**프로그래밍 언어론 과제5**

(분식점 고객관리 시스템 구현 ver.2)

logo.gif

|  |  |
| --- | --- |
| 과목명 | 프로그래밍 언어론 |
| 담당교수 | 양승민 |
| 학과 | 소프트웨어학부 |
| 학년 | 4 |
| 학번 | 20152994 |
| 성명 | 이진영 |
| 제출일 | 2018.5.29 |



**개 요**

1. **JAVA 동기화 기법 조사**
2. **구현한 클래스/메소드/자료구조 설명**

**1) OrderCheck 클래스**

**2) check() 메소드**

**1. JAVA 동기화 기법**

1) JAVA의 스레드 동기화는 synchronized 식별자를 사용하며 2가지 방법이 있다.

① 동기화 메소드를 선언하여 특정 메소드 사용을 동기화 시키는 방법

- 함수 선언부에 synchronized 식별자를 붙여주면, 해당 함수는 서로 다른 스레드가

동시에 사용할 수 없고, 접근한 순서대로만 사용할 수 있게 된다.

- 사용 예 (ex) public synchronized void method(){ //code } )

② 동기화 블록을 사용하여 객체 사용을 동기화 시키는 방법

- 어떤 객체를 사용하는 코드 부분에서 synchronized 식별자를 이용한 블록을 만들면,

해당 블록 내부에서는 서로 다른 스레드가 해당 객체를 동시에 사용할 수 없고, 접근한

순서대로만 사용할 수 있게 된다.

- 사용 예 (ex)

public Object obj = new Object();

public void method(){

synchronized(obj){

//code

}

} )

2) 본 프로그램에서는 주문 및 주문삭제 작업이 수행되는 OrderNew class의 order() 메소드,

OrderCancel class의 cancel() 메소드에 synchronized 식별자를 붙여주어 주문/주문삭제 시

동기화를 구현함

**2. 구현한 클래스/메소드/자료구조 설명**

1) OrderCheck 클래스

- 매출조회 기능을 스레드로 구현하기 위해 Runnable 인터페이스를 구현함

- run() 메소드에서는 check() 메소드를 실행

2) check() 메소드

- custom.txt 파일을 찾아서 int 형의 kimbap=0, ttukboki=0, sundae=0, odeng=0, tigim=0

객체 변수에 해당되는 기간 동안 주문된 각 메뉴의 개수를 세팅한다.

- 매출 조회 버튼의 액션 리스너에서는 join()으로 OrderCheck의 스레드가 끝나기를 기다린

후, 세팅된 메뉴 개수를 이용하여 집계된 매출 내역을 보여준다.

3) custom.txt 파일 : 고객 번호 1,2,3인 고객 3명의 주문 정보가 들어있음