실습 과제 11B

마감일: 2024년 5월 22일

콜센터에 걸려 온 고객들의 상담 전화를 처리하려고 한다. 콜센터에 상담 전화가 올 때 고객의 이름이 저장되고 상담원이 후에 응답한다. **클래스 설계는 UML 클래스 다이어그램으로 하라. 모든 클래스의 모든** **메소드 설계를 해야 한다. 메소드 설계는 지역 변수들의 목록과 알고리즘을 포함해야 한다. 3줄 이상의 메소드의 알고리즘은 순서도를 사용하여 기술해야 한다.**

1. 콜센터에 전화한 고객들의 상담 서비스 요청을 나타내는 ServiceRequests라는 클래스를 설계하고 구현하라. 상담 서비스 요청은 고객 이름들의 목록과 목록에 있는 고객들의 수로 나타낸다. 고객 이름들의 목록을 크기 5의 배열로 나타내고 고객들의 수를 0으로 초기화하면서 ServiceRequests 객체를 생성할 수 있어야 한다. 고객 이름들의 목록에 한 고객 이름을 추가할 수 있어야 한다. 고객 이름을 추가할 수 없으면 ServiceBackUpException이라는 예외를 발생시켜야 한다. 이때 오류 메시지는 ‘예외 발생: 목록이 꽉 차서 고객의 이름을 추가할 수 없다‘여야 한다. 고객 이름들의 목록에서 한 고객 이름을 삭제할 수 있어야 한다. 목록에 삭제할 이름이 없으면 NoServiceRequestException이라는 예외를 발생시켜야 한다. 이때 오류 메시지는 ‘예외 발생: 목록에 고객의 이름이 없다’ 여야 한다. 고객 이름들의 목록에서 고객 i, 0 i 4, 의 이름을 알려 주어야 한다. 목록에 남아 있는 고객들의 수를 알려 주어야 한다.
2. 고객 이름들의 목록이 꽉 차서 새 고객의 이름을 추가할 수 없다는 것을 나타내는 ServiceBackUpException이라는 예외 클래스를 설계하고 구현하라.
3. 고객 이름들의 목록에 삭제할 이름이 없다는 것을 나타내는 NoServiceRequestException이라는 예외 클래스를 설계하고 구현하라.
4. 1, 2와 3의 클래스를 시험하는 Driver 클래스를 설계하고 구현하라. 프로그램은 다음의 모범 출력과 같은 결과를 출력해야 한다.

