



세종사이버대학교

04

# 테스트 설계기법(II) 문제풀이



SEJONG CYBER UNIVERSITY





## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이



평가하기

### Q1

오류 추정은 특정 소프트웨어에 대해 테스터의 직관과 경험을 활용하여 어떤 유형의 결함이 발생할 것을 예측하여 테스트하는 방법이다.



정답

0

해설

오류 추정에 대한 설명







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

Q2

결정 테이블 테스트는 논리적으로 의존적인, 가능한 모든 조건의 조합을 생성하는 테스트 설계 기법으로, 누락된 요구사항을 검사하고자 할 때 효과적이다.



정답

0

해설

논리적으로 의존적인, 가능한 모든 조건의 조합을 생성  
복잡한 논리적 관계를 표현하기에 좋음  
누락된 요구사항을 검사하고자 할 때 쉽게 사용 가능







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

**Q1** 다음 중 탐색적 테스트에 대한 설명을 가장 거리가 먼 것은?

- 1 세션 기반 테스트를 사용하여 테스트를 구조화 한다.
- 2 테스트 케이스를 먼저 디자인하지 않는다.
- ☒ 3 테스트 수행 시간은 테스트 차터에 기술된다.
- 4 다른 테스트 기법의 사용을 포함할 수 있다.

정답

3

해설

테스트 차터는 테스트해야 하는 세부 피처를 명확하게 식별하고 의사소통하기 위해 작성하며, 테스트 대상, 목적, 범위, 테스트하고자 하는 세부 피처를 비롯하여 검출된 결함과 관련하여 추후 해결이 필요한 이슈 등을 기록

기록







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이



평가하기

**Q2** 다음 프로그램에 대하여 100(%) 문장 커버리지를 만족하는 테스트 데이터는 무엇인가?  
(단, short circuit evaluation은 없다고 가정)

```
IF ((X > 1) AND (Y == 1))  
  Z = Z / X  
END  
IF ((X == 2) OR (Z > 1))  
  Z = Z + i  
END
```



X=5, Y=1, Z=10

2

X=1, Y=1, Z=2

3

X=2, Y=2, Z=5

4

X=3, Y=1, Z=0

정답

1

해설

모든 문장을 1회 이상 수행하면 100% 문장 커버리지 만족  
1번의 경우 두 조건문이 모두 참이 되어 모든 문장을 수행







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

평가하기

**Q3** 다음 중 결정 테이블에 대한 설명으로 올바르지 않은 것은 무엇인가?

- 1 입력 조건의 모든 조합에 대한 시스템의 행동을 고려하여 테스트 케이스를 도출하는 기법이다.
- 2 복잡한 논리적 관계를 표현하기 좋은 기법이다.
- 3 ☒ 가능한 모든 입력값들의 조합으로 테스트하는 것은 불가능하므로 모든 짝의 조합을 테스트하는 기법이다.
- 4 누락된 요구사항이 있는지 검사하는데 좋은 기법이다.

정답

3

해설

페어와이즈 조합 테스트에 대한 설명







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

**Q**

다음 프로그램을 테스트하기 위한 테스트 케이스가 다음과 같이 4개 있다. 조건 커버리지를 100% 만족하는 최소 개수의 테스트 케이스를 구하고자 할 때, 사용하지 않아도 되는 테스트 케이스는 무엇인지 기술하시오.

```
IF ((X>1) AND (Y==1))  
    Z = Z/X  
END  
IF ((X==2) OR (Z>1))  
    Z = Z+1  
END
```

테스트 케이스

TC1: (X=1, Y=2, Z=2)

TC2: (X=2, Y=1, Z=6)

TC3: (X=0, Y=0, Z=1)





## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

평가하기

Q

다음 프로그램을 테스트하기 위한 테스트 케이스가 다음과 같이 4개 있다. 조건 커버리지를 100% 만족하는 최소 개수의 테스트 케이스를 구하고자 할 때, 사용하지 않아도 되는 테스트 케이스는 무엇인지 기술하시오.

A

TC2와 TC3만으로도 모든 기본조건의 T, F 만족

테스트 데이터	기본조건			
	$X > 1$	$Y == 1$	$X == 2$	$Z > 1$
$X=1, Y=2, Z=2$	<del>F</del>	F	F	T
$X=2, Y=1, Z=6$	T	T	T	T
$X=0, Y=0, Z=1$	F	F	F	F





## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

평가하기

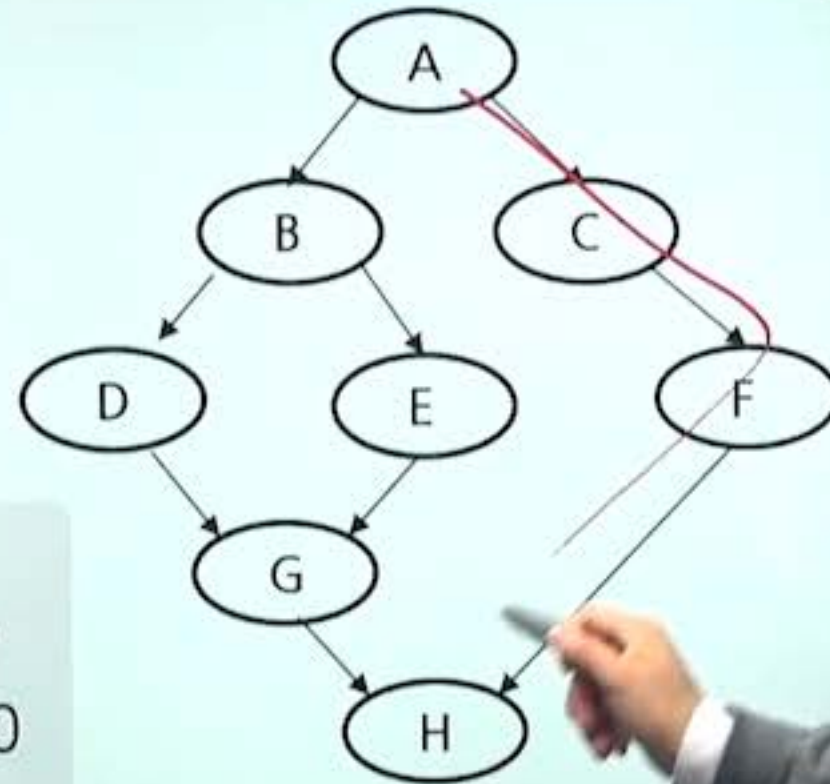
Q

아래와 같은 제어 흐름도를 갖는 프로그램이 있다. A, C, F, H의 경로로 테스트를 수행했을 때, 문장 커버리지는 얼마인가?  
(단, 소수점 첫째 자리에서 반올림)

A

문장 커버리지 =  
테스트 케이스 집합에 의해 실행된 문장수 /  
전체 실행 가능한 프로그램 문장의 수 X 100

전체 문장 8개(A, B, C, D, E, F, G, H) 중 4개(A, C, F, H)를 지나가게 되므로 문장 커버리지는  $4/8 * 100 = 50\%$  이다.







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

Q

다음은 전기밥솥의 동작을 표로 나타낸 것이다. 페어와이즈 설계 기법을 적용하여 테스트 케이스를 설계할 때 도출될 수 있는 최소 테스트 케이스 개수는 몇 개인지 기술하십시오.

모드	설정	전원
취사	현미	ON
보온	백미	OFF

$2 \times 2 \times 2$   
 $= 2^3 = 8$







## 테스트 설계기법(II) 문제 풀이

Q

다음은 전기밥솥의 동작을 표로 나타낸 것이다. 페어 와이즈 설계 기법을 적용하여 테스트 케이스를 설계할 때 도출될 수 있는 최소 테스트 케이스 개수는 몇 개인지 기술하십시오.

A

4개

모드	설정	전원
취사	현미	ON
취사	백미	OFF
보온	현미	OFF
보온	백미	ON

