

분류번호 : 2001040303_14v2

능력단위 명칭 : 테스트 계획

능력단위 정의 : 테스트 계획이란 테스트 목적을 달성하기 위하여 테스트 환경 분석, 테스트 전략 수립, 테스트 계획 수립, 테스트 방법을 선정하고 수행하는 능력이다.

능 력 단 위 요 소	수 행 준 거
2001040303_14v2.1 테스트 환경 분석하기	1.1 테스트 상황을 파악하기 위하여 고객의 요구사항을 검토할 수 있다. 1.2 테스트 전략을 수립하기 위하여 과거에 수행했던 테스트 결과를 파악하고 분석할 수 있다. 1.3 테스트 전략을 수립하기 위하여 개발 프로세스 및 기반에 관한 사항을 파악하고 분석할 수 있다. 1.4 테스트 전략을 수립하기 위하여 제품 및 프로젝트에 관한 위험을 분석하여 테스트 대상 별로 리스트 수준을 식별할 수 있다. 1.5 IT테스트 환경 분석의 적정성을 검토하기 위하여 IT테스트 환경 분석서를 작성할 수 있다.
	【지 식】 <ul style="list-style-type: none">○ 테스트 목적에 따른 테스트 환경 분석 지식○ 위험 분석 지식○ 현 업무에 대한 지식○ 국내외 IT테스트 기술 동향 파악 지식○ IT테스트 환경 분석에 필요한 컨텍스츄얼 인쿼리(Contextual Inquiry) 지식○ 테스트 환경에 대한 전반적인 이해와 통찰에 대한 지식
	【기 술】 <ul style="list-style-type: none">○ 프로젝트 목적에 따른 요구사항과 IT테스트 환경을 분석하기 위한 자료 분석 능력○ 제품 및 프로젝트에 관한 위험 분석 능력○ 분석된 자료를 활용한 효과적인 보고서 작성 능력○ 업무를 이해하기 위한 정황 관찰 능력○ 컨텍스츄얼 인쿼리(Contextual Inquiry)를 위한 분석 능력○ 브레인스토밍(Brainstorming) 능력
	【태 도】 <ul style="list-style-type: none">○ 상대방의 의견을 정확히 수립할 수 있는 개방적 태도○ 필드 리서치를 위한 관찰자적 태도○ 컨텍스츄얼 인쿼리를 위한 개방적 태도○ 자료 수집 및 정리를 체계적으로 수행하는 태도○ IT테스트 환경 분석에 대한 창의적이고 적극적인 태도○ IT테스트 환경에 대한 전반적인 이해와 통찰적인 태도

능 력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ IT테스트 비즈니스변화 추이를 분석할 수 있는 적극적인 태도
2001040303_14v2.2 테스트 전략 수립하기	<p>2.1 리스트 대상별로 분석된 위험수준의 중요도에 따라 테스트 수준을 결정할 수 있다. 2.2 정의된 테스트 수준에 따라 테스트 설계기법, 테스트 커버리지, 종료 조건, 테스트 베이스(Test Basis) 설계/리뷰 여부, 리그레션 테스트(RegressionTest) 여부 등을 달리하여 테스트 수행조건을 수립할 수 있다.</p>
	<p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트 환경에 대한 HW와 SW를 기술할 수 있는 지식 ○ 테스트 시작 전 완료되어야 할 활동을 정의할 수 있는 지식 ○ 테스트 활동이 종료되어야 할 시점을 정의할 수 있는 지식 ○ 테스트 수행 시 고려할 사항과 위험 요소를 기술할 수 있는 지식 ○ IT테스트 대상 시스템 및 관련 비즈니스 위험을 식별할 수 있는 지식 ○ 테스트항목과 테스트 하지 않을 항목을 분류할 수 있는 지식 ○ 테스트 목적에 따른 IT테스트 전략을 수립할 수 있는 지식 ○ 사용자의 편리성을 고려하여 IT테스트 전략을 수립할 수 있는 지식 ○ 생명주기 각 단계에 적합한 테스트 유형을 정의할 수 있는 지식
	<p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ IT테스트 대상 시스템 및 관련 비즈니스 위험을 식별할 수 있는 능력 ○ 테스트항목과 테스트 하지 않을 항목을 분류할 수 있는 능력 ○ 자료 분석 능력 ○ 주변 환경을 이해하고 응용하는 능력
	<p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트 전략수립을 위해 창의적이고 적극적으로 사고하는 태도 ○ 생각을 논리적으로 표현할 수 있는 적극적인 태도 ○ 논리적 사고와 상황을 종합적으로 판단하는 태도 ○ 다양한 시각으로 능력에 맞는 역할 배분을 위한 편견 없이 사고하는 태도 ○ 정보기술 환경에 대한 전반적인 이해와 통찰적인 태도 ○ 대상 고객의 요구를 수용하려는 개방적인 태도
2001040303_14v2.3 테스트 계획 수립하기	<p>3.1 고객의 요구사항을 만족하기 위하여 테스트 대상, 범위, 위험, 목적을 정의 할 수 있다. 3.2 수립된 테스트 전략에 따라 테스트 단계 및 착수 기준과 완료 기준을 정의할 수 있다. 3.3 수립된 테스트 전략에 따라 테스트에 필요한 자원과 일정 계획을 수립할 수 있다. 3.4 책임감 있는 테스트 업무의 진행을 위하여 테스트 조직을 구성하고 역할을 정의할 수 있다. 3.5 테스트 분석과 설계, 관리를 위하여 테스트 과정에서 발견된 결함 또는 이슈 보고 절차를 정의할 수 있다. 3.6 테스트 관리를 위하여 테스트 측정 메트릭, 테스트 산출물을 정의할 수 있다. 3.7 테스트 계획에 대하여 이해관계자와의 소통을 위하여 총괄 테스트 계획서를 작성하고 보고할 수 있다. 3.8 총괄 테스트 계획서에 명시된 테스트 단계에 따라 단계별 테스트 계획서를 작성할 수 있다.</p>
	<p>【지 식】</p>

능 력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트 요소를 식별할 수 있는 지식 ○ 수집 및 관리가 필요한 품질 지표와 목표 수준을 정의할 수 있는 지식 ○ 테스트 조직을 구성하고 역할을 정의, 배분할 수 있는 경험적 지식 ○ 각 테스트 단계에 대한 전체적인 일정을 기술할 수 있는 지식 ○ IT테스트 대상 시스템 및 관련 비즈니스 위험을 식별할 수 있는 지식 ○ 테스트 수행 중 평가되어야 하는 위험 기반 테스트 요소를 식별할 수 있는 지식 ○ 국제 표준 (ISO/IEC/IEEE) 29119) 테스트 계획서 구성항목에 대한 지식 ○ 테스트 활동이 종료되어야 할 시점을 정의할 수 있는 지식 ○ HW, SW, 인력, 기존 보유 자원들을 기술하고 프로젝트 수행 일정을 수립할 수 있는 지식 ○ 테스트 단계별로 작업 기반 텍스트 계획서를 기술할 수 있는 지식 ○ 개발 프로젝트 범위 및 상위 요구사항을 분석하여 테스트 범위를 설정할 수 있는 지식 ○ 테스트에 필요한 텍스트 데이터 생성 및 유지 절차를 정의할 수 있는 지식 ○ 테스트 유형별로 테스트 방법을 정의할 수 있는 지식(기능 테스트, 성능 테스트, 보안 테스트, 자동화 테스트, 지역화 테스트, 모바일 테스트 등) ○ 스텝(Stub)/어댑터(Adaptor) 작성 지식 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트 항목 선별 기술 ○ 각 단계별로 접근방법을 기술할 수 있는 경험적 능력 ○ 도식화된 계획서 작성할 수 있는 컴퓨터 활용 능력 ○ 테스트 단계별로 작업 기반 텍스트 계획서를 기술할 수 있는 능력 ○ 전문가의 조언을 적합하게 테스트의 범위에 적용하는 지식 ○ 의사소통 기술 ○ 기능, 비기능 위험 요소를 식별하는 능력 ○ 품질 목표 수준에 따라 일정 계획 등 전략을 수립할 수 있는 능력 ○ 테스트 조직의 프로젝트에 대한 전문 지식과 기술 숙련도를 고려하여 역할을 배분할 수 있는 능력 ○ 각 테스트 단계에 대한 전체적인 일정을 기술할 수 있는 능력 ○ 분석 자료를 활용하여 총괄 테스트 계획서를 작성할 수 있는 컴퓨터 활용 능력 ○ 체크리스트 활용 능력 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무수행에 적극적인 태도 ○ 자료 수집 및 정리를 체계적으로 수행하는 태도 ○ 의견을 정확하게 표현할 수 있는 적극적인 태도 ○ 다양한 시각으로 편견 없이 사고하는 태도 ○ 테스트 계획 수립을 위한 창의적이고 적극적인 태도 ○ 상대방의 의견을 수립할 수 있는 개방적인 태도 ○ 생각을 논리적으로 표현할 수 있는 적극적인 태도 ○ 논리적 사고와 상황을 종합적으로 판단하는 분석적 태도 ○ 문제 해결을 위한 전략적 사고 및 태도
2001040303_14v2.4 테스트 방법론 선정하기	4.1 테스트 목적에 맞는 방법을 선정하기 위하여 다양한 방법론의 특성과 장단점을 분석할 수 있다. 4.2 분석된 테스트 환경에 따라 테스트 방법론 선정 기준을 정의하고 테스트 방법을 선정할

능 력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>수 있다.</p> <p>4.3 수립된 테스트 계획에 따라 테스트 방법론을 테일러링할 수 있다.</p>
	<p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ IT테스트 방법론(정적 테스트, 동적 테스트, 화이트박스 테스트, 블랙박스 테스트, 하드웨어 테스트, 소프트웨어 테스트 등)에 관한 지식 ○ 명세 기반 테스트 기법(동등 분할, 경계 값 분석, 결정 테이블 테스트, 유스케이스 테스트, 조합 테스트)에 대한 지식 ○ 코드 기반 테스트 기법(구문 테스트와 커버리지, 결정 테스트와 커버리지, 조건 테스트와 커버리지, 변경 조건/결정 커버리지, 다중 조건 커버리지)에 대한 지식 ○ 오류 기반 테스트 기법에 대한 지식 ○ 상태 기반 테스트 기법에 대한 지식 ○ 객체 기반 테스트 기법에 대한 지식 ○ 생명주기 테스트에 대한 지식 ○ 유지보수 테스트에 대한 지식 ○ 국제표준(ISO/IEC 29119) 동적 테스트 기법에 관한 지식 ○ 테스트 방법론의 특성과 장단점을 분석할 수 있는 지식 ○ 테스트 환경에 유리한 테스트 방법론을 선정할 수 있는 지식
	<p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 의사결정 능력 ○ 분석된 자료를 활용하여 수립된 테스트 설계에 맞는 방법론을 판단하는 능력 ○ 테스트 방법론을 적용하는 능력 ○ 명세서에 대한 개괄적인 검토 능력 ○ 프로그램의 상태와 상태 사이의 전환 과정을 이해하는 능력
	<p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 타인의 의견을 경청하는 태도 ○ 방법론 선정에서의 창의적이고 적극적인 사고 태도 ○ 테스트 환경에 대해 전반적인 이해와 통찰적인 태도 ○ 전략적 사고방식으로 접근하려는 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 테스트의 특성 및 품질을 보증할 수 있도록 테스트 환경 분석을 통해 IT테스트 계획을 수립하기 위한 업무에 적용한다.
- IT테스트계획은 브레인스토밍(brainstorming), 필드 리서치(field research), 보고서(report), 목업(mock-up), 컨텍스츄얼 인퀴리(contextual inquiry), 델파이 기법 등의 방식을 선택적 혹은 병행하는 것을 말한다.
- IT테스트 계획은 내용을 쉽게 이해하고 파악할 수 있도록 필요에 따라 도형화하거나 그림으로 명확하게 표현하는 것을 말한다.
- IT테스트 계획 수립은 테스트 종류 및 절차, 표준 등에 대한 전반적인 이해 및 새로운 IT동향에 대한 지식을 포함한다.
- 테스트 유형별로 테스트 영역을 정의할 수 있는 방법으로는 기능 테스트, 성능 테스트, 보안 테스트, 자동화 테스트, 지역화 테스트, 모바일 테스트 등을 포함한다.
- 정의된 메트릭은 차후 계획된 스케줄에 따른 진척율 및 테스트 종료 기준 평가에 활용하는 것을 말한다.

자료 및 관련 서류

- IT테스트 환경 분석 보고서
- 총괄 테스트 계획서
- 단계별 테스트 계획서
- IT테스트 계획 보고서
- SW 테스트 관련 국제표준(ISO/EC 29119)
- IT 테스트 관련 정책 및 법령집

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 오피스도구

- 그리기 도구
- 인터넷
- 프린터 및 복사지

재료

- 해당없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 테스트 기획의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가 및 결과평가 방법

평 가 방 법	평 가 유 형	
	과 정 평 가	결 과 평 가
A. 포트폴리오		
B. 문제해결 시나리오		✓
C. 서술형시험		✓
D. 논술형시험		
E. 사례연구	✓	
F. 평가자 질문	✓	
G. 평가자 체크리스트		✓
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널		
J. 역할연구		
K. 구두발표	✓	
L. 작업장평가		
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음사항을 평가해야 한다.
 - 테스트 환경에 맞는 테스트 분석이 반영했는지의 일치성
 - 테스트 분석기법에 대한 이해도
 - 테스트 목적에 따른 고객의 needs를 반영하기 위한 IT테스트 계획의 구체성
 - 테스트 목적에 맞는 테스트 전략의 적절성 여부
 - 테스트 특성에 맞는 테스트 방법 선정의 적절성
 - 기술수준에 적합한 테스트 계획 수립 여부

◎ 직업기초능력

순 번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해 능력, 문서작성 능력, 경청능력, 의사표현 능력, 기초외국어 능력
2	수리능력	기초연산 능력, 기초통계능력, 도표분석 능력, 도표작성 능력
3	자원관리능력	시간자원 관리능력, 예산자원관리 능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
4	대인관계능력	팀워크 능력, 리더십능력, 갈등관리 능력, 협상 능력, 고객서비스능력
5	정보능력	컴퓨터활용 능력, 정보처리 능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력

◎ 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		IT 테스트
분류번호		2001040303_14v2
개발연도	현재	2014
	최초(1차)	-
버전번호		v2(보완)
개발자	현재	정보통신산업진흥원
	최초(1차)	-
향후 보완 연도(예정)		2017~2019