

현재 장바구니: {'피자': ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자'], '토핑': [], '사이드': [], '음료': []}
1. 페퍼로니 피자 (29000원)
2. 스테이크 피자 (32000원)
3. 시푸드 피자 (32000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): _
```

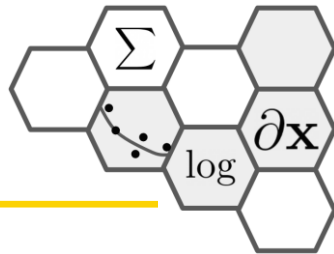
```
현재 장바구니: {'피자': ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자'], '토핑': ['햄', '햄'], '사이드': ['치즈
오븐 스파게티'], '음료': ['콜라']}
1. 콜라 (1000원)
2. 스프라이트 (1000원)
3. 오렌지 주스 (1000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): 1
선택된 메뉴: 콜라

음료를 선택하세요. 수량 추가를 위해 여러번 선택 가능합니다.

현재 장바구니: {'피자': ['페퍼로니 피자', '스테이크 피자'], '토핑': ['햄', '햄'], '사이드': ['치즈
오븐 스파게티'], '음료': ['콜라', '콜라']}
1. 콜라 (1000원)
2. 스프라이트 (1000원)
3. 오렌지 주스 (1000원)
번호를 입력하고 Enter를 누르세요.(다음단계:n, 이전단계: p, 주문완료: f): f

-----
주문 내역
-----
피자: 페퍼로니 피자, 스테이크 피자
토핑: 햄, 햄
사이드: 치즈 오븐 스파게티
음료: 콜라, 콜라
총 금액: 73,900원
주문이 완료되었습니다. 감사합니다.
```

Pizza Order Bot: 6단계

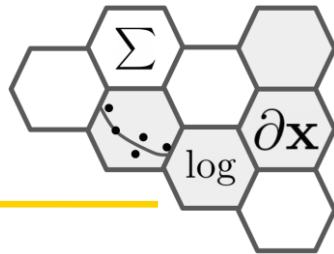


- 스크롤되는 화면 클리어
- **목표**: 외부 라이브러리로 추가되는 기능을 내가 만든 코드에 적절히 삽입하고 기존 기능과 충돌 없이 통합할 수 있는가?

```
import os
```

```
def clear_screen():  
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
```

Pizza Order Bot: 7단계



- 현재 문제
 - 토핑과 피자가 연결되지 않아 어느 피자에 어떤 토핑을 올리는지 주문서로 확인 불가능
- 이 문제를 개선하려면 어떤 자료 구조로 피자와 토핑을 저장?
- 기타 기능
 - 메뉴와 가격 정보를 소스코드에서 제거하고 별도의 menu.cfg 파일에 저장하여 메뉴가 바뀔시 사용자가 바로 설정할 수 있게 하기
 - 주문 전 로그인하여 고객의 고유 아이디를 가지고 주문 받기
 - 완료된 주문의 상세 내역을 [고객아이디.txt] 파일에 저장하기
 - 파일 저장 구조를 사전과 리스트 형태 그대로 저장하여 날짜별로 해당 고객의 주문 리스트를 보여주기