

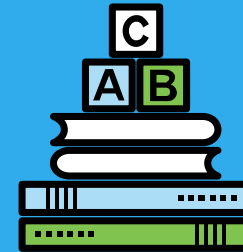


PASS DNA

dumok.net

# 정보처리기사실기

## 7>APP TEST



2020년  
출제경향

## 애플리케이션 테스트

개발된 애플리케이션을 사용자 요구사항에 맞게 잘 개발 하였는지 테스트를 진행한다.

- 1 테스트 케이스 만들기
- 2 통합 테스트하기
- 3 성능 개선하기

Orientation

챕터 별 출제 비율



출제비율

구분	활용 NCS 능력단위	2020년 1회	2020년 2회	2020년 3회	2020년 4 · 5회	영역별누적 문제수
1	요구사항 확인		1문제		2문제	3문제
2	데이터 입출력 구현	1문제	1문제			2문제
3	통합 구현	1문제	1문제			2문제
4	서버프로그램 구현*	3문제	1문제	1문제		5문제
5	인터페이스 구현	1문제	1문제	1문제		3문제
6	화면 설계		1문제	1문제		2문제
7	애플리케이션 테스트 관리*	1문제	1문제	2문제	2문제	6문제
8	SOL 응용*	1문제	2문제	3문제	1문제	7문제
9	소프트웨어 개발 보안 구축	1문제	1문제		2문제	4문제
10	프로그래밍 언어 활용*	3문제	3문제	5문제	5문제	16문제
11	응용 SW 기초 기술 활용*	4문제	4문제	4문제	5문제	17문제
12	제품소프트웨어 패키징	1문제				1문제
13	기타 IT관련 지식	3문제	3문제	3문제	3문제	12문제
총 문제수		20문제	20문제	20문제	20문제	80문제





출제비율

구분	챕터	출제문항수
1	테스트케이스 설계하기	2
2	통합 테스트하기	3
3	성능 개선하기	1

## 테스트케이스 설계

UI 요구사항을 확인하고 UI 표준을 적용한다.


- 1 테스트 케이스 설계 
  - 2 테스트 케이스, 오라클, 시나리오
  - 3 애플리케이션 테스트 유형 

## 7 / 테스트

## 1> 테스트 케이스 설계




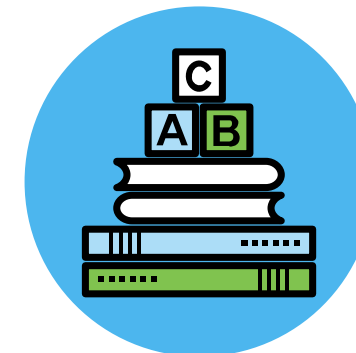
## 학습목표 및 키워드

- SW 테스트의 원리를 알 수 있다.
  - 결함이 존재함을 밝히는 활동, 완벽한 테스트 불가, 개발 초기에 시작, 결함 집중, 살충제 패러독스, 정황에 의존한다. 오류 부재의 궤변
- 테스트 케이스, 테스트 오라클, 테스트 시나리오를 설명할 수 있다.
- 테스트 오라클의 종류를 구분할 수 있다. 
  - 참, 일관성 검사, 샘플링, 휴리스틱
- V 모델과 테스트 레벨의 각 단계 연결을 이해 할 수 있다.
- 테스트 레벨의 종류를 구분 할 수 있다.
  - 단위, 통합, 시스템, 인수



## 학습목표 및 키워드


- 애플리케이션 테스트 유형을 분류 할 수 있다.
- 프로그램 실행 여부에 따른 테스트 기법중 동적/정적 테스트를 구분할 수 있다. 
- 동적(블랙박스, 화이트박스), 정적 테스트 방식의 종류를 구분 할 수 있다.
- 테스트 기반에 따른 테스트를 구분 할 수 있다.
  - 구조, 명세, 경험
- 화이트박스 테스트를 설명하고 종류를 구분할 수 있다.
  - 기초경로 검사, 제어 구조 검사
- 화이트박스 테스트검증 기준을 구분 할 수 있다.
  - 문장, 분기, 조건, 분기/조건



Thank you



## 학습목표 및 키워드

- 블랙박스 테스트 기법의 종류를 구분 할 수 있다. 
- 동치분할, 경계값, 원인-효과 그래프, 오류 예측, 비교



PASS DNA

dumok.net

정보처리기사실기  
7>APP TEST

## 애플리케이션 테스트

개발된 애플리케이션을 사용자 요구사항에 맞게 잘 개발 하였는지 테스트를 진행한다.

- 1 테스트 케이스 만들기
- 2 통합 테스트하기
- 3 성능 개선하기

## 통합테스트 하기

단위 모듈을 통합하는 과정에 발생하는 문제점을 파악하기 위하여 통합 테스트를 수행한다.


- 1 단위 모듈 테스트
- 2 통합 테스트
- 3 결함 관리



### 학습 목표 및 키워드



#### 학습목표 및 키워드

- 모듈화의 원리를 구분 하고 설명할 수 있다.
  - 분할과 정복, 정보 은폐, 자료 추상화, 모듈의 독립성
- 테스트커버리지의 유형을 분류 하고 설명할 수 있다.
  - 기능기반, 라인기반, 코드 기반
- 코드 커버리지의 종류를 알고 설명할 수 있다. 
  - 구문, 조건, 결정, 변경/조건, 다중 조건
- 테스트 자동화 도구의 유형을 분류 할 수 있다.
  - 정적 분석 도구, 테스트 실행 도구(테스트 주도, 키워드 주도, 성능 테스트, 테스트 통제, 테스트 하네스)



PASS DNA

dumok.net

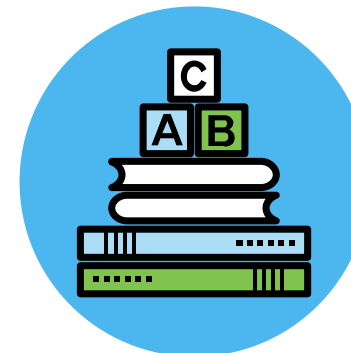
7 / 테스트

1> 통합 테스트하기



## 학습목표 및 키워드

- 테스트 하네스 도구의 구성 요소를 분류하고 설명할 수 있다.
  - 테스트 드라이버, 스텝, 슈트, 케이스, 스크립트, 목 오브젝트
- 통합 테스트 방법을 구분 하고 설명 할 수 있다.
  - 비점진적, 점진적(상향식/하향식)
- 통합 테스트 수행 방법별 특징을 구분 할 수 있다.
  - 상향식, 하향식, 빅뱅, 백본
- 회귀 시험을 설명하고 유형을 구분 할 수 있다.
  - Reset All, Selective, Priority



Thank you



## 학습목표 및 키워드

- 결함을 설명할 수 있고 분류 할 수 있다.
  - 심각도별 : 치명적, 주요, 보통, 가벼운, 단순
  - 유입별 : 계획시, 설계시, 코딩시, 테스트 부족
- 결함 관리 도구의 종류를 알 수 있다.
  - Mantis, Trac, Bugzilla, Redmine, JIRA, Test Collab



PASS DNA

dumok.net

정보처리기사실기  
7>APP TEST

## 성능 개선하기

애플리케이션 성능을 분석하고 개선 할 수 있다.

- 1 테스트 케이스 만들기
- 2 통합 테스트하기
- 3 성능 개선하기

## 통합테스트 하기

단위 모듈을 통합하는 과정에 발생하는 문제점을 파악하기위 하여 통합 테스트를 수행한다.

- 1 성능 분석
- 2 성능 개선



### 학습 목표 및 키워드



#### 학습목표 및 키워드

- 애플리케이션 성능 측정 지표를 구분하고 설명할 수 있다.
- 처리량, 지원 사용률, 응답시간, 경과시간
- 애플리케이션 성능 저하 원인을 알고 해결 할 수 있다.
  - DB : DB Lock, 불필요한 Fetch, 연결 누수, 커넥션 Pool 크기,
  - 내부로직 : 접속불량, 파일 업/다운, 비정상적 오류
  - 외부 호출 : HTTP, Socket 접속
  - 잘못된 환경 및 네트워크 : 스레드 풀, 힙메모리 크기 설정, 라우터, L4장비문제



PASS DNA

dumok.net

7 / 테스트

3> 애플리케이션 성능 개선

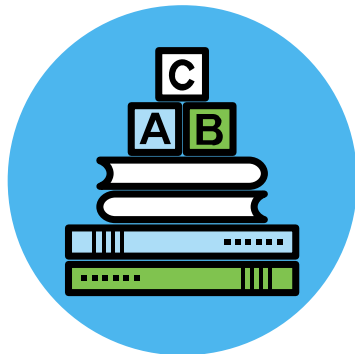


## 학습목표 및 키워드

- 오픈 소스 성능 테스트 도구를 알고 특징을 설명 할 수 있다.
  - Jmeter, LoadUI, OpenSTA
- 오픈 소스 모니터링 도구를 알고 특징을 설명할 수 있다.
  - Scouter, Zabbix
- 나쁜 코드(스파게티 코드)와 클린코드를 구분 할 수 있다.
- 소스코드 최적화 유형을 급누 할 수 있다.
  - 클래스 분할배치, 좋은 이름사용, 코딩형식 준수, 느슨한 결합, 주석 사용
- 소스코드 품질 분석 도구(정적, 동적) 를 구분 하고 종류를 알 수 있다.
  - 정적 : pmd, cppcheck, SonarQube, Check Style
  - 동적 : Avalache, grind, valgrind

EXTUDY

DUMOK.NET



# Thank you