



세종사이버대학교

# 02

## 테스트 계획, 설계, 구현



SEJONG CYBER UNIVERSITY



## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### 💬 테스트 계획 (Test Planning)

학습하기

#### ✅ 정의

- 테스트를 효과적이고 효율적으로 진행하기 위해 테스트 범위, 수행방법, 일정 등을 수립하는 활동

#### ✅ 범위

- 적절한 테스트 범위 파악

#### ✅ 방법

- 효과적인 테스트 방법 결정 (테스트 접근방법, 통과 기준, 평가 방법 등)



SEJONG CYBER UNIVERSITY





## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 계획

학습하기

#### ✓ 개요

- 동적 테스트를 효과적이고 효율적으로 수행하기 위한 계획 수립을 목적
- 테스트 목적을 달성하기 위한 테스트 컨텍스트를 설정
- 다양한 측면에서 적절한 테스트 전략을 수립하고 테스트 수행을 위한 계획을 수립
- 조직 테스트 프로세스의 결과물을 바탕으로 수립되며, 동적 테스트 프로세스 수행을 위한 제반사항 포함



## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### 테스트 계획서



학습하기

#### ✓ 테스트 컨텍스트 명세

- 테스트 대상, 테스트 범위 등 테스트 수행의 배경이 되는 다양한 요소를 식별하고 명세

#### ✓ 위험 분석

- 테스트 프로젝트 목적 달성에 방해가 될 수 있는 제품 및 프로젝트 유형의 위험 요소를 식별하고, 분석하여 조치 계획을 수립



SEJONG CYBER UNIVERSITY





## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### 테스트 계획서

#### ✓ 테스트 전략 수립

- 테스트 산출물, 테스트 설계 기법, 테스트 환경 요건 및 테스트 데이터 요건 등 테스트를 효과적이고 효율적으로 수행하기 위한 다양한 전략 결정

#### ✓ 테스트 수행 계획 수립

- 테스트 조직/인력과 역할, 테스트 활동 및 일정 등의 수행 계획을 수립



SEJONG CYBER UNIVERSITY





## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 컨텍스트 명세

[테스트 컨텍스트 항목]

학습하기

항목	설명
테스트 계획 유형	테스트 계획서가 목표로 하는 테스트 계획의 유형을 명시
테스트 대상	테스트하고자 하는 대상을 식별하고 명확하게 기술
테스트 범위	기능 및 비기능 등 테스트하고자 하는 피처들을 나열
가정 및 제약사항	표준, 정책, 전략, 일정, 비용, 인력 등 테스트를 수행할 때 반드시 고려/준수해야 할 사항을 파악
이해관계자	개발팀, 마케팅 팀 등 테스트 프로젝트의 결과에 영향을 받는 이해관계를 미리 파악하고 의사소통 방법을 결정



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 위험 분석

#### ✓ 위험 회피(Risk Avoidance)

- 식별된 위험 요소가 발생할 가능성 또는 발생 영향을 제거하여 위험 요소 발생을 원천적으로 예방

#### ✓ 위험 완화(Risk Mitigation)

- 위험 요소 제거가 불가능하거나 너무 많은 비용이 필요하다면 위험도를 감소시키는 방법을 계획



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### ☞ 위험 유형

#### ☑ 프로젝트 위험

- 조직 관련 위험
- 인력 관련 위험
- 비용 관련 위험

#### ☑ 제품 위험

- 고객, 사용자 등 이해관계자의 기대를 충족하지 못할 가능성
- 제품 위험이 식별되면 위험 분석 결과를 바탕으로 위험 조치를 도출하고 테스트 계획에 반영해야 함



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### ☞ 위험 분석

#### ☑ 위험 회피(Risk Avoidance)

- 식별된 위험 요소가 발생할 가능성 또는 발생 영향을 제거하여 위험 요소 발생을 원천적으로 예방

#### ☑ 위험 완화(Risk Mitigation)

- 위험 요소 제거가 불가능하거나 너무 많은 비용이 필요하다면 위험도를 감소시키는 방법을 계획



## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### ☞ 위험 분석

학습하기

#### ☑ 위험 수용(Risk Acceptance)

- 위험도가 매우 낮은 경우에는 위험에 대한 모니터링만 할 수도 있음
- 이외에 위험 회피 또는 위험 완화를 하기에 너무 많은 비용이 소요되는 경우 위험 수용을 할 수 있음

#### ☑ 위험 전가(Risk Transfer)

- 테스트 조직이 위험에 대한 조치를 수행하기에 비용, 역량 등 적절하지 않다면 위험을 타 조직에 전가 가능
- 위험에 해당하는 대상에 대한 테스트를 아웃소싱하거나 다른 V&V 방법을 활용하여 위험 전가



SEJONG CYBER UNIVERSITY





## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 전략 수립

[테스트 전략 항목 10가지]

항목	설명
개별 테스트	프로젝트 테스트 계획에는 프로젝트 테스트를 구성하는 개별 테스트를 명시
테스트 산출물	테스트 활동을 통해서 작성할 산출물을 명시
테스트 설계기법	동적 테스트, 정적 테스트 등 적용할 테스트 설계 기법을 명시
테스트 환경 요인	테스트 실행을 위한 테스트 환경 요소를 명시
테스트 데이터 요건	테스트 실행 시 필요한 테스트 데이터를 명시



## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### 💬 테스트 전략 수립

[테스트 전략 항목 10가지]

학습하기

항목	설명
재테스팅 및 리그레션 테스트	재테스팅 및 리그레션 테스트 방법을 명시
테스팅 중단 및 재시작 조건	테스트 활동을 중단하거나 다시 시작하는 조건을 명시
테스트 메트릭	테스트를 수행하면서 측정할 메트릭을 명시
테스트 완료 기준	테스트의 완료 여부를 판단할 수 있는 기준을 명시
조직 테스트 전략과의 차이점	조직 테스트 전략과의 차이점과 근거를 기술



SEJONG CYBER UNIVERSITY



## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### 테스트 설계/구현 및 테스트 환경구축

학습하기

#### ☑ 테스트 설계 및 구현

- 테스트 계획서를 바탕으로 테스트 범위와 테스트 전략을 구체화
- 이를 바탕으로 테스트 케이스 및 테스트 절차를 개발
- 테스트 절차를 실행할 수 있는 테스트 환경 및 테스트 데이터 요건 정의



SEJONG CYBER UNIVERSITY





## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 설계/구현 및 테스트 환경구축

학습하기

#### ☑ 테스트 환경 구축 및 관리

- 테스트 환경과 테스트 데이터를 준비함으로써 테스트 실행 활동이 시작될 수 있게 만듦



## 2 테스트 계획, 설계, 구현



세종사이버대학교

### 테스트 설계 및 구현

학습하기

#### ✓ 작업 활동

- 테스트 설계
- 테스트 케이스 개발
- 테스트 절차 개발
- 테스트 환경 요건 명세
- 테스트 데이터 요건 명세



SEJONG CYBER UNIVERSITY



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 설계 및 구현

학습하기

#### ☑ 테스트 설계

- 피처 집합 식별
- 피처 구체화
- 테스트 전략 구체화



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 설계 및 구현

학습하기

#### ☑ 테스트 케이스 개발

##### [테스트 케이스 항목]

항목	설명
목적	세부 피처를 바탕으로 테스트하고자 하는 구체적인 상황을 기술
추적성	테스트 베이스의 해당 항목에 대한 참조를 나열
우선순위	우선순위가 높은 테스트 케이스를 우선적으로 실행
선행 조건	테스트 케이스가 실행되기 위한 사전 조건 기술
입력	입력값과 입력값을 제공하는 행위 기술
예상 결과	입력에 대한 예상 출력과 동작 그리고 실제 결과와의 비교 방법을 기술



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 설계 및 구현

학습하기

#### ☑ 테스트 절차 개발

##### [테스트 절차 항목]

항목	설명
목적	해당 테스트 절차를 통해서 테스트하고자 하는 구체적인 상황 기술
우선순위	우선 순위를 기술. 우선 순위가 높은 테스트 절차를 우선
시작 작업	포함된 테스트 케이스를 실행하기 위하여 준비할 작업 기술
테스트 케이스 목록	테스트 절차에 포함된 테스트 케이스를 실행 순서대로 기술
종료 및 정리 작업	테스트 실행을 종료하는 방법과 종료 후에 수행할 작업 기술
다른 테스트 절차와의 관계	다른 테스트 절차와의 실행 순서 측면에서 관계 기술



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 설계 및 구현

학습하기

#### ☑ 테스트 환경 요건

- 하드웨어 및 시스템 소프트웨어 환경
- 외부 연동 시스템, 공존 소프트웨어, 테스트 도구
- 테스트 환경 요건 명세서
  - ✓ 테스트 환경 항목 / 설명 / 요구사항 / 필요시기 / 담당자 등
- 테스트 데이터 요건 명세
  - ✓ 테스트 데이터명 / 설명 / 요구사항 / 초기화 필요 여부 / 보관 필요 여부 / 담당자



## 2 테스트 계획, 설계, 구현

### 테스트 환경 구축 및 관리

#### ✓ 테스트 환경 구축

- 테스트 환경 요건 명세서에 명시된 각 테스트 환경 항목을 구축

#### ✓ 테스트 데이터 준비

- 테스트 데이터 요건 명세서에 명시된 테스트 데이터를 준비