

CSE 565 - 소프트웨어 검증 및 유효성 검사

프로젝트 #1 파트 1 - 사양 기반 테스트

소개

이 과제는 다음과 같은 수업에서 논의된 주제를 강화하는 데 도움이 됩니다.

- a) 동등성 분할, 경계 값 및 인과 관계 테스트를 포함한 테스트 범주.

할당

이 프로젝트에서는 주어진 다양한 요인에 따라 제품 및 사용자에게 대한 정보를 수집하고 할인을 제공하기 위한 데이터베이스를 개발했습니다. 프로그램이 포함된 jar 파일이 제공되지만 최소 10개의 시드 결함이 포함되어 있습니다. 강의에서 배운 동등성 분할, 경계값, 인과관계 분석 기법을 이용하여 이 프로그램에 대한 테스트 케이스 세트를 개발하고 아래 지침에 따라 테스트를 실행해 보시기 바랍니다:

Jar 파일 실행

블랙박스 테스트를 위해 테스트 케이스를 실행하는 데는 세 가지 옵션이 있습니다. jar 파일을 실행하려면 컴퓨터에 Java가 설치되어 있는지 확인하세요.

- GUI 사용:
 - project1GUI.jar를 열면 테스트 케이스를 수동으로 입력하고 출력을 확인할 수 있는 GUI가 열립니다.
 - 실행하려면: 명령 프롬프트 또는 터미널에서 열고 'java -jar project1GUI.jar'를 실행하면 GUI가 열립니다.
- 터미널 또는 명령 프롬프트 사용:
 - CSE565P1.jar에는 테스트 사례를 실행하는 프로그램이 포함되어 있습니다.
 - jar 파일은 <이름> <나이> <사용자 상태>에 해당하는 인수를 받습니다.
<리워드 회원 상태> <구매 시즌> <제품 카테고리> <제품 평점>
 - 예: java -jar <jar 파일 경로> Peter 24 귀환의 은빛 봄

전자 제품 5

- 사용자 상태, 리워드 회원 상태, 시즌 구매, 제품 카테고리에만 허용되는 값은 다음과 같습니다.
 - 사용자 상태
 - 신규 또는 반품
 - 리워드 회원 상태
 - 브론즈, 실버 또는 골드
 - 시즌 구매
 - 겨울, 봄, 여름 또는 가을
 - 제품 카테고리
 - 알 수 없음 또는 전자제품
- 실행하려면: 명령 프롬프트 또는 터미널에서 열고 'java -jar'를 입력합니다.
CSE565P1.jar Peter 24 반환 실버 스프링 전자 제품 5" 및 출력이 제공됩니다.
- 자동으로 테스트 실행(Linux/ Windows/Mac용 Bash):
 - CSE565P1.jar에는 테스트 사례를 실행하는 프로그램이 포함되어 있습니다.
 - Project1Script는 테스트 케이스를 입력할 수 있는 bash 스크립트로, Project1Script가 자동으로 실행합니다.
 - 테스트 케이스를 추가하고 실행합니다:
 - vim 또는 편집기에서 Project1Script를 엽니다.
 - 다음을 수행하여 테스트 케이스에 추가합니다. java -jar <jar 파일 경로> Peter 24 실버 스프링 전자 제품 반환 5
 - vim 또는 편집기에서 나가기
 - 필요한 경우 Bash 또는 터미널에서 열고 "chmod u+x Project1Script"를 실행하여 Project1Script를 실행 파일로 만듭니다.
 - Bash 또는 터미널에서 "./Project1Script"를 실행하면 각 테스트 케이스에 대한 출력이 제공됩니다.

요구 사항

입력 요구 사항은 다음과 같습니다:

1. 사용자 이름(문자열)
 - 1.1. 5~10자 길이 가능
 - 1.2. 문자만 포함(숫자 제외)
 - 1.3. 하이픈(-) 또는 밑줄(_)을 포함할 수 없습니다.
2. 나이(정수)
 - 2.1. 만 18세 이상이어야 합니다.
3. 사용자 상태(유효하지 않은 경우 테스트하지 않음)

- 3.1. 신규 또는 반품
- 4. 리워드 회원 상태(유효하지 않은 상태는 테스트하지 않음)
 - 4.1. 브론즈, 실버 또는 골드
- 5. 시즌 구매(유효하지 않은 시즌은 테스트하지 않음)
 - 5.1. 겨울, 봄, 여름 또는 가을
- 6. 제품 카테고리(유효하지 않은 항목은 테스트하지 않음)
 - 6.1. 알 수 없음 또는 전자제품
- 7. 제품 등급(정수)
 - 7.1. 등급은 1~10점 사이여야 합니다.

출력 요구 사항은 다음과 같습니다:

- 8. 잘못된 사용자 이름, 나이, 등급에 대한 오류 메시지입니다.
- 9. 할인은 다음을 기준으로 제공됩니다:
 - 9.1. 신규 사용자에게는 보상 상태, 제품, 시즌에 관계없이 할인 혜택이 제공되지 않습니다.
 - 9.2. 제품 카테고리를 알 수 없는 경우 사용자에게 할인이 제공되지 않습니다.
 - 9.3. 여름에 구매한 경우:
 - 9.3.1. 전자제품을 구매한 골드 회원인 재방문 사용자에게는 15% 할인 쿠폰이 제공됩니다.
 - 9.4. 봄에 구매한 경우:
 - 9.4.1. 전자제품을 구매한 브론즈 회원인 재구매자에게는 10% 할인 쿠폰이 제공됩니다.
 - 9.5. 겨울에 구매한 경우:
 - 9.5.1. 전자제품을 구매한 골드 회원인 재구매자에게는 25% 할인 쿠폰이 제공됩니다.
 - 9.6. 가을에 구입한 경우:
 - 9.6.1. 전자제품을 구매한 실버 회원인 재구매자에게는 15% 할인 쿠폰이 제공됩니다.
 - 9.7. 재방문 사용자, 보상 상태, 제품, 시즌의 다른 조합에는 할인이 적용되지 않습니다.

동등 파티셔닝에서는 한 번에 하나의 유효하지 않은 파티션만 테스트할 수 있다는 점을 기억하세요.

제출

과제를 완료하는 단계:

- 1. 테스트 케이스에서 전체 테스트 케이스 매트릭스(스프레드시트 하단의 탭 1)를 작성합

니다.

Excel 스프레드시트

- 위에 설명된 세 가지 옵션 중 하나에 따라 테스트 케이스를 실행합니다.
- 테스트 사례 매트릭스 탭의 결과 보고(합격/불합격)
- 결함 번호, 각 결함에 대한 간략한 설명, 결함이 매핑되는 요구 사항이 포함된 결함 추적 시트(스프레드시트 하단의 탭 2)를 작성합니다.
예: 사용자가 평점 > 10을 입력할 수 있는 경우 결함 추적 스프레드시트 항목은 다음과 같이 표시됩니다:

결함 번호	결함 설명	요구 사항 매핑
1	허용되는 사용자 입력 등급 > 10	7

프로젝트 1 파트 1_테스트 사례 스프레드시트가 포함된 엑셀 파일을 제출하세요.

평가

과제는 다음 기준에 따라 채점됩니다:

- 전체 테스트 사례 세트
- 결함 발견
- 결함에 매핑된 요구 사항
- 결함 설명

이 프로젝트의 가치는 40점입니다.