

응시과목 : 정보처리기사 모의고사 202006~202204

NYPC 2023

NYPC 도전하고 선착순 선물 받기

과목	과 목 명	문항 수	맞힌 수	점수	판정
1과목	소프트웨어 설계	20개	18개	90 점	통과
2과목	소프트웨어 개발	20개	18개	90 점	통과
3과목	데이터베이스 구축	20개	16개	80 점	통과
4과목	프로그래밍 언어 활용	20개	19개	95 점	통과
5과목	정보시스템 구축관리	20개	17개	85 점	통과
전체 판정		100개	88개	88 점	합격
합격을 진심으로 축하 드립니다.					

경과시간 : 00시간 44분 38초

틀린 문제의 내용은 아래와 같습니다. 다시 한번 풀어 보세요

1과목 : 소프트웨어 설계

2021년05월15일 기출문제

10. CASE(Computer-Aided Software Engineering)의 원천 기술이 아닌 것은?

1. 구조적 기법
2. 프로토타이핑 기술
3. 정보 저장소 기술
4. 일괄처리 기술

입력한 답 : 3

정답 : [4]

정답률 : 56%

<문제 해설>

CASE의 원천 기술은

구조적 기법, 프로토타이핑 기술, 자동프로그래밍 기술, 정보 저장소 기술, 분산 처리 기술
이 있다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

CASE(Computer-Aided Software Engineering)는 소프트웨어 개발에 컴퓨터 기술을 활용하여 효율성과 품질을 향상시키는 방법론입니다. CASE는 다양한 원천 기술을 기반으로 합니다.

1. ****구조적 기법(Structured Technique)**** 이는 복잡한 시스템을 여러 개의 작은 부분으로 분할하여 문제를 해결하는 방법으로, 설계 및 개발 과정을 구조화합니다.
2. ****프로토타이핑 기술(Prototyping Technique)**** 이는 초기 단계에서 사용자와 시스템 간의 상호 작용을 모방한 모델을 생성하여 시스템 요구사항을 더 잘 이해하는 데 도움이 됩니다.
3. ****정보 저장소 기술(Information Repository Technique)**** 이는 시스템의 모든 정보를 중앙에 모아 시스템의 모든 관련 정보를 쉽게 액세스하고 업데이트할 수 있도록 하는 방법입니다.

그러나,

4. ****일괄처리 기술(Batch Processing Technique)**** 이는 누적된 작업을 한 번에 처리하는 기술로, 일반적으로 CASE의 원천 기술로 간주되지는 않습니다.

따라서, CASE의 원천 기술이 아닌 것은 '4. 일괄처리 기술'입니다.

[해설작성자 : 계란청년]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

11. UML 다이어그램 중 정적 다이어그램이 아닌 것은?

1. 컴포넌트 다이어그램
2. 배치 다이어그램
3. 순차 다이어그램
4. 패키지 다이어그램

입력한 답 : 2

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 80%

<문제 해설>

정적(구조적)다이어그램 : 클래스컴배복패

[해설작성자 : 함초롬다숨]

UML 다이어그램의 분류

정적구조: [클래스, 객체, 패키지, 컴포넌트, 복합구조, 배치]

동적구조: [유스케이스, 상태, 활동, 시퀀스, 통신, 상호작용, 타이밍]

1) 클래스 다이어그램: 객체를 생성하기 위한 도구

2) 객체 다이어그램: 객체 간의 연결관계를 표현

3) 패키지 다이어그램: 객체들의 그룹화된 표현

4) 컴포넌트 다이어그램: 시스템을 구성하는 컴포넌트 사이에 의존관계를 표현

* 컴포넌트는 1개이상의 클래스로 구현됨.

5) 복합구조 다이어그램: 컴포넌트나 클래스의 내부 구조를 보여주기 위해 사용 □ 내부 연결 형태를 표현

6) 배치 다이어그램: H/W자원에 연결된 S/W컴포넌트 배치를 표현

7) 유스케이스 다이어그램: 사용자의 시각에서 소프트웨어의 범위와 기능을 표현

8) 상태 다이어그램: 시간에 따라 객체가 변하는 상태를 표현

9) 활동 다이어그램: 객체의 동적행위를 활동으로 표현

10) 시퀀스 다이어그램: 객체간 상호작용을 시간 순서에 따른 메시지로 표현

11) 통신 다이어그램: 객체간 상호작용을 관계형태의 메시지로 표현

- 12) 상호작용 다이어그램: 객체들의 상호작용 관계를 표현
13) 타이밍 다이어그램: 객체간 상태변화를 구체적인 시간으로 표현
[해설작성자 : SD.신동]

오답해설) 순차(sequence, 시퀀스) 다이어그램은 동적 다이어그램
[해설작성자 : 코봉이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2과목 : 소프트웨어 개발

2022년04월24일 기출문제

22. 다음과 같이 레코드가 구성되어 있을 때, 이진 검색 방법으로 14를 찾을 경우 비교되는 횟수는?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- 1. 2
- 2. 3
- 3. 4
- 4. 5

입력한 답 : 3

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 56%

<문제 해설>

이진 탐색 동작 방식

1. 배열의 중간 값을 찾음
2. 중간 값과 검색 값을 비교
 - 2-1. 중간 값이 검색 값과 같으면 끝.
 - 2-2. 중간 값보다 검색 값이 크다면 오른쪽 구간을 탐색
 - 2-3. 중간 값보다 검색 값이 작다면 왼쪽 구간을 탐색
3. 값을 찾거나 간격이 비었을 때까지 반복

[해설작성자 : 전자공학도]

- 이진검색(Binary Search) : low, middle, high 값을 사용
- 찾고자 하는 데이터를 중앙에 위치한 중간값과 비교하는 방법
- 데이터 목록은 반드시 사전에 오름차순으로 정렬되어 있어야 한다(전제조건)

목록 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
찾는 값 : 14

low : 0
high : 14
middle : $(0 + 14 / 2) \rightarrow 7$
arr[middle] : arr[7] $\rightarrow 8$
 $8 < 14$: low 변경

low : middle + 1 $\rightarrow 8$
high : 14

middle : $(8 + 14) / 2 \rightarrow 11$
arr[middle] : arr[11] $\rightarrow 12$
 $12 < 14$: low 변경

low : middle + 1 $\rightarrow 12$
high : 14
middle : $(12 + 14) / 2 \rightarrow 13$
arr[middle] : arr[13] $\rightarrow 14$
 $14 == 14$
[해설작성자 : 닥터컴 송박사]

low 값이 0이 되어있는데.. 1~15 값이니까 저 계산식대로 하면 이미 high에 14는 찾아져 버리게 된거 아닌가 싶네요.

$M(\text{중간값}) = (F(\text{첫번째값}) + L(\text{마지막값})) / 2$

$F = 1, L = 15$

$M = (1 + 15) / 2 \Rightarrow 16 / 2 \Rightarrow 8$ 중간값 = 8 / 1 회

8은 14보다 작으므로

$M = (8 + 15) / 2 \Rightarrow 23 / 2 = 11.5$ (정수값 취함) 중간값 = 11 / 2회

11은 14보다 작으므로

$M = (11 + 15) / 2 \Rightarrow 26 / 2 = 13$ 중간값 = 13 / 3회

13은 14보다 작으므로

$(13 + 15) / 2 \Rightarrow 28 / 2 \Rightarrow 14$ (찾음) ; 찾으면 횟수로 포함 되지 않음

[해설작성자 : ppatabox]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

40. 다음 중 스택을 이용한 연산과 거리가 먼 것은?

1. 선택정렬
2. 재귀호출
3. 후위표현(Post-fix expression)의 연산
4. 깊이우선탐색

입력한 답 : 3

정답 : [1]

정답률 : 51%

<문제 해설>

선택정렬은 큐를 이용해서 정렬합니다.

[해설작성자 : 수원대학교]

선택정렬 : 가장 작은값을 위치가 정렬되어지지 않은 최초의 값과 바꿈

스택은 중간값에대해 접근할 수 없으므로 선택정렬을 할 수 없음

[해설작성자 : 거상 백호섭]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

3과목 : 데이터베이스 구축

2020년06월06일 기출문제

43. 데이터 무결성 제약조건 중 “개체 무결성 제약”조건에 대한 설명으로 맞는 것은?

1. 릴레이션 내의 튜플들이 각 속성의 도메인에 지정된 값만을 가져야 한다.
2. 기본키에 속해 있는 애트리뷰트는 널값이나 중복값을 가질 수 없다.
3. 릴레이션은 참조할 수 없는 외래키 값을 가질 수 없다.
4. 외래키 값은 참조 릴레이션의 기본키 값과 동일해야 한다.

입력한 답 : 1

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

데이터 제약조건

개체 무결성 제약 조건 : 기본 키를 구성하는 어떤 속성도 Null값이나 중복값을 가질 수 없다.

도메인 무결성 제약 조건 : 주어진 속성 값이 정의된 도메인에 속한 값이어야 한다.

참조 무결성 제약 조건 : 외래키의 값은 Null이거나 참조 릴레이션의 기본키 값과 동일해야 한다.

이거 관련 문제 2015~2020까지 개체 무결성만 나왔던 걸로 기억

[해설작성자 : 거상 주작성]

참조 무결성 제약 조건 :

릴레이션은 참조할 수 없는 외래키 값을 가질 수 없다.

외래키 값은 참조 릴레이션의 기본키 값과 동일해야 한다.

[해설작성자 : 전자공학도]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

46. 관계해석에서 '모든 것에 대하여'의 의미를 나타내는 논리 기호는?

1. \exists
2. \in
3. \forall
4. \subset

입력한 답 : 2

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 80%

<문제 해설>

ALL의 'A'를 뒤집어놓은 상태
[해설작성자 : 몽실몽실]

- * \exists : 존재한다(There exist)
 - * \in : t가 r에 속함($t \in r$)
 - * \forall : 모든 것에 대하여(for all)
 - * \cup : 합집합
- [해설작성자 : 센딘]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

56. 데이터 모델의 구성 요소 중 데이터 구조에 따라 개념 세계나 컴퓨터 세계에서 실제로 표현된 값들을 처리하는 작업을 의미하는 것은?

1. Relation
2. Data Structure
3. Constraint
4. Operation

입력한 답 : 1

정답 : [4] [정답감추기](#)

정답률 : 60%

<문제 해설>

데이터 모델의 구성 요소

- 구조(Structure):논리적인 개체 타입들 간의 관계, 데이터 구조 및 정적 성질을 표현
 - 연산(Operation):실제 데이터를 처리하는 작업에 대한 명세로, 조작하는 기본 도구
 - 제약 조건(Constraint):DB에 저장될 수 있는 실제 데이터의 논리적인 제약 조건
- [해설작성자 : 제발 한번에 합격하고 싶어욤]

데이터 모델링의 구성요소

- 논리적구조(Structure)
- 연산(Operation)
- 제약조건(Constraint)

논리 데이터 모델의 구성요소

- 개체
- 속성
- 관계

[해설작성자 : ㅁㅁ]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

60. 어떤 릴레이션 R에서 X와 Y를 각각 R의 애트리뷰트 집합의 부분 집합이라고 할 경우 애트리뷰트 X의 값 각각에 대해 시간에 관계없이 항상 애트리뷰트 Y의 값이 오직 하나만 연관되어 있을 때 Y는 X에 함수 종속이라고 한다. 이 함수 종속의 표기로 옳은 것은?

1. $Y \rightarrow X$
2. $Y \subset X$
3. $X \rightarrow Y$
4. $X \subset Y$

입력한 답 : 2

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 57%

<문제 해설>

함수적 종속이란 어떤 릴레이션 R이 있을때 X와 Y를 각각 속성의 부분집합이라고 가정해봅시다. 여기서 X의 값을 알면 Y의 값을 바로 식별할 수 있고, X의 값에 Y의 값이 달라질 때, Y는 X에 함수적 종속이라고 합니다. 이 경우 X를 결정자, Y를 종속자라고 합니다.

[해설작성자 : 싹싹이]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

4과목 : 프로그래밍 언어 활용

2020년09월26일 기출문제

76. UDP 특성에 해당되는 것은?

1. 데이터 전송 후, ACK를 받는다.
2. 송신 중에 링크를 유지 관리하므로 신뢰성이 높다.
3. 흐름제어나 순서제어가 없어 전송속도가 빠르다.
4. 제어를 위한 오버헤드가 크다.

입력한 답 : 2

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 71%

<문제 해설>

UDP (User Datagram Protocol) - TCP/IP의 전송계층 프로토콜

- 비연결성 서비스 제공
- 단순한 헤더구조로 오버헤드 적음
- 사용하는 경우 : 빠른속도로 전송 요구시, 동시에 여러 사용자에게 데이터 전달시, 반복적 전송
- 실시간 전송에 유리, 신뢰성보다는 속도가 중요시 되는 네트워크에 사용

[해설작성자 : mks]

2. 송신 중에 링크 유지 관리로 신뢰성이 높다는 내용은 TCP에 관한 설명임
[해설작성자 : 무역학과]

1. 데이터 전송 후 ACK를 받는다 - TCP에 관한 설명
[해설작성자 : 자발개]

5과목 : 정보시스템 구축관리

2022년03월05일 기출문제

93. Secure 코딩에서 입력 데이터의 보안 약점과 관련한 설명으로 틀린 것은?

1. SQL 삽입 : 사용자의 입력 값 등 외부 입력 값이 SQL 쿼리에 삽입되어 공격
2. 크로스사이트 스크립트 : 검증되지 않은 외부 입력 값에 의해 브라우저에서 악의적인 코드가 실행
3. 운영체제 명령어 삽입 : 운영체제 명령어 파라미터 입력 값이 적절한 사전검증을 거치지 않고 사용되어 공격자가 운영체제 명령어를 조작
4. 자원 삽입 : 사용자가 내부 입력 값을 통해 시스템 내에 사용이 불가능한 자원을 지속적으로 입력함으로써 시스템에 과부하 발생

입력한 답 : 2

정답 : [4] [정답감추기](#)

정답률 : 51%

<문제 해설>

자원 삽입 : 자원을 조작 할 수 있는 문자열을 삽입하여 시스템이 보호하는 자원에 임의로 접근 할 수 있는 취약점
[해설작성자 : 정처기 공부]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

95. 접근 통제 방법 중 조직 내에서 직무, 직책 등 개인의 역할에 따라 결정하여 부여하는 접근 정책은?

1. RBAC
2. DAC
3. MAC
4. QAC

입력한 답 : 3

정답 : [1] [정답감추기](#)

정답률 : 51%

<문제 해설>

(Role Based Access Control)

역할 기반 접근통제

권한이 있는 사용자들만 접근할 수 있는 보안 방법

[해설작성자 : 우리스카이]

DAC 임의접근통제 사용자또는 신분
MAC 강제접근통제. 미리 정해진 정책과 보안 등급
[해설작성자 : 산익]

MAC (Mandatory Access Control)

- 강제 접근 통제
- 미리 정해진 자원의 보안 레벨과 사용자에게 허락된 접근 권한 비교

DAC (Discretionary Access Control)

- 임의적 접근통제
- 자원에 대한 접근을 사용자나 그룹의 신분에 따라 제한
- 자원의 소유권을 가진 사람이 다른 사람의 접근을 허용하거나 제한할 수 있음

RBAC (Role Based Access Control)

- 사용자 역할에 따른 접근 통제
 - 개별적인 신분이 아니라 조직 내 그룹 / 역할에 따라 부여
- [해설작성자 : LBS]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

99. 다음에서 설명하는 IT 기술은?

- 네트워크를 제어부, 데이터 전달부로 분리하여 네트워크 관리자가 보다 효율적으로 네트워크를 제어, 관리할 수 있는 기술
- 기존의 라우터, 스위치 등과 같이 하드웨어에 의존하는 네트워크 체계에서 안정성, 속도, 보안 등을 소프트웨어로 제어, 관리하기 위해 개발됨
- 네트워크 장비의 펌웨어 업그레이드를 통해 사용자의 직접적인 데이터 전송 경로 관리가 가능하고, 기존 네트워크에는 영향을 주지 않으면서 특정 서비스의 전송 경로 수정을 통하여 인터넷상에서 발생하는 문제를 처리할 수 있음

1. SDN(Software Defined Networking)
2. NFS(Network File System)
3. Network Mapper
4. AOE Network

입력한 답 : 4

정답 : [1]

정답률 : 56%

<문제 해설>

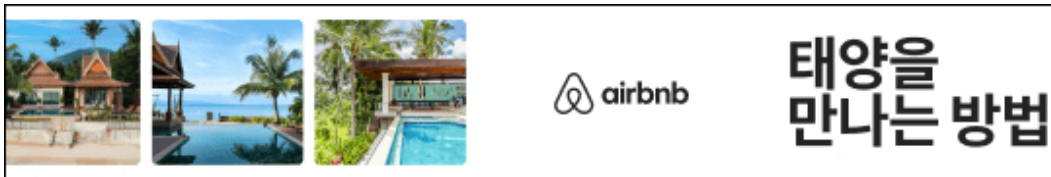
NFS(Network File System) : 네트워크상에서 공유되는 파일시스템. 다른 원격 호스트의 파일 시스템을 로컬 디스크에 접근하듯 간단하게 접근하여 자신의 디렉토리처럼 사용할 수 있다

Network Mapper : 네트워크 보안을 위한 유틸리티. 네트워크의 보안을 위해 물리적 연결과 어떤 서버와 운영 체제가 작동 중인지 따위를 조사하는 응용 프로그램

A0E Network(Activity On Edge Network) : 어떤 프로젝트를 마치기까지 수행되는 작업의 각 단계(상태)를 그래프의 정점(Vertex)으로 표현하고, 작업 하나가 완료되어 다음 단계로 넘어가는 시간을 그래프의 간선(Edge)으로 나타낸 방향 그래프
[해설작성자 : 한국공학대학교]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

여기까지가 틀린 문제 입니다.



다음에는 꼭 만점 받으세요 ^__^*

로그인 기능을 이용하지 않고 계십니다. 문제풀 기록을 남기시려면 본인의 이름이나 닉네임을 적으세요.

기록을 남겨 두시면 차후에 틀린문제만 다시 볼수 있는 오답노트 기능 및 본인의 틀린문제를 이용한 인공지능 모의고사가 지원됩니다.

이름을 남겨 두시면 이후 CBT 작동시 자동으로 이름을 인식 합니다.(접속중에 한함)

한글 15자 영문 30자 까지 입력가능합니다. 총 30Byte(한글 2Byte, 영문 1Byte, 공백문자 자동 제거됩니다.)

인터넷 익스플로러 6.0 사용자의 경우 일부 컴퓨터에서 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

익스플로러 - [도구]-[인터넷옵션]의 [고급] 탭에 URL를 항상 UTF-8로 보냄을 설정(체크) 하시고 사용하세요.

이름 : 바이트 입력하였습니다.

아래 내용부터는 맞으신 문제입니다.

해설을 알고 계시다면 해설 추가 기능을 이용하여 다른분들과 함께 해설을 나누었으면 합니다.
여러분들께서 작성하신 해설 하나 하나가 모여서 전자문제집 CBT의 해설이 이루어 집니다.

해설작성후 해설은 바로 보이지 않으며 관리자의 간단한 검사 및 승인후 보이기 시작합니다.

해설 작성시 그림파일로 설명하고자 하실경우

www.comcbt.com/xe/freeb에 작성후 주소를 남겨주시면 됩니다.

1과목 : 소프트웨어 설계

2022년03월05일 기출문제

1. User Interface 설계 시 오류 메시지나 경고에 관한 지침으로 가장 거리가 먼 것은?

1. 메시지는 이해하기 쉬워야 한다.
2. 오류로부터 회복을 위한 구체적인 설명이 제공되어야 한다.
3. 오류로 인해 발생 될 수 있는 부정적인 내용을 적극적으로 사용자들에게 알려야 한다.
4. 소리나 색의 사용을 줄이고 텍스트로만 전달하도록 한다.

정답 : [4]

정답률 : 93%

<문제 해설>

- 1) 직관성(Intuitiveness) : 누구나 쉽게 이해하고, 쉽게 사용할 수 있어야 함.
- 2) 유효성(Effectiveness) : 정확하고 완벽하게 사용자의 목표가 달성될 수 있도록 제작해야 함.
- 3) 학습성(Learnability) : 초보와 숙련자 모두가 쉽게 배우고 사용할 수 있게 제작해야 함.
- 4) 유연성(Flexibility) : 사용자의 인터랙션을 최대한 포용하고, 실수를 방지할 수 있도록 제작해야 함.

[해설작성자 : 기묘]

특정 위험 또는 오류를 연상시키는 색깔의 사용은 상식적으로 직관성을 높이는 수단이 될 것이다.

[해설작성자 : 내일 시험]

UI 설계 시 오류 메시지나 경고에 관한 3가지 지침

1. 메시지는 이해하기 쉬워야 한다.
2. 오류로부터 회복을 위한 구체적인 설명이 제공되어야 한다.
3. 오류로 인해 발생할 수 있는 부정적인 내용을 적극적으로 사용자들에게 알려야 한다. (이걸로 인해서 너의 시스템이 뻘쭙할 수도 있어!)

[해설작성자 : 공부뿌뿌]

2021년03월07일 기출문제

2. 통신을 위한 프로그램을 생성하여 포트를 할당하고, 클라이언트의 통신 요청 시 클라이언트와 연결하는 내·외부 송·수신 연계기술은?

1. DB링크 기술
2. 소켓 기술
3. 스크립 기술
4. 프로토타입 기술

정답 : [2]

정답률 : 82%

<문제 해설>

시스템 연계 기술

DB링크 : 1. 데이터베이스에서 제공하는 DB 링크 객체를 이용한다.

2. 수신측에서 DB 링크를 생성하고 송신측에서 해당 DB링크를 직접 참조하는 방식이다.
DB 커넥션 : 수신측의 WAS에서 송신측 데이터 베이스로 연결하는 DB Connection Pool을 생성한다.
API/OpenAPI : 송신측의 데이터베이스에서 데이터를 가져와 제공하는 응용 프로그래밍 인터페이스 프로그램이다.
JDBC : 1. 수신측의 프로그램에서 JDBC 드라이버를 이용하여 송신 시스템 데이터베이스와 연결한다.
2. DBMS 유형, DBMS 서버 IP와 Port, DB Instance 정보가 필요하다
하이퍼링크 : 웹 응용에서 하이퍼링크(Hyper Link)를 이용한다.
소켓 : 1. 서버는 통신을 위한 Socket을 생성하여 Port를 할당한다.
2. 클라이언트의 통신 요청 시 클라이언트와 연결하고 통신하는 네트워크 기술이다.
출처 : [이기적 정보처리기사]
[해설작성자 : PKNPHY]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

3. 익스트림 프로그래밍에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 대표적인 구조적 방법론 중 하나이다.
2. 소규모 개발 조직이 불확실하고 변경이 많은 요구를 접하였을 때 적절한 방법이다.
3. 익스트림 프로그래밍을 구동시키는 원리는 상식적인 원리와 경험을 최대한 끌어 올리는 것이다.
4. 구체적인 실천 방법을 정의하고 있으며, 개발 문서 보다는 소스코드에 중점을 둔다.

정답 : [1]

정답률 : 65%

<문제 해설>

1. 구조적 방법론이 아니라 애자일 방법론 중 하나이다.
[해설작성자 : 지나가는 행인]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

4. 소프트웨어 설계에서 사용되는 대표적인 추상화(Abstraction) 기법이 아닌 것은?

1. 자료 추상화
2. 제어 추상화
3. 과정 추상화
4. 강도 추상화

정답 : [4]

정답률 : 82%

<문제 해설>

소프트웨어 설계에 사용되는 대표적인 3가지 추상화 기법

-제어 추상화: 제어의 정확한 메커니즘을 정의하지 않고 원하는 효과를 정하는데 이용하는 방법

-기능 추상화: 입력 자료를 출력자료로 변환하는 과정을 추상화하는 방법

-자료 추상화: 자료와 자료에 적용될 수 있는 기능을 함께 정의함으로써 자료 객체를 구성하는 방법

[해설작성자 : 오늘월급]

추상화(Abstraction) : 문제의 전체적이고 포괄적인 개념을 설계한 후 차례로 세분화하여 구체화시켜 나가는 것.

- 과정추상화 : 자세한 수행 과정을 정의하지 않고, 전반적인 흐름만 파악할 수 있게 설계하는 방법

- 데이터 추상화 : 데이터의 세부적인 속성이나 용도를 정의하지 않고, 데이터 구조를 대표할 수 있는 표현으로 대체하는 방법

[해설작성자 : 김영주]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

5. 소프트웨어 설계시 구축된 플랫폼의 성능특성 분석에 사용되는 측정 항목이 아닌 것은?

1. 응답시간(Response Time)
2. 가용성(Availability)
3. 사용률(Utilization)
4. 서버 튜닝(Server Tuning)

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 90%

<문제 해설>

응답 시간 : 사용자가 응답을 받기까지 걸리는 총 시간

가용성 : 서비스가 다운되지 않고 정상적으로 유지되는 시간

사용률 : 측정 대상 작업을 수행하기 위해 사용된 자원의 사용량

서버 튜닝 : 서버의 효율성을 높이기 위하여 사용되는 일련의 개선 작업

[해설작성자 : LEE]

플랫폼 성능특성 분석에 사용되는 측정항목은

경과시간(Turnaround Time), 사용률(Utilization), 응답시간(Response Time), 가용성(Availability) 입니다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

플랫폼의 성능을 측정하는 기준

1. 가용성(Availability) : 필요할 때 즉시 사용 가능한 정도, 여유 자원
2. 응답시간(Response Time) : 명령에 반응하는 시간
3. 정확성(Accuracy) : 기대한 값과 비교해서 얼마나 정확한지
4. 사용률(Utilization) : 데이터 처리에 시스템 자원을 사용하는 정도

+ 시스템 성능 평가 기준

1. 처리 능력 (Throughput) : 단위 시간 내 작업 처리량
2. 처리 시간 (Turn Around Time) : 작업 의뢰부터 처리까지의 시간
3. 사용 가능도 (Availability) : 필요할 때 즉시 사용 가능한 정도 (가용성)

4. 신뢰도 (Reliability) : 주어진 문제를 정확하게 해결하는 정도
[해설작성자 : 컴공생]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

6. UML 확장 모델에서 스테레오 타입 객체를 표현할 때 사용하는 기호로 맞는 것은?

1. 《 》
2. (())
3. {{ }}
4. [[]]

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 85%

<문제 해설>

UML 확장 모델

스테레오 타입 객체 표현기호 << >>

[해설작성자 : HDH]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

7. 요구 분석(Requirement Analysis)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 요구 분석은 소프트웨어 개발의 실제적인 첫 단계로 사용자의 요구에 대해 이해하는 단계라 할 수 있다.
2. 요구 추출(Requirement Elicitation)은 프로젝트 계획 단계에 정의한 문제의 범위 안에 있는 사용자의 요구를 찾는 단계이다.
3. 도메인 분석(Domain Analysis)은 요구에 대한 정보를 수집하고 배경을 분석하여 이를 토대로 모델링을 하게 된다.
4. 기능적(Functional) 요구에서 시스템 구축에대한 성능, 보안, 품질, 안정 등에 대한 요구사항을 도출한다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 65%

<문제 해설>

기능적 요구사항

- 시스템이 수행해야 하는 행위들을 구체화 한 것
- 시스템에서 제공해야 할 기능을 정의한 것
- 입력기능, 출력기능, 데이터베이스 기능, 통신 기능 등

비기능적 요구사항

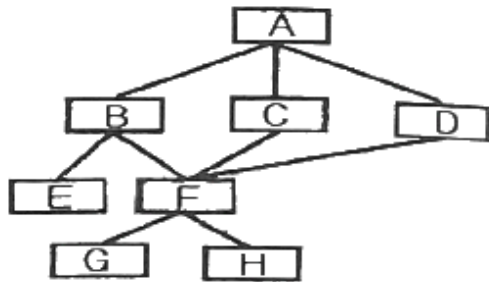
- 시스템이 가져야 하는 기능 이외의 요구사항
- 시스템의 전체적인 품질이나 고려해야 하는 제약사항 등

- 사용 용이성, 효율성, 신뢰성, 이식성, 유연성, 확장성 등
 - 성능적인 면: 응답 속도, 자원 사용량 등
 - 보안 측면: 침입 대응, 침입 탐지, 사용자 인증, 권한 부여 등
- [해설작성자 : ㄱㄱㅇ]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

8. 다음은 어떤 프로그램 구조를 나타낸다. 모듈 F에서의 fan-in과 fan-out의 수는 얼마인가?



1. fan-in : 2, fan-out : 3
2. fan-in : 3, fan-out : 2
3. fan-in : 1, fan-out : 2
4. fan-in : 2, fan-out : 1

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 89%

<문제 해설>

모듈 F를 제어하는 수는 B,C,D 총 3개(fan-in)

모듈 F가 제어하는 수는 G,H 총 2개(fan-out)

[해설작성자 : 퇴근하고 싶다]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

9. 현행 시스템 분석에서 고려하지 않아도 되는 항목은?

1. DBMS 분석
2. 네트워크 분석
3. 운영체제 분석
4. 인적 자원 분석

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 87%

<문제 해설>

현행 시스템분석에는 플랫폼 기능 분석, 플랫폼 성능 특성 분석, 운영체제 분석, 네트워크 분석, DBMS 분석, 비즈니스 융합 분석이 있다

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

2022년03월05일 기출문제

12. LOC기법에 의하여 예측된 총 라인수가 36000라인, 개발에 참여할 프로그래머가 6명, 프로그래머들의 평균 생산성이 월간 300라인일 때 개발에 소요되는 기간을 계산한 결과로 가장 옳은 것은?

1. 5개월
2. 10개월
3. 15개월
4. 20개월

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 94%

<문제 해설>

노력(M/M)=원시 코드 라인 수(LOC)/(1인당 월 평균 생산 코드 라인 수)
=36,000라인/300라인=120M/M

개발 기간=(M/M)/참여 인원=120(M/M)/6명=20개월
[해설작성자 : KMJ2022]

개발 소요기간 계산방법

총 라인수 36000라인 / 월간 평균 생산성 300라인 = 120
120 / 참여 프로그래머 6 = 20
20개월
[해설작성자 : 양기모찌]

2021년08월14일 기출문제

13. GoF(Gang of Four) 디자인 패턴과 관련한 설명으로 틀린 것은?

1. 디자인 패턴을 목적(Purpose)으로 분류할 때 생성, 구조, 행위로 분류할 수 있다.
2. Strategy 패턴은 대표적인 구조 패턴으로 인스턴스를 복제하여 사용하는 구조를 말한다.
3. 행위 패턴은 클래스나 객체들이 상호작용하는 방법과 책임을 분산하는 방법을 정의한다.
4. Singleton 패턴은 특정 클래스의 인스턴스가 오직 하나임을 보장하고, 이 인스턴스에 대한 접근 방법을 제공한다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 71%

<문제 해설>

GoF(Gang of Four) 패턴: 에리히 감마(Erich Gamma), 리처드 헬름(Richard Helm), 랄

프 존슨(Ralph Johnson), 존 블리시데스(John Vlissides)가 같이 고안한 디자인 패턴

23가지 디자인 패턴을 3가지 분류로 정리한 디자인 패턴

-생성 패턴: Abstract Factory, Builder, Factory Method, Prototype, Singleton

-구조 패턴: Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Facade, Flyweight, Proxy

-행위 패턴: Chain of Responsibility, Command, Interpreter, Iterator, Mediator, Memento, Observer, State, Strategy, Template Method, Visitor

보기 2번의 Strategy 패턴은 행위 패턴에 해당

[해설작성자 : 이거까지알아야해?]

디자인 패턴 = 생구행을떠올리자

생(성) - 추빌팩프싱 *추 : Abstract Factory(추상팩토리)

구(조) - 어브컴데퍼플프

행(위) - 위에 2개 해당안하면 행위패턴임

[해설작성자 : 지나가던사람]

2. Strategy 패턴 : 행위패턴, 클라이언트에 영향을 받지 않는 독립적인 알고리즘을 선택하는 패턴

-> 프로토타입 패턴 : 생성패턴, 원본 객체를 복제하는 방법

[해설작성자 : 내일부터갓생산다]

보기 2번은 빌더 패턴의 프로토 타입(Prototype Pattern)에 대한 설명이다

[해설작성자 : 아무개]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

14. 애자일 개발 방법론과 관련한 설명으로 틀린 것은?

1. 빠른 릴리즈를 통해 문제점을 빠르게 파악할 수 있다.
2. 정확한 결과 도출을 위해 계획 수립과 문서화에 중점을 둔다.
3. 고객과의 의사소통을 중요하게 생각한다.
4. 진화하는 요구사항을 수용하는데 적합하다.

정답 : [2]

정답률 : 93%

<문제 해설>

애자일(Agile) 방법론 정의

- 요구사항, 설계, 구현, 시험의 단계를 통해 개발하는 방법론

- SW 개발 단계의 변화에 신속하게 대응하기 위해 요구사항을 지속적으로 분석하고 반영하여 시간 지연을 최소화하는 방법론

애자일(Agile) 방법론 특징

- 반복적인 개발을 통한 잦은 출시를 목표로 함

- 기존모형(폭포수, 프로토타입, 나선형)의 문제점을 보완한 모형

- 소프트웨어를 점증적으로 개발

- 출시 주기를 짧게 하여 다양한 요구 변화에 대응

- 가볍고 실용적인 소프트웨어 개발 방법론

[해설작성자 : ㅋㅋㅇ]

2021년03월07일 기출문제

15. 디자인 패턴을 이용한 소프트웨어 재사용으로 얻어지는 장점이 아닌 것은?

1. 소프트웨어 코드의 품질을 향상시킬 수 있다.
2. 개발 프로세스를 무시할 수 있다.
3. 개발자들 사이의 의사소통을 원활하게 할 수 있다.
4. 소프트웨어의 품질과 생산성을 향상시킬 수 있다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 94%

<문제 해설>

디자인 패턴

각 모듈의 세분화된 역할이나 모듈들 간의 인터페이스와 같은 코드를 작성하는 수준의 세부적인 구현 방안을 설계할 때 참조할 수 있는 전형적인 해결 방식 또는 예제
-장점 : 시스템 개발 시 공통 언어 사용 (의사소통 원활), 코드의 품질 향상, 향후 변화에 대한 대비 가능, 유지보수 용이
[해설작성자 : 이하늘]

2021년03월07일 기출문제

16. 럼바우(Rumbaugh) 분석기법에서 정보모델링이라고도 하며, 시스템에서 요구되는 객체를 찾아내어 속성과 연산 식별 및 객체들 간의 관계를 규정하여 다이어그램을 표시하는 모델링은?

1. Object
2. Dynamic
3. Function
4. Static

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 74%

<문제 해설>

럼바우 모델링 : 객체, 동적, 기능

1. 객체(Object) 모델링 : 정보모델링, 시스템에서 요구되는 객체를 찾아내어 속성과 연산 식별 및 객체들 간의 관계를 규정, 객체 다이어그램으로 표시
2. 동적(Dynamic) 모델링 : 상태도(상태 다이어그램)을 이용하여 시스템의 행위를 기술
3. 기능(Functional) 모델링 : 자료 흐름도를 이용하여 다수의 프로세스들 간의 자료 흐름을 중심으로 처리 과정 표현

[해설작성자 : 이하늘]

(다음 설명에 이 "단어"가 있으면 해당 "모델링"이 정답)

객체 모델링 : 정보 모델링, 시스템에서 요구

동적 모델링 : 제어, 흐름, 동작

기능 모델링 : DFD

[해설작성자 : 팀으로 외우자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

17. 객체지향 분석 기법과 관련한 설명으로 틀린것은?

1. 동적 모델링 기법이 사용될 수 있다.
2. 기능 중심으로 시스템을 파악하며 순차적인처리가 중요시되는 하향식(Top-down)방식으로 볼 수 있다.
3. 데이터와 행위를 하나로 묶어 객체를 정의내리고 추상화시키는 작업이라 할 수 있다.
4. 코드 재사용에 의한 프로그램 생산성 향상 및 요구에 따른 시스템의 쉬운 변경이 가능하다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 71%

<문제 해설>

2번은 순차적인 하향식 처리방식이기 때문에 절차지향 분석 기법

[해설작성자 : A매치 합격]

객체지향 분석 기법

1. 동적 모델링

2. 상향식

[해설작성자 : 팀만 외우자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

18. DBMS 분석시 고려사항으로 거리가 먼 것은?

1. 가용성
2. 성능
3. 네트워크 구성도
4. 상호 호환성

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 82%

<문제 해설>

[DBMS분석시 고려사항]

1. 무결성(가용성)
 2. 일관성(상호호환성)
 3. 회복
 4. 보안
 5. 효율성(성능)
 6. 데이터베이스 확장
- [해설작성자 : hdh]

DBMS(DataBase Management System)=데이터베이스 관리 시스템
고려사항으로 5가지가 있다.

1. 가용성
 2. 성능
 3. 기술 지원
 4. 상호 호환성
 5. 구축 비용
- [해설작성자 : 돌밍이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

19. UML 다이어그램 중 시스템 내 클래스의 정적 구조를 표현하고 클래스와 클래스, 클래스의 속성 사이의 관계를 나타내는 것은?

1. Activity Diagram
2. Modea Diagram
3. State Diagram
4. Class Diagram

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 81%

<문제 해설>

활동 다이어그램(Activity Diagram)

:시스템이 어떤 기능을 수행하는지 객체의 처리 로직이나 조건에 따른 처리의 흐름을 순서에 따라 표현한다.

상태 다이어그램(State Diagram)

:하나의 객체가 자신이 속한 클래스의 상태 변화 혹은 다른 객체와의 상호 작용에 따라 상태가 어떻게 변화하는지를 표현한다.

클래스 다이어그램(Class Diagram)

:클래스와 클래스가 가지는 속성, 클래스 사이의 관계를 표현한다.

시스템의 구조를 파악하고 구조상의 문제점을 도출할 수 있다.

[해설작성자 : 또르링]

정적 구조의 '클래스의 속성'단어가 나오면 Class Diagram

[해설작성자 : 히을]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

20. 소프트웨어 설계시 제일 상위에 있는 main user function에서 시작하여 기능을 하위 기능들로 분할해 가면서 설계하는 방식은?

1. 객체 지향 설계
2. 데이터 흐름 설계
3. 상향식 설계
4. 하향식 설계

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 88%

<문제 해설>

상향식 설계 : 최하위 수준에서 각각의 모듈들을 설계하고, 모듈이 완성되면 이들은 결합하여 검사

하향식 설계 : 주어진 문제를 분석하여 모듈의 전체적인 구조와 데이터를 개괄적으로 설계하고 이를 기반으로 하위 레벨에서 점차 세부적인 기능을 중심으로 모듈을 설계
[해설작성자 : 3회 합격하자]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2과목 : 소프트웨어 개발

2020년09월26일 기출문제

21. 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려 사항으로 틀린 것은?

1. 반드시 내부 콘텐츠에 대한 암호화 및 보안을 고려한다.
2. 보안을 위하여 이기종 연동을 고려하지 않아도 된다.
3. 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.
4. 제품 소프트웨어 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 적용한다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 92%

<문제 해설>

보안을 위하여 이기종 연동을 고려해야한다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

패키징 시 사용자에게 배포되는 소프트웨어임을 감안하여 반드시 내부 콘텐츠에 대한 암호화 및 보안을 고려

패키징 도구를 활용하여 여러 가지 이기종 콘텐츠 및 단말기 간 DRM 연동을 고려

패키징 도구를 고려하면 사용자의 입장에서 불편해질 수 있는 문제를 고려하여, 최대한 효율적으로 적용될 수 있도록 고려

제품 소프트웨어의 종류에 맞는 알고리즘을 선택하여 배포 시 범용성에 지장이 없도록 고려

2021년05월15일 기출문제

23. 다음 설명의 소프트웨어 테스트의 기본원칙은?

- 파레토 법칙이 좌우한다.
- 애플리케이션 결함의 대부분은 소수의 특정한 모듈에 집중되어 존재한다.
- 결함은 발생한 모듈에서 계속 추가로 발생할 가능성이 높다.

1. 살충제 패러독스
2. 결함 집중
3. 오류 부재의 궤변
4. 완벽한 테스트는 불가능

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 83%

<문제 해설>

살충제 패러독스: 동일한 테스트 케이스로 반복 실행하면 더이상 새로운 결함을 발견할 수 없으므로 주기적으로 테스트 케이스를 점검하고 개선해야 한다.

오류 부재의 궤변: 사용자의 요구사항을 만족하지 못한다면 오류를 발견하고 제거해도 품질이 높다고 말할 수 없다.

[해설작성자 : 컴린이]

2022년03월05일 기출문제

24. 소프트웨어 모듈화의 장점이 아닌 것은?

1. 오류의 파급 효과를 최소화한다.
2. 기능의 분리가 가능하여 인터페이스가 복잡하다.
3. 모듈의 재사용 가능으로 개발과 유지보수가 용이하다.
4. 프로그램의 효율적인 관리가 가능하다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 93%

<문제 해설>

모듈화의 장점

- 프로그램의 효율적인 관리
- 이해하기 쉬운 소프트웨어
- 소프트웨어 시험, 통합, 수정 시 용이

- 모듈 재사용 가능
 - 오류의 파급력 최소화
- [해설작성자 : 이케이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

25. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 것으로 거리가 먼 것은?

1. IPSec
2. SSL
3. SMTP
4. S-HTTP

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 79%

<문제 해설>

인터페이스 보안 기능은 일반적으로 네트워크, 애플리케이션, 데이터베이스 영역에 적용한다.

네트워크 영역 - 인터페이스 송/수신 간 스니핑 등을 이용한 데이터 탈취 및 변조 위협을 방지하기 위해

네트워크 트래픽에 대한 암호화를 설정한다.

암호화는 인터페이스 아키텍처에 따라 IPSec, SSL, S-HTTP 등의 다양한 방식으로 적용한다.

[해설작성자 : ehejrrhwn]

SMTP(Simple Mail Transfer Protocol): 메일 전송에 사용되는 프로토콜이다.

[해설작성자 : 참깨]

IPSec : IP계층에서 무결성과 인증을 보장하는 인증헤더와 암호화를 이용해 보안서비스 제공

SSH : 상호 인증 및 전송 시 데이터 무결성을 보장

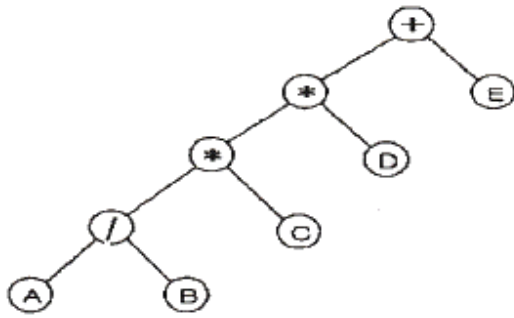
S-HTTP : 웹상에서 클라이언트와 서버간의 메시지를 암호화 하여 전송

[해설작성자 : 켄]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

26. 다음 트리를 전위 순회(preorder traversal)한 결과는?



1. $+*AB/*CDE$
2. $AB/C*D*E+$
3. $A/B*C*D+E$
4. $+**/ABCDE$

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

전위순회 : 루트를 먼저 방문 ex) $+**/ABCDE$

중위순회 : 왼쪽 하위트리를 방문한 뒤 루트를 방문 ex) $A/B*C*D+E$

후위순회 : 하위트리를 방문한 뒤 루트를 방문 ex) $AB/C*D*E+$

[해설작성자 : 윤지야보고싶다]

전위 : root \rightarrow left \rightarrow right

중위 : left \rightarrow root \rightarrow right

후위 : left \rightarrow right \rightarrow root

[해설작성자 : 합격하장!]

전위, 중위, 후위의 기준은 root를 언제 계산할지 생각하면 편함.

전위는 root를 가장 앞에

중위는 root를 중간 지점에

후위는 root를 마지막에 계산식을 만들어주면 된다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년03월07일 기출문제

27. 디지털 저작권 관리(DRM)에 사용되는 기술요소가 아닌 것은?

1. 키관리
2. 방화벽
3. 암호화
4. 크랙방지

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 77%

<문제 해설>

디지털 저작권 관리의 기술요소

2020년08월22일 기출문제

28. 형상 관리 도구의 주요 기능으로 거리가 먼 것은?

1. 정규화(Normalization)
2. 체크인(Check-in)
3. 체크아웃(Check-out)
4. 커밋(commit)

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 71%

<문제 해설>

소프트웨어 버전 등록 관련 주요 용어

- 저장소(Repository) : 최신 버전의 파일들과 변경 내역에 대한 정보들이 저장되어 있는 곳
 - 가져오기(Import) : 버전 관리가 되고 있지 않은 아무것도 없는 저장소에 처음으로 파일을 복사
 - 체크아웃(Check-Out) : 프로그램을 수정하기 위해 저장소에서 파일을 받아 옴. 소스 파일과 함께 버전 관리를 위한 파일들도 받음
 - 체크인(Check-In) : 체크아웃 한 파일의 수정을 완료한 후 저장소의 파일을 새로운 버전으로 갱신
 - 커밋(Commit) : 체크인을 수행할 때 이전에 갱신된 내용이 있는 경우 충돌을 알리고 diff 도구를 이용해 수정 후 갱신 완료
 - 동기화(Update) : 저장소에 있는 최신 버전으로 자신의 작업 공간을 동기화함
- [해설작성자 : ㅇㅎㅅ]

2022년03월05일 기출문제

29. 소프트웨어 패키징에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 패키징은 개발자 중심으로 진행한다.
2. 신규 및 변경 개발소스를 식별하고, 이를 모듈화하여 상용제품으로 패키징한다.
3. 고객의 편의성을 위해 매뉴얼 및 버전관리를 지속적으로 한다.
4. 범용 환경에서 사용이 가능하도록 일반적인 배포 형태로 패키징이 진행된다.

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 90%

<문제 해설>

소프트웨어 패키징은 소비자 중심으로 진행한다.

[해설작성자 : 주주]

- 모듈별로 생성한 실행 파일들을 묶어 배포용 설치 파일을 만드는 것.
 - 개발자가 아니라 사용자 중심으로 진행함.
 - 소스 코드는 향후 관리를 고려하여 모듈화하여 패키징함.
 - 사용자가 소프트웨어를 사용하게 될 환경을 이해하여, 다양한 환경에서 소프트웨어를 손쉽게 사용할 수 있도록 일반적인 배포 형태로 패키징함.
 - 사용자를 중심으로 진행되는 작업이므로 사용자의 편의성 및 실행 환경을 우선적으로 고려해야 함.
- [해설작성자 : 해시]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

30. 소프트웨어 형상 관리에서 관리 항목에 포함되지 않는 것은?

1. 프로젝트 요구 분석서
2. 소스 코드
3. 운영 및 설치 지침서
4. 프로젝트 개발 비용

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 82%

<문제 해설>

형상관리에 개발비용은 포함되지 않음

형상 관리 항목 (프로젝트 요구 분석서, 소스코드, 운영및설치지침서)

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

31. 다음 자료를 버블 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬할 경우 Pass 2의 결과는?

9, 6, 7, 3, 5

1. 3, 5, 6, 7, 9
2. 6, 7, 3, 5, 9
3. 3, 5, 9, 6, 7
4. 6, 3, 5, 7, 9

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 71%

<문제 해설>

Pass 1 9 6 7 3 5 → 6 9 7 3 5 → 6 7 9 3 5 → 6 7 3 9 5 → 6 7 3 5 9

Pass 2 6 7 3 5 9 → 6 3 7 5 9 → 6 3 5 7 9

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

버블 정렬은 첫 번째 자료와 두 번째 자료를, 두 번째 자료와 세 번째 자료를, 세 번째와 네 번째를, ... 이런 식으로 (마지막-1)번째 자료와 마지막 자료를 비교하여 교환하면서 자료를 정렬한다.

[해설작성자 : 뽀뿌]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

32. 형상 관리의 개념과 절차에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 형상 식별은 형상 관리 계획을 근거로 형상관리의 대상이 무엇인지 식별하는 과정이다.
2. 형상 관리를 통해 가시성과 추적성을 보장함으로써 소프트웨어의 생산성과 품질을 높일 수 있다.
3. 형상 통제 과정에서는 형상 목록의 변경 요구를 즉시 수용 및 반영해야 한다.
4. 형상 감사는 형상 관리 계획대로 형상관리가 진행되고 있는지, 형상 항목의 변경이 요구 사항에 맞도록 제대로 이뤄졌는지 등을 살펴보는 활동이다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 85%

<문제 해설>

소프트웨어 형상 관리(Software Configuration Management)

: 소프트웨어의 변경 사항을 체계적으로 추적하고 통제하는 것(단순 버전 관리보다 더 포괄적인 개념)

형상 관리 절차: 형상 식별 -> 형상 통제 -> 형상 감사 -> 형상 기록/보고

형상 식별

- 형상 관리의 대상들을 구분하고 관리 목록의 번호를 정의하여 부여하는 과정
- 형상 관리 대상: 품질관리 계획서, 품질관리 매뉴얼, 요구 사항 명세서, 설계/인터페이스 명세서, 테스트 설계서, 소스코드

형상 통제

- 소프트웨어 형상 변경 제안을 검토, 현재 소프트웨어 기준선(Baseline)에 반영하도록 통제
- 형상 통제가 이루어지기 위해서는 형상 통제 위원회(Configuration Control Board, CCB)의 승인을 통한 변경 통제가 이루어짐

형상 감사

- 형상 항목의 변경이 계획에 따라 제대로 이뤄졌는지를 검토/승인하는 것
- 개발자, 유지보수 담당자가 아닌 제 3자의 객관적인 확인 및 검증 과정을 통해 새로운 형상의 무결성을 확보하는 활동

형상 기록/보고

- 소프트웨어 개발 상태에 대한 보고서를 제공하는 것
- 베이스라인 산출물에 대한 변경과 처리 과정에서의 변경을 상태 보고에 모두 기록

[해설작성자 : ㅋㅋㅇ]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

33. 제품 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려사항이 아닌 것은?

1. 제품 소프트웨어의 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 고려한다.
2. 추가로 다양한 이기종 연동을 고려한다.
3. 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.
4. 내부 콘텐츠에 대한 보안은 고려하지 않는다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 92%

<문제 해설>

제품 소프트웨어의 패키징 도구 활용 시 고려사항

- 패키징 시 사용자에게 배포 되는 소프트웨어 임을 감안하여 반드시 내부 콘텐츠에 대한 암호화 및 보안을 고려한다.
- 패키징 도구를 활용하여 여러 가지 이기종 콘텐츠 및 단말기 간 DRM 연동을 고려한다.
- 패키징 도구를 고려하면 사용자의 입장에서 불편해질 수 있는 문제를 고려하여 최대한 효율적으로 적용될 수 있도록 한다.
- 암호화 알고리즘이 여러 가지 종류가 있는데 제품 소프트웨어의 종류에 맞는 알고리즘을 선택하여 배포시 범용성에 지장이 없도록 고려한다.

[해설작성자 : 호이집사]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년08월14일 기출문제

34. 소프트웨어 개발 활동을 수행함에 있어서 시스템이 고장(Failure)을 일으키게 하며, 오류(Error)가 있는 경우 발생하는 것은?

1. Fault
2. Testcase
3. Mistake
4. Inspection

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 79%

<문제 해설>

결함(fault)이란 오류 및 작동 실패의 원인으로써 소프트웨어 개발자의 설계와 다르게 동작하거나 제작 의도와 다른 결과가 발생하는 것을 말합니다. 실수/실책(mistake)이란 사람이 저지른 잘못된 판단이나 결심을 주로 가리킨다고 합니다.

[해설작성자 : 월담]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년09월26일 기출문제

35. 빌드 자동화 도구에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. Gradle은 실행할 처리 명령들을 모아 태스크로 만든 후 태스크 단위로 실행한다.
2. 빌드 자동화 도구는 지속적인 통합개발환경 에 서 유용하게 활용된다.
3. 빌드 자동화 도구에는 Ant, Gradle, Jenkins등이 있다.
4. Jenkins는 Groovy 기반으로 한 오픈소스로 안드로이드 앱 개발 환경에서 사용된다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 66%

<문제 해설>

빌드 자동화 도구

- 빌드를 포함하여 테스트 및 배포를 자동화하는 도구
- Ant, Make, Maven, Gradle, Jenkins 등이 있음

Jenkins

- JAVA 기반의 오픈소스 형태
- 서블릿 컨테이너에서 실행되는 서버 기반 도구
- 친숙한 Web GUI 제공
- 분산 빌드나 테스트 가능

Gradle

- Groovy를 기반으로 한 오픈 소스 형태
 - 안드로이드 앱 개발 환경에서 사용
 - 행할 처리 명령들을 모아 태스크(Task)로 만든 후 태스크 단위로 실행
- [해설작성자 : 도라예몽]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

36. 분할 정복(Divide and Conquer)에 기반한 알고리즘으로 피벗(pivot)을 사용하며 최악의

경우 $\frac{n(n-1)}{2}$ 회의 비교를 수행해야 하는 정렬(Sort)은?

1. Selection Sort
2. Bubble Sort
3. Insert Sort
4. Quick Sort

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 61%

<문제 해설>

- Selection Sort - 배열 내에서 최소값을 찾은 다음 정렬 되지 않은 맨 앞 값과 교환을 하며 정렬을 해 나아가는 방법 (정렬 시간 복잡도 모두 $O(n^2)$)
- Bubble Sort - 왼쪽에서 부터 두 데이터를 비교해서 앞에 있는 데이터가 뒤에 있는 데이터 보다 크면 자리를 바꾸는 정렬 알고리즘(정렬 시간 복잡도 모두 $O(n^2)$)
- Insert Sort - 한 개의 값을 추출한 다음 앞쪽으로 비교해서 본인의 자리를 알맞게

찾아가게끔 하는 정렬 방법. 정렬 시간 복잡도는 최상일 경우 $O(n)$, 평균과 최악일 경우 $O(n^2)$

- 병합 정렬 - 또한 분할 정복에 기반한 알고리즘으로 리스트를 1 이하인 상태까지 절반으로 자른 다음 재귀적으로 합병 정렬을 이용해서 전체적인 리스트를 합병하는 정렬 과정. $O(n \log n)$

※ $n(n-1)/2 = O(n^2)$

[해설작성자 : 나태규]

정렬이란? 여러 개의 자료를 순서에 따라 나열하는 방법

8개 종류: [선택, 버블, 삽입, 쉘, 퀵, 힙, 이진병합, 버킷정렬]

종류 최상 평균 최악

선택 정렬 $O(n)$ $O(n^2)$ $O(n^2)$

버블 정렬 $O(n^2)$ $O(n^2)$ $O(n^2)$

삽입 정렬 $O(n^2)$ $O(n^2)$ $O(n^2)$

셸 정렬 $O(n)$ $O(n^{1.5})$ $O(n^2)$

퀵 정렬 $O(n \log n)$ $O(n \log n)$ $O(n^2)$

힙 정렬 $O(n \log n)$ $O(n \log n)$ $O(n \log n)$

이진병합 정렬 $O(n \log n)$ $O(n \log n)$ $O(n \log n)$

버킷 정렬 $O(dn)$ $O(dn)$ $O(dn)$

[해설작성자 : SD.신동]

퀵 정렬: 분할 정복 알고리즘의 하나로, 평균적으로 매우 빠른 수행 속도를 자랑하는 정렬 방법

- 하나의 리스트를 피벗(pivot)을 기준으로 두 개의 비균등한 크기로 분할하고 분할된 부분 리스트를 정렬한 다음, 두 개의 정렬된 부분 리스트를 합하여 전체가 정렬된 리스트가 되게 하는 방법

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

37. 화이트 박스 검사 기법에 해당하는 것으로만 짝지어진 것은?

- ☐ Ⓐ 데이터 흐름 검사

☐ Ⓑ 루프 검사

☐ Ⓒ 동등 분할 검사

☐ Ⓓ 경계값 분석

☐ Ⓔ 원인 결과 그래프 기법

☐ Ⓕ 오류예측 기법

1. Ⓐ, Ⓑ

2. Ⓐ, Ⓓ

3. Ⓑ, Ⓓ

4. Ⓒ, Ⓔ

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

화이트박스 테스트의 종류

1. 기초경로 검사
2. 제어구조 검사

화이트박스 테스트 검증 기준

1. 문장 검증 기준
2. 분기 검증 기준
3. 조건 검증 기준
4. 분기/조건 기준

블랙박스 테스트의 종류

1. 동치(동등)분할 검사
2. 경계값 분석
3. 원인-효과 검사
4. 오류 예측 검사
5. 비교검사

[해설작성자 : JYH]

화이트박스 테스트 종류

- 기초 경로 검사(Basic Path Testing)
 - 조건 검사(Condition Testing)
 - 루프 검사(Loop Testing)
 - 데이터 흐름 검사(Data Flow Testing)
- [해설작성자 : User]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

38. 소프트웨어 품질 관련 국제 표준인 ISO/IEC 25000에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

1. 소프트웨어 품질 평가를 위한 소프트웨어 품질평가 통합모델 표준이다.
2. System and Software Quality Requirements and Evaluation으로 줄여서 SQuaRE라고도 한다.
3. ISO/IEC 2501n에서는 소프트웨어의 내부 측정, 외부측정, 사용품질 측정, 품질 측정 요소 등을 다룬다.
4. 기존 소프트웨어 품질 평가 모델과 소프트웨어 평가 절차 모델인 ISO/IEC 9126과 ISO/IEC 14598을 통합하였다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 59%

<문제 해설>

ISO/IEC 25000

- SW 품질 평가 통합 모델
 - SQuaRE로도 불림
 - ISO/IEC 9126, ISO/IEC 12119, ISO/IEC 14598의 3개 표준을 통합한 모델
 - 2500n : 개요 및 품질관리
 - 2501n : 품질모델
 - 2502n : 품질측정
 - 2503n : 품질요구
 - 2504n : 품질평가
 - 2505n : 확장분야
- [해설작성자 : 내일부터갓생산다]

2020년06월06일 기출문제

39. SW 패키징 도구 활용 시 고려 사항과 거리가 먼 것은?

1. 패키징 시 사용자에게 배포되는 SW이므로 보안을 고려한다.
2. 사용자 편의성을 위한 복합성 및 비효율성 문제를 고려한다.
3. 보안상 단일 기종에서만 사용할 수 있도록 해야 한다.
4. 제품 SW 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 적용한다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 87%

<문제 해설>

패키징 고려사항

- 사용자의 운영체제, CPU, 메모리 등에 필요한 최소 환경 정의
- UI는 편의성, 직관성을 고려해야하고 매뉴얼과 일치시켜 패키징
- 소프트웨어와 하드웨어가 함께 관리될 수 있도록 Managed Service 형태로 제공
- 암호화, 모듈화하여 배포(다양한 기종에서 사용이 가능해야함)

3과목 : 데이터베이스 구축

2020년06월06일 기출문제

41. SQL 의 분류 중 DDL에 해당하지 않는 것은?

1. UPDATE
2. ALTER
3. DROP
4. CREATE

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

DDL (데이터 정의어): CREATE, ALTER, DROP

DML (데이터 조작어): SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

DCL (데이터 제어어): GRANT, REVOKE

[해설작성자 : 정처기 3회차 불고싶다]

DDL(데이터 정의어): CREATE, ALTER, DROP, TRUNCATE

DML(데이터 조작어): INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT

DCL(데이터 제어어): GRANT, REVOKE
TCL(트랜잭션 제어어): COMMIT, ROLLBACK, CHECKPOINT
[해설작성자 : 평범하게 살기]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

42. 다음 관계형 데이터 모델에 대한 설명으로 옳은 것은?

고객ID	고객이름	거주도시
S1	홍길동	서울
S2	이정재	인천
S3	신보라	인천
S4	김홍국	서울
S5	도요새	용인

1. relation 3개, attribute 3개, tuple 5개
2. relation 3개, attribute 5개, tuple 3개
3. relation 1개, attribute 5개, tuple 3개
4. relation 1개, attribute 3개, tuple 5개

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

relation : 테이블의 수

attribute : 열의 수

tuple : 행의 수

[해설작성자 : 너스嘿]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

44. 다음 릴레이전의 카디널리티와 차수가 옳게 나타낸 것은?

아이디	성명	나이	등급	적립금	가입년도
yuyu01	원유철	36	3	2000	2008
sykim10	김성일	29	2	3300	2014
kshan4	한경선	45	3	2800	2009
namsu52	이남수	33	5	1000	2016

1. 카디널리티 : 4, 차수 : 4
2. 카디널리티 : 4, 차수 : 6
3. 카디널리티 : 6, 차수 : 4
4. 카디널리티 : 6, 차수 : 6

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 76%

<문제 해설>

카디널리티: 튜플의 수 (행의 개수)

차수(degree): 속성의 수 (열의 개수)

[해설작성자 : 쓱쓱이]

튜 : 플

카 : 디널리티

행 : 의 개수

열 : 의 개수

차 : 수(degree)

속 : 성

[해설작성자 : 유지구]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년06월06일 기출문제

45. 다음 SQL 문의 실행 결과는?

```
SELECT 가격 FROM 도서가격
WHERE 책번호 = (SELECT 책번호
FROM 도서 WHERE 책명='자료구조');
```

[도서]		[도서가격]	
책번호	책명	책번호	가격
111	운영체제	111	20,000
222	자료구조	222	25,000
333	컴퓨터구조	333	10,000
		444	15,000

1. 10,000
2. 15,000
3. 20,000
4. 25,000

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 90%

<문제 해설>

SELECT 가격 FROM 도서가격 WHERE 책번호 = (SELECT 책번호 FROM 도서 WHERE 책명 = '자료구조');

도서가격 테이블에서 '자료구조'와 일치하는 책번호의 가격을 찾아서 출력한다.
자료구조의 책 번호는 222, 가격은 25,000이므로 답은 4번

[해설작성자 : G다다]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년08월14일 기출문제

47. 관계 데이터베이스에 있어서 관계 대수 연산이 아닌 것은?

1. 디비전(Division)
2. 프로젝트(Project)
3. 조인(Join)
4. 포크(Fork)

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 73%

<문제 해설>

관계 대수 연산에는

1. Select
2. Project
3. Join

4. Division 이 있다.
[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

관계대수 연산에는
1. 일반 집합 연산자
합집합
교집합
차집합
카티션 프로덕트

2. 순수 관계 연산자
선택
프로젝트
조인
디비전

총 8개가 있다.
[해설작성자 : Else]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

48. 뷰(View)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의할 수 있다.
2. DBA는 보안성 측면에서 뷰를 활용할 수 있다.
3. 사용자가 필요한 정보를 요구에 맞게 가공하여 뷰로 만들 수 있다.
4. SQL을 사용하면 뷰에 대한 삽입, 갱신, 삭제 연산 시 제약 사항이 없다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 85%

<문제 해설>

뷰는 삽입, 갱신, 삭제 연산 시 제약 사항이 있음
[해설작성자 : 1]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

49. 병행제어 기법의 종류가 아닌 것은?

1. 로킹 기법
2. 시분할 기법
3. 타임 스탬프 기법
4. 다중 버전 기법

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 46%

<문제 해설>

병행제어는 동시에 여러 개의 트랜잭션을 병행수행할때, DB의 일관성을 파괴하지 않도록 제어하는 것이다.

시분할 기법은 사용자가 여러개의 작업이 동시에 수행하는 것처럼 느끼도록 분할하는 운영체제 운영기법이다.

[해설작성자 : 해군본부 정채단 674기 수병]

병행제어 기법의 종류

로킹 기법

타임 스탬프 기법

최적 병행 수행 기법 (검증 기법, 확인 기법, 낙관적 기법)

다중 버전 기법

[해설작성자 : 31살 백수]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

50. 정규화의 목적으로 옳지 않은 것은?

1. 어떠한 릴레이션이라도 데이터베이스 내에서 표현 가능하게 만든다.
2. 데이터 삽입시 릴레이션을 재구성할 필요성을 줄인다.
3. 중복을 배제하여 삽입, 삭제, 갱신 이상의 발생을 야기한다.
4. 효과적인 검색 알고리즘을 생성할 수 있다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 82%

<문제 해설>

중복을 배제하여 삽입, 삭제, 갱신 이상들을 제거하기 위하여 정규화를 합니다.

[해설작성자 : 소현진]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

51. 로킹 단위(Locking Granularity)에 대한 설명으로 옳은 것은?

1. 로킹 단위가 크면 병행성 수준이 낮아진다.
2. 로킹 단위가 크면 병행 제어 기법이 복잡해진다.
3. 로킹 단위가 작으면 로크(lock)의 수가 적어진다.
4. 로킹은 파일 단위로 이루어지며, 레코드와 필드는 로킹 단위가 될 수 없다.

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 63%

<문제 해설>

로킹 단위가 큼 -> 로크의 수가 적어짐 -> 병행성 수준 낮아짐, 병행 제어 기법 간단해짐

로킹 단위가 작음 -> 로크의 수가 많아짐

[해설작성자 : 싹싹이]

로킹 (병행제어 기법의 종류 중 하나)

-직렬화 기법

-데이터베이스, 파일, 레코드 등은 로킹단위가 될 수 있음.

-로킹 단위가 작아지면, 데이터 베이스 공유도 증가.

-로킹 단위가 작아지면, 로킹 오버헤드 증가.

-로킹 단위가 작아지면, 로크의 수 증가.

-로킹 단위가 작아지면, 병행성 수준이 높아짐.

-한꺼번에 로킹할 수 있는 객체의 크기를 로킹단위 라고 함.

[해설작성자 : 야쿠르트]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

52. SQL에서 스키마(schema), 도메인(domain), 테이블(table), 뷰(view), 인덱스(index)를 정의하거나 변경 또는 삭제할 때 사용하는 언어는?

1. DML(Data Manipulation Language)
2. DDL(Data Definition Language)
3. DCL(Data Control Language)
4. IDL(Interactive Data Language)

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 78%

<문제 해설>

DML (데이터 조작어) - SELECT/INSERT/DELETE/UPDATE

DDL (데이터 정의어) - CREATE/ALTER/DROP

DCL (데이터 제어어) - GRANT/REVOKE/COMMIT/ROLLBACK/SAVEPOINT

'정의'는 DDL

[해설작성자 : 또르링]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

53. 키의 종류 중 유일성과 최소성을 만족하는 속성 또는 속성들의 집합은?

1. Atomic key
2. Super key
3. Candidate key
4. Test key

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 54%

<문제 해설>

Super key(슈퍼키) - 속성들의 집합으로 구성된 키, 릴레이션을 구성하는 모든 튜플들 중 슈퍼키로 구성된 속성의 집합과 동일한 값은 나타나지 않는다.

Candidate key(후보키) - 튜플을 유일하게 식별하기 위해 사용하는 속성들의 부분집합

[해설작성자 : 전자공학도]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년09월26일 기출문제

54. 뷰(VIEW)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의할 수 있다.
2. 뷰에 대한 조작에서 삽입, 갱신, 삭제 연산은 제약이 따른다.
3. 뷰의 정의는 기본 테이블과 같이 ALTER문을 이용하여 변경한다.
4. 뷰가 정의된 기본 테이블이 제거되면 뷰도 자동적으로 제거된다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 66%

<문제 해설>

뷰의 정의를 변경하려면 뷰를 삭제하고 재생성 해야된다.

[해설작성자 : 오씨]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

55. 트랜잭션의 상태 중 트랜잭션의 수행이 실패하여 Rollback 연산을 실행한 상태는?

1. 철회(Aborted)
2. 부분 완료(Partially Committed)
3. 완료(Commit)
4. 실패(Fail)

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 79%

<문제 해설>

ROLLBACK = 데이터베이스 조작 작업이 비정상적으로 종료되었을 때 원래의 상태로 복구 = 철회

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

2021년05월15일 기출문제

57. 개체-관계 모델(E-R)의 그래픽 표현으로 옳지 않은 것은?

1. 개체타입 - 사각형
2. 속성 - 원형
3. 관계타입 - 마름모
4. 연결 - 삼각형

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 87%

<문제 해설>

개체-관계 모델에서는 삼각형이 없다.

[해설작성자 : 모코코]

관계-속성 연결은 '선'을 이용해서 표현한다.

다중 값 속성은 '이중타원'을 이용해서 표현한다.

[해설작성자 : 3회 합격하자]

2020년08월22일 기출문제

58. 다음 중 SQL의 집계 함수(aggregation function)가 아닌 것은?

1. AVG
2. COUNT
3. SUM
4. CREATE

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 89%

<문제 해설>

AVG: 해당 집계행의 평균

SUM: 해당 집계행의 합

COUNT: 집계행의 수

SCR_TBL

ID SUBJECT SCORE

1 국어 90

2 영어 95

3 수학 100

인 테이블이 있을때

SELECT AVG(SCORE), SUM(SCORE), COUNT(*) FROM SCR_TBL;

결과는
95, 285, 30이 나옵니다.
[해설작성자 : 소현진]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

59. 관계 데이터 모델에서 릴레이션(Relation)에 포함되어 있는 튜플(Tuple)의 수를 무엇이라고 하는가?

1. Degree
2. Cardinality
3. Attribute
4. Cartesian product

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 65%

<문제 해설>

- 차수(Degree) : 속성의 수
 - 카디널리티(Cardinality) : 튜플의 수 (기수)
- [해설작성자 : 두목넷]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

4과목 : 프로그래밍 언어 활용

2022년04월24일 기출문제

61. C언어에서 문자열 처리 함수의 서식과 그 기능의 연결로 틀린 것은?

1. strlen(s) - s의 길이를 구한다.
2. strcpy(s1, s2) - s2를 s1으로 복사한다.
3. strcmp(s1, s2) - s1과 s2를 연결한다.
4. strrev(s) - s를 거꾸로 변환한다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 69%

<문제 해설>

strcat - 문자열 연결 함수
[해설작성자 : 수도공고갤러리 갤주]

strcmp - 문자열 비교
[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

2020년09월26일 기출문제

62. Java 프로그래밍 언어의 정수 데이터 타입 중 'long'의 크기는?

1. 1byte
2. 2byte
3. 4byte
4. 8byte

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 80%

<문제 해설>

byte = 1 Byte

short = 2 Byte

int = 4 Byte

long = 8 Byte

[해설작성자 : 수험생]

2022년03월05일 기출문제

63. OSI 7계층 중 데이터링크 계층에 해당되는 프로토콜이 아닌 것은?

1. HTTP
2. HDLC
3. PPP
4. LLC

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

1계층 - 물리계층(Physical Layer) : Coax, Fiber, Wireless

2계층 - 데이터 링크계층(DataLink Layer) : Ethernet, SLIP, PPP, FDDI, HDLC

3계층 - 네트워크 계층(Network Layer) : IP, IPSec, ICMP, IGMP

4계층 - 전송 계층(Transport Layer) : TCP, UDP, ECN, SCTP, DCCP

5계층 - 세션 계층(Session Layer) : VARIOUS API;S, SOCKETS

6계층 - 표현 계층(Presentation Layer) : SSL, FTP, IMAP, SSH

7계층 - 응용 계층(Application Layer) : HTTP, FTP, IRC, SSH, DNS

[해설작성자 : khyun99]

2021년08월14일 기출문제

64. 다음 C언어 프로그램이 실행되었을 때의 결과는?

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(void) {
    char str[50] = "nation";
    char *p2 = "alter";
    strcat(str, p2);
    printf("%s", str);
    return 0;
}
```

1. nation
2. nationalter
3. alter
4. alternation

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 79%

<문제 해설>

string.h 라이브러리에 존재하는 strcat 함수는 문자열을 이어 붙여주는 기능을 수행합니다.

즉, strcat(str, p2)는 "nation"이라는 문자열과 "alter"라는 문자열을 이어 붙여 "nationalter"라는 결과를 첫 번째 인자인 str에 저장합니다.

[해설작성자 : ㅋㅋㅇ]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년06월06일 기출문제

65. 은행가 알고리즘(Banker's Algorithm)은 교착상태의 해결 방법 중 어떤 기법에 해당하는가?

1. Avoidance
2. Detection
3. Prevention
4. Recovery

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 69%

<문제 해설>

은행가 알고리즘은 교착상태의 해결 방법중 회피 기법이다.

[해설작성자 : voidmyhead]

Prevention(예방) : 교착 상태의 원인이 되는 조건 중 하나를 제거

- 상호배제
- 점유와대기
- 비선점

- 환형대기
Avoidance(회피) : 은행가 알고리즘
Detection(탐지) : 자원 할당 그래프
Recovery(복구) : 자원 선점/프로세스 종료

*기출문제에 예방의 교착상태 원인이 아닌 것과 회피, 복구가 나왔었음

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

66. JAVA의 예외(exception)와 관련한 설명으로 틀린 것은?

1. 문법 오류로 인해 발생한 것
2. 오동작이나 결과에 악영향을 미칠 수 있는 실행 시간 동안에 발생한 오류
3. 배열의 인덱스가 그 범위를 넘어서는 경우 발생하는 오류
4. 존재하지 않는 파일을 읽으려고 하는 경우에 발생하는 오류

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 67%

<문제 해설>

문법 오류는 컴파일 시 에러가 발생하기 때문에 프로그램의 정상적인 실행이 불가능하므로 자바에서 정의한 예외 조건에 부합하지 않는다.

[해설작성자 : 김라마]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

67. 다음 중 JAVA에서 우선순위가 가장 낮은 연산자는?

1. --
2. %
3. &
4. =

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 74%

<문제 해설>

-- > % > & > =

[해설작성자 : 오니]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

68. 다음 파이썬으로 구현된 프로그램의 실행 결과로 옳은 것은?

```
>>> a = [0,10,20,30,40,50,60,70,80,90]
>>> a[ : 7 : 2]
```

1. [20, 60]
2. [60, 20]
3. [0, 20, 40, 60]
4. [10, 30, 50, 70]

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 74%

<문제 해설>

a[시작점 : 끝점 : 넘어가는 수] 이렇게 생각하시면 됩니다.
a[:7:2]이면, a[0]~a[6]까지의 값 [0,10,20,30,40,50,60]이고,
이를 2칸씩 넘어가라 했으니 a[0]부터 시작해서 [0,20,40,60]이 나오게 됩니다.
[해설작성자 : MSJ]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년08월22일 기출문제

69. TCP 프로토콜에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

1. 신뢰성이 있는 연결 지향형 전달 서비스이다.
2. 기본 헤더 크기는 100byte이고 160byte까지 확장 가능하다.
3. 스트림 전송 기능을 제공한다.
4. 순서제어, 오류제어, 흐름제어 기능을 제공한다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 73%

<문제 해설>

기본 헤더 크기는 최소 20byte 최대 60byte / 헤더에 Option값 포함 시 최대 40byte
추가 가능
[해설작성자 : !]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년03월07일 기출문제

70. 다음 JAVA 코드 출력문의 결과는?

```
..선택..
System.out.println("5 + 2 = " + 3 + 4);
System.out.println("5 + 2 = " + (3 + 4));
..선택..
```

1. $5 + 2 = 34$ <chal> $5 + 2 = 34$

2. $5 + 2 + 3 + 4$ <chal> $5 + 2 = 7$

3. $7 = 7$ <chal> $7 + 7$

4. $5 + 2 = 34$ <chal> $5 + 2 = 7$

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 78%

<문제 해설>

큰따옴표없이 숫자를 입력하면 숫자형 데이터로 인식하지만,
큰따옴표로 묶어진 것은 string(문자열)이라고 하여 문자형 데이터로 인식합니다.
java 및 다른 프로그래밍 언어 전반에 있어서 다른 형태의 데이터는 형변환을 거쳐
최종적으로 단일한 형태의 1개의 결과값이 나옵니다.

문자열 형태의 데이터가 먼저 입력되었을 경우, 뒤의 데이터도 문자형으로 인식되어
 $5+2=$ 라는 문자열 뒤에 문자 3, 문자 4가 입력되고
결과적으로 $5+2=34$ 가 출력됩니다.

단, 괄호의 경우 사칙연산과 마찬가지로 먼저 수행되는데,
두번째 println의 경우 $(3+4)$ 의 실행결과인 7을 문자형 데이터로 인식하여
최종 출력 결과는 $5+2=7$ 이 됩니다.

[해설작성자 : 흐이]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

71. 빈 기억공간의 크기가 20KB, 16KB, 8KB, 40KB 일 때 기억장치 배치 전략으로 "Best Fit"을 사용하여 17KB의 프로그램을 적재할 경우 내부단편화의 크기는 얼마인가?

1. 3KB

2. 23KB

3. 64KB

4. 67KB

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 79%

<문제 해설>

문제에서 Best Fit을 물을 시 내부단편화가 제일 작은 보기를 찾으면 됨

1) $20\text{KB} - 17\text{KB} = 3\text{KB}$

2) $16\text{KB} - 17\text{KB} = \text{불가}$

3) $8\text{KB} - 17\text{KB} = \text{불가}$

4) $40\text{KB} - 17\text{KB} = 23\text{KB}$

따라서 1번이 정답

[해설작성자 : 단기합격은 유튜브 윤파고]

- First Fit: 들어갈 수 있는 첫 번째 공간에 넣음
 - Best Fit: 내부 단편화(자투리)가 가장 적게 남는 공간에 넣음
 - Worst Fit: 가장 큰 공간에 넣음
- [해설작성자 : 민트초코담금주]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

72. TCP 흐름제어기법 중 프레임이 손실되었을 때, 손실된 프레임 1개를 전송하고 수신자의 응답을 기다리는 방식으로 한 번에 프레임 1개만 전송할 수 있는 기법은?

1. Slow Start
2. Sliding Window
3. Stop and Wait
4. Congestion Avoidance

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 85%

<문제 해설>

Stop and Wait(정지 및 대기) 기법에 대한 설명이다.

① Slow start: 패킷이 문제없이 도착하면 혼잡 윈도우 크기를 패킷마다 1씩 증가시켜 한 주기가 지나면 혼잡 윈도우 크기가 2배로 되지만, 혼잡 현상 발생시 혼잡 윈도우 크기를 1로 줄여버리는 방식이다.

② Sliding Window: 한 번에 여러 패킷(프레임)을 전송할 수 있어 전송 효율이 좋은 기법

- 수신 측으로부터 이전에 송신한 패킷에 대한 긍정 수신 응답(ACK)이 전달된 경우 윈도우 크기는 증가하고, 수신측으로부터 이전에 송신한 패킷에 대한 부정 수신 응답(NAK)이 전달된 경우 윈도우 크기는 감소한다.

④ Congestion Avoidance(혼잡 방지, Congestion Control): 네트워크 내에서 패킷의 지연이 너무 높아지게 되어 트래픽이 붕괴되지 않도록 패킷의 흐름을 제어하는 트래픽 제어(종류: AMID, Slow Start)

[해설작성자 : 복불맨]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

73. 다음 JAVA 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```

public class Ape{
    static void rs(char a[]) {
        for(int i = 0; i < a.length; i++)
            if(a[i] == 'B')
                a[i] = 'C';
            else if(i == a.length - 1)
                a[i] = a[i-1];
            else a[i] = a[i+1];
    }

    static void pca(char a[]) {
        for(int i = 0; i < a.length; i++)
            System.out.print(a[i]);
            System.out.println();
    }

    public static void main(String[] args) {
        char c[] = {'A', 'B', 'D', 'D', 'A', 'B', 'C'};
        rs(c);
        pca(c);
    }
}

```

1. BCDABCA
2. BCDABCC
3. CDDACCC
4. CDDACCA

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 65%

<문제 해설>

rs(c)는 대충 a=c라고 생각하고 rs(char a[])=rs(char c[])
c의 문자열 크기는 7이므로 a.length=7

rs()는 i가 7미만일때까지 반복한다는 의미
{ 'A', 'B', 'D', 'D', 'A', 'B', 'C' } 에서 a[0]='A', a[1]='B' 이런식으로 이해하면 되는데

rs 첫번째 if문은 a[i]의 값이 'B'인 경우 그 값을 B에서 C로 바꾸라는 의미이고

rs 두번째 else if는 i=6일때 a[6]=a[5]로 바꾸라는 의미이고

rs 세번째 else 는 1, 2번째 if문에 충족되지 않는 나머지 경우는 다 a[i]=a[i+1]을 해주라는 의미

{ 'A', 'B', 'D', 'D', 'A', 'B', 'C' }에서

i=0 이면 A[0]를 A[1]로 변경해서 { 'B', 'B', 'D', 'D', 'A', 'B', 'C' }

i=1 이면 값이 B이기 때문에 C로 변경 { 'B', 'C', 'D', 'D', 'A', 'B', 'C' }

i=2 이면 A[2]를 A[3]으로 변경 { 'B', 'C', 'D', 'D', 'A', 'B', 'C' } -똑같아서 그대로 방치

i=3 이면 A[3]를 A[4]로 변경 { 'B', 'C', 'D', 'A', 'A', 'B', 'C' }

i=4 이면 A[4]를 A[5]로 변경 { 'B', 'C', 'D', 'A', 'B', 'B', 'C' }

i=5 이면 값이 B이기 때문에 C로 변경 { 'B', 'C', 'D', 'A', 'B', 'C', 'C' }

i=6 이면 A[6]를 A[5]로 변경 { 'B', 'C', 'D', 'A', 'B', 'C', 'C' }

pca(c)로 와서 char a[] 그대로 출력

정답은 { 'B', 'C', 'D', 'A', 'B', 'C', 'C' } = 2번

[해설작성자 : 영남이공대 소프트웨어콘텐츠과]

1. 치환하는 문제임으로 a[i] == 'B' 일때 C로 치환하는 부분이 2번째 C를 확인.
 2. 첫번째 치환값이 얼마인지만 확인하면 금방 풀립니다. else부분에 a[0] = a[1] 값이므로 B
 3. 따라서 B로 시작하고 2번째 6번째가 C인걸 찾으면 금방 풀립니다
- [해설작성자 : 벼락치기 TTT]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

74. IEEE 802.11 워킹 그룹의 무선 LAN 표준화 현황 중 QoS 강화를 위해 MAC 지원 기능을 채택한 것은?

1. 802.11a
2. 802.11b
3. 802.11g
4. 802.11e

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 59%

<문제 해설>

IEEE 802.11 - 워킹 그룹 무선 LAN 표준화. 2.4GHz. CSMA/CA

IEEE 802.11a - 5GHz 대역의 전파를 사용하는 규격으로, OFDM 기술을 사용해 최고 54Mbps까지의 전송 속도를 지원

IEEE 802.11b - Wi-Fi. 11의 스루풋 확장. 11mbps

IEEE 802.11d - 지역 간 로밍용 확장 기술

IEEE 802.11e - QoS. MAC구현 수정. Voice over WLAN, 스트리밍을 위한 기술.

IEEE 802.11f - 인터 액세스 포인트 프로토콜

IEEE 802.11g - 11b의 스루풋 확장. 54mbps

IEEE 802.11h - DFS, TPC. 5GHz 타장비(레이다) 간섭 해결.

IEEE 802.11i - WPA2

IEEE 802.11j - 일본용 전송 방식

IEEE 802.11k - 전파 자원 측정 확장 기술

IEEE 802.11n - 40MHz대역"폭". g의 스루풋 확장. 600mbps.

IEEE 802.11p - 빠르게 움직이는 운송 수단을 위한 무선 접속 기술

IEEE 802.11r - 빠른 로밍

IEEE 802.11s - ESS 메쉬 네트워킹

IEEE 802.11t - 무선 성능 예측 (WPP)

IEEE 802.11u - 802.11 기반이 아닌 네트워크와의 상호 연동

IEEE 802.11v - 무선 네트워크 관리

IEEE 802.11w - 보호된 관리 프레임

[해설작성자 : 지나가는 박사과정]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

75. C언어에서 사용할 수 없는 변수명은?

1. student2019

2. text-color

3. _korea

4. amount

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 70%

<문제 해설>

영어 숫자 _ 사용가능

첫글자는 영어 or _

예약어 변수명으로 불가능

대소문자 구분

[해설작성자 : 거상 주작섭]

- 는 특수기호라서 사용 불가능함

_ 만 사용 가능

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

77. 다음 Python 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
a=100
list_data = ['a', 'b', 'c']
dict_data = {'a':90, 'b':95}
print(list_data[0])
print(dict_data['a'])
```

1.

a
90

2.

100
90

3.

100
100

4.

a
a

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 84%

<문제 해설>

list_data에 a가 아니라 'a'이기 때문에 문자 그대로 a로 출력되고

dict_data는 90으로 출력됨

[해설작성자 : 영남이공대 소프트웨어콘텐츠과]

list_data {a, b, c}

p[] 0 1 2

dict_data a=90

b=95

```
print(list_data[0]) // list_data의 p[0]주소의 값을 출력
print(dict_data['a']) // dict_data의 키값 'a'의 값 90을 출력
** dict_data는 '키값'을 가지고 해당 키의 '값'을 출력한다.
```

따라서 실행 결과는 a 다음 90
[해설작성자 : 절대포기하지말자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

78. 다음 C 프로그램의 결과 값은?

```
main(void) {
    int i;
    int sum = 0;
    for(i =1; i<=10; i=i+2)
        sum = sum + i;
    printf("%d", sum);
}
```

1. 15
2. 19
3. 25
4. 27

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 80%

<문제 해설>

i sum

1 1

3 4

5 9

7 16

9 25

11 36 X (i<=10; 때문에 적용 안됨)

[해설작성자 : !]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

79. 응집도가 가장 낮은 것은?

1. 기능적 응집도
2. 시간적 응집도
3. 절차적 응집도

4. 우연적 응집도

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 83%

<문제 해설>

기능적 / 순차적 / 교환적 / 절차적 / 시간적 / 논리적 / 우연적 -> 갈수록 응집도 약함

영어로 더 잘 나오니까 영어로 외우세요

[해설작성자 : 거상 주작성]

기능적(Functional cohesion) / 순차적(Sequential cohesion) / 교환적(Communication cohesion) / 절차적(Procedural cohesion) / 시간적(Temporal cohesion) / 논리적(Logical cohesion) / 우연적(Coincidental cohesion) -> 갈수록 응집도 약함

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년08월14일 기출문제

80. 파일 디스크립터(File Descriptor)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 파일 관리를 위해 시스템이 필요로 하는 정보를 가지고 있다.
2. 보조기억장치에 저장되어 있다가 파일이 개방(open)되면 주기억장치로 이동된다.
3. 사용자가 파일 디스크립터를 직접 참조할 수 있다.
4. 파일 제어 블록(File Control Block)이라고도 한다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

파일마다 따로 있으며 시스템에 따라 다른 구조를 가질 수 있다.

파일 시스템에서 관리하므로 사용자는 직접 참조할 수 없다.

파일 이름, 위치, 파일 구조, 보조기억장치의 유형, (텍스트/이진/기계어/실행 파일 등)파일 유형, 시간, 액세스 등의 정보를 담고 있다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

5과목 : 정보시스템 구축관리

2021년08월14일 기출문제

81. 침입탐지 시스템(IDS : Intrusion Detection System)과 관련한 설명으로 틀린 것은?

1. 이상 탐지 기법(Anomaly Detection)은 Signature Base나 Knowledge Base라고도 불리며 이미 발견되고 정립된 공격 패턴을 입력해두었다가 탐지 및 차단한다.

2. HIDS(Host-Based Intrusion Detection)는 운영체제에 설정된 사용자 계정에 따라 어떤 사용자가 어떤 접근을 시도하고 어떤 작업을 했는지에 대한 기록을 남기고 추적한다.
3. NIDS(Network-Based Intrusion Detection System)로는 대표적으로 Snort가 있다.
4. 외부 인터넷에 서비스를 제공하는 서버가 위치하는 네트워크인 DMZ(Demilitarized Zone)에는 IDS가 설치될 수 있다.

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 44%

<문제 해설>

이상탐지(Anomaly Detection) -> Behavior, Statistical Detection로 불리며 평균적 시스템의 상태 기준으로 비정상적인 행위나 자원의 사용이 감지되면 이를 알려줌
오용탐지(Misuse Detection) -> Signature Base나 Knowledge Base로 불리며 미리 입력해둔 공격 패턴이 감지되면 이를 알려줌
[해설작성자 : 케인인님두판해요]

침입 탐지 시스템의 모델

- 오용탐지 : 잘 알려진 시스템의 취약점을 공격하는 패턴의 침입을 탐지 (새로운 공격 패턴을 막기 어려움)
- 이상탐지 : 잘 알려지지 않은 공격 탐지에 적합, 기존 패턴과 급격하게 다른 패턴을 발견하면 침입으로 판단

[해설작성자 : 눈딱감꼬낙하아아]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년06월06일 기출문제

82. 메모리상에서 프로그램의 복귀 주소와 변수사이에 특정 값을 저장해 두었다가 그 값이 변경되었을 경우 오버플로우 상태로 가정하여 프로그램 실행을 중단하는 기술은?

1. 모드체크
2. 리커버리 통제
3. 시스로그
4. 스택가드

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 77%

<문제 해설>

Stack Protection : Stack Overflow를 탐지하고 보안을 강화시키는 기법

Stack Guard : Stack 상에 일정한 주소번지에 프로그램이 선언한 canary를 심어 두어, 스택의 변조된 경우에, canary를 체크하여 프로그램이 비정상적으로 종료시키는 기법

Stack Shield : 함수의 리턴주소를 복사하여 실제 리턴주소를 참조하지 않고 함수를 리턴해주는 기법

Syslog : 시스템에서 로그메시지를 처리하기 위해서 제공

Recovery Control : 부적절한 사건/상황으로 인해 발생한 피해를 극복, 장애/혼란을 정돈하고 정상상태로 회복

+ 카나리(Canary 또는 Canaries) : buffer와 SFP 사이에 buffer overflow를 탐지하기 위한 특정 값(canary value)을 삽입하는 기법

+ Canary 종류 : terminator, random, random XOR (스택가드는 canary 세 가지 모두

를 지원)

+ ProPolice 종류 : terminator와 random

+ StackGuard와 ProPolice는 (함수 포인터들을 오버플로우하는) 자동으로 할당된 구조체들에서 오버플로우를 방어하지 못한다.

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

83. 구글의 구글 브레인 팀이 제작하여 공개한 기계 학습(Machine Learning)을 위한 오픈소스 소프트웨어 라이브러리는?

1. 타조(Tajo)
2. 원 세그(One Seg)
3. 포스퀘어(Foursquare)
4. 텐서플로(TensorFlow)

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 73%

<문제 해설>

타조(Tajo) : 하둡(Hadoop) 기반 데이터웨어하우스 시스템

원 세그(One Seg) : 일본과 브라질에서 상용 중인 디지털 TV 방송 기술의 일종 (주로 모바일 기기를 대상으로)

포스퀘어(Foursquare) : 위치 기반 소셜 네트워크 서비스

텐서플로(Tensorflow) : 2015년 오픈소스로 공개된 구글 브레인 팀의 두 번째 기계 학습(Machine Learning) 시스템

[해설작성자 : 동그랑땡]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

84. IP 또는 ICMP의 특성을 악용하여 특정 사이트에 집중적으로 데이터를 보내 네트워크 또는 시스템의 상태를 불능으로 만드는 공격 방법은?

1. TearDrop
2. Smishing
3. Qshing
4. Smurfing

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 68%

<문제 해설>

서비스 공격 유형

DoS (서비스 거부) : 표적이 되는 서버의 자원을 고갈시킬 목적으로 다수 공격자 or 시스템에서 대량의 데이터를 한 곳에 집중적으로 전송함

Ping of Death (죽음의 핑) : Ping 명령을 전송할 때 패킷의 크기를 인터넷 프로토콜

허용범위 이상으로 전송하여 공격 대상의 네트워크를 마비시키는 서비스 거부 공격
Smurfing : IP나 ICMP의 특성을 악용 엄청난 양의 데이터를 한 사이트에 집중적으로 보냄으로써 네트워크를 불능 상태로 만드는 공격 방법.
SYN Flooding : TCP는 신뢰성 있는 전송을 위해 3-way-handshake를 거친 후 데이터를 전송하는데 SYN은 공격자가 가상의 클라이언트로 위장 3WH를 의도적으로 중단, 서버가 대기상태에 놓여 정상 서비스를 못하게 하는 공격 방법
TearDrop : Offset 값을 변경시켜 수신 측에서 패킷을 재조립할 때 오류로 인한 과부하를 발생 시킴
Land : 패킷을 전송할 때 송 수신 IP주소를 모두 공격대상 IP주소로 하여 공격대상에게 전송하는 것, 공격대상은 송신IP주소가 자신이기 때문에 자신에게 무한히 응답하게 되는 공격
DDoS(분산 서비스 거부) : 여러 곳에 분산된 공격 지점에서 한 곳의 서버에 대해 분산 서비스 공격을 수행
[해설작성자 : 거상 주작섭]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

85. 블록 암호화 방식이 아닌 것은?

1. DES
2. RC4
3. AES
4. SEED

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 58%

<문제 해설>

블록 암호화 방식 : DES, SEED, AES, ARIA

스트림 암호화 방식 : LFSR, RC4

RC4는 스트림 암호화방식이므로 정답은 2번

[해설작성자 : 합격기원]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

86. 웹과 컴퓨터 프로그램에서 용량이 적은 데이터를 교환하기 위해 데이터 객체를 속성·값의 쌍 형태로 표현하는 형식으로 자바스크립트(JavaScript)를 토대로 개발되어진 형식은?

1. Python
2. XML
3. JSON
4. WEB SEVER

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 82%

<문제 해설>

JSON : 용량이 적은 데이터를 교환하기 위해 데이터의 객체를 속성, 값의 쌍 형태로 표현하는 형식, 즉 데이터 객체를 전달하기 위해 사람이 읽을 수 있는 텍스트를 사용하는 것

XML : 특수한 목적을 갖는 마크업 언어를 만드는 데 사용되는 다목적 마크업 언어
[해설작성자 : 거상 주작섭]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

87. 크래커가 침입하여 백도어를 만들어 놓거나, 설정 파일을 변경했을 때 분석하는 도구는?

1. trace
2. tripwire
3. udpdump
4. cron

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 68%

<문제 해설>

Cron : 작업 예약 스케줄러

- (초) / 분 / 일 / 시간 / 월 / 요일 / (년도)

[시스템 침입탐지 및 무결성 도구]

Tripwire : 크래커가 침입하여 백도어를 만들어 놓거나 설정 파일을 변경했을 때 분석하는 도구

- MD5, CRC-32, SHA 등의 알고리즘을 사용

Aide : Tripwire를 대신할 수 있는 도구로 파일의 무결성을 검사하는데 사용

sXid : MD5 체크섬을 사용하여 suid, sgid파일을 추적 루트키트가 설치되어있는지 검사. Cron 작업형태로 수행. 자동으로 파일을 추적하고 경고

Claymore : 침입탐지 및 무결성 모니터링 도구로 크론테이블을 이용하여 주기적으로 파일시스템의 변조유무를 확인하고 변조되었을 경우 관리자에게 메일로 통보해 주는 기능

Samhain : 시스템의 무결성을 점검하는 도구로 여러 시스템을 관리할 수 있는 수단을 제공한다. 모니터링 에이전트와 중앙 로그서버로 구성

Slipwire : 파일시스템의 무결성을 검사하는 도구로 파일의 SHA-1 hashes값을 비교하여 변경될 경우 사용자에게 경고하는 기능

Fcheck : 유닉스 파일시스템의 변조유무를 점검하기 위한 PERL script 도구로

syslog, console 등으로 관리자에게 파일시스템 변화를 경보해 준다. tripwire와 비슷한 도구로 보다 설치 및 운영이 쉽다.

*Cron하고 Tripwire은 많이 나오는 개념이고 기출문제도 많이 출현하였으니 이 두개만 잘 알아놓아도 된다.

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

88. DoS(Denial of Service) 공격과 관련한 내용으로 틀린 것은?

1. Ping of Death 공격은 정상 크기보다 큰 ICMP 패킷을 작은 조각(Fragment)으로 쪼개어 공격 대상이 조각화 된 패킷을 처리하게 만드는 공격 방법이다.
2. Smurf 공격은 멀티캐스트(Multicast)를 활용하여 공격 대상이 네트워크의 임의의 시스템에 패킷을 보내게 만드는 공격이다.
3. SYN Flooding은 존재하지 않는 클라이언트가 서버별로 한정된 접속 가능 공간에 접속한 것처럼 속여 다른 사용자가 서비스를 이용하지 못하게 하는 것이다.
4. Land 공격은 패킷 전송 시 출발지 IP주소와 목적지 IP주소 값을 똑같이 만들어서 공격 대상에게 보내는 공격 방법이다.

정답 : [2]

정답률 : 48%

<문제 해설>

멀티캐스트 x

브로드캐스트 o

[해설작성자 : 토크포테이토]

2020년06월06일 기출문제

89. COCOMO model 중 기관 내부에서 개발된 중소 규모의 소프트웨어로 일괄 자료 처리나 과학기술 계산용, 비즈니스 자료 처리용으로 5만 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형은?

1. embedded
2. organic
3. semi-detached
4. semi-embedded

정답 : [2]

정답률 : 69%

<문제 해설>

유형별 COCOMO

Organic : 조직형 / 소규모 소프트웨어 일괄 자료 처리 / 5만 라인 이하

Semi-detached : 반분리형 / 트랜잭션 처리 시스템이나 운영체제, DB / 30만 라인 이하

Embedded : 내장형 / 최대형 규모 트랜잭션 처리 시스템이나 운영체제 / 30만 라인 이상

[해설작성자 : 거상 주작성]

[COCOMO 외우기 꿀팁]

1. 5르가닉 ⇨ (5만이하니까)

2. 30만이하 == SEMI

3. 30만이상 == embedded

[해설작성자 : 맛있는짬밥(티스토리 Bettercoder)]

2021년05월15일 기출문제

90. 소프트웨어 비용 산정 기법 중 개발 유형으로 organic, semi-detached, embedded로 구분되는 것은?

1. PUTNAM
2. COCOMO
3. FP
4. SLIM

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 87%

<문제 해설>

COCOMO : 시스템의 비용을 산정하기 위해 시스템을 구성하고 있는 모듈과 서브 시스템의 비용 합계를 계산하는 방식. (소프트웨어 개발의 공정 개발 기간의 견적 방법 중 하나)

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

COCOMO모형의 개발유형 : 소프트웨어의 복잡도 or 원시 프로그램의 규모에 따라 분류
① 조직형(Organic Mode) : 5만 라인 이하 / 기관 내부에서 개발된 중·소규모의 소프트웨어

② 반분리형(Semi-Detached Mode) : 30만 라인 이하 / 트랜잭션 처리 시스템, 운영체제 DBMS 등

③ 내장형(Embedded Mode) : 30만 라인 이상 / 최대형 규모의 트랜잭션 처리시스템이나 운영체제

[해설작성자 : anne]

2022년04월24일 기출문제

91. 다음 설명에 해당하는 소프트웨어는?

- 개발해야 할 애플리케이션의 일부분이 이미 내장된 클래스 라이브러리로 구현이 되어 있다.
- 따라서, 그 기반이 되는 이미 존재하는 부분을 확장 및 이용하는 것으로 볼 수 있다.
- JAVA 기반의 대표적인 소프트웨어로는 스프링(Spring)이 있다.

1. 전역 함수 라이브러리
2. 소프트웨어 개발 프레임워크
3. 컨테이너 아키텍처
4. 어휘 분석기

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 73%

<문제 해설>

프레임워크는 뼈대 골조를 의미하고 특정 기능을 수행하기 위한 "클래스"나 "인터페이스"를 모아둔 집합체

[해설작성자 : 산익]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

92. PC, TV, 휴대폰에서 원하는 콘텐츠를 끊임없이 자유롭게 이용할 수 있는 서비스는?

1. Memristor
2. MEMS
3. SNMP
4. N-Screen

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

* 하드웨어 관련 신기술

1. Memristor : memory + register. 전원 공급이 끊어져도 다시 전원이 공급되면 이전 상태 복원
2. MEMS : 센서, 액추에이터 등 기계구조를 다양한 기술로 미세 가공 후 전기기계적 동작 가능케 한 초미세장치
3. SNMP : 하드웨어 신기술 아님. 간이 망 관리 프로토콜
4. N-Screen : N개의 서로 다른 단말기에서 동일콘텐츠를 자유롭게 이용 가능한 서비스

[해설작성자 : 78]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

94. 소프트웨어 생명주기 모형 중 고전적 생명주기 모형으로 선형 순차적 모델이라고도 하며, 타당성 검토, 계획, 요구사항 분석, 구현, 테스트, 유지보수의 단계를 통해 소프트웨어를 개발하는 모형은?

1. 폭포수 모형
2. 애자일 모형
3. 컴포넌트 기반 방법론
4. 6GT 모형

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 88%

<문제 해설>

핵심 : 고전적 생명주기 모형 / 선형 순차적 모델

폭포수 모형 : 타당성 검토 -> 계획 -> 요구사항분석 -> 구현 -> 테스트 -> 유지보수 단계

[해설작성자 : !]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

96. 소프트웨어공학에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

1. 소프트웨어공학이란 소프트웨어의 개발, 운용, 유지보수 및 파기에 대한 체계적인 접근 방법이다.
2. 소프트웨어공학은 소프트웨어 제품의 품질을 향상시키고 소프트웨어 생산성과 작업 만족도를 증대시키는 것이 목적이다.
3. 소프트웨어공학의 궁극적 목표는 최대의 비용으로 계획된 일정보다 가능한 빠른 시일 내에 소프트웨어를 개발하는 것이다.
4. 소프트웨어공학은 신뢰성 있는 소프트웨어를 경제적인 비용으로 획득하기 위해 공학적 원리를 정립하고 이를 이용하는 것이다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 87%

<문제 해설>

"최대의 비용으로"가 아닌 반대가 맞습니다.

[해설작성자 : sextuple_U]

소프트웨어공학의 궁극적 목표는 "최소의 비용"으로 계획된 일정보다 가능한 빠른 시일 내에 소프트웨어를 개발하는 것이다.

[해설작성자 : 합격]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

97. 시스템이 몇 대가 되어도 하나의 시스템에서 인증에 성공하면 다른 시스템에 대한 접근권 한도 얻는 시스템을 의미하는 것은?

1. SOS
2. SBO
3. SSO
4. SOA

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 69%

<문제 해설>

SSO - Single Sign On 줄임말
[해설작성자 : 지나가던 학생]

시스템 인증

- 토큰 기반 인증 : 하드웨어와 소프트웨어의 토큰 장치를 사용하는 인증 기법, 하드웨어 장치는 스마트카드를 사용, 소프트웨어 장치는 개인 식별번호를 사용하는 강력한 인증 방법

- SSO 인증 : 여러 시스템 중 하나의 시스템에 인증을 성공하면 다른 시스템의 접근 권한도 모두 얻는 방식

[해설작성자 : 눈딱감꼬낙하아아]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

98. 소프트웨어 개발 표준 중 소프트웨어 품질 및 생산성 향상을 위해 소프트웨어 프로세스를 평가 및 개선하는 국제 표준은?

1. SCRUM
2. ISO/IEC 12509
3. SPICE
4. CASE

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 64%

<문제 해설>

소프트웨어 품질 및 생산성 향상을 위해 소프트웨어 프로세스를 평가 및 개선하는 국제 표준 = SPICE

But : 공식 명칭 = ISO/IEC 15504 (대충 외우면 2번이 답이라고 체크할 수 있음 조심)

목적

- 프로세스 개선을 위해 개발 기관이 스스로 평가하는 것
- 기관에서 지정한 요구조건의 만족여부를 개발 조직이 스스로 평가하는 것
- 계약 체결을 위해 수탁 기관의 프로세스를 평가하는 것

[해설작성자 : !!]

프로세스 평가 = spice

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

100. 오픈소스 웹 애플리케이션 보안 프로젝트로서 주로 웹을 통한 정보 유출, 악성 파일 및 스크립트, 보안 취약점 등을 연구하는 곳은?

1. WWW
2. OWASP
3. WBSEC
4. ITU

정답 : [2]

정답률 : 67%

<문제 해설>

OWASP(The Open Web Application Security Project)는 오픈소스 웹 애플리케이션 보안 프로젝트이다. 주로 웹에 관한 정보노출, 악성 파일 및 스크립트, 보안 취약점 등을 연구함

[해설작성자 : msm4520]

OWASP(The Open Web Application Security Project)는 오픈소스 웹 애플리케이션 보안 프로젝트이다. 주로 웹에 관한 정보노출, 악성 파일 및 스크립트, 보안 취약점 등을 연구했다.

[해설작성자 : SKKU 17]

OWASP(The Open Web Application Security Project)는 오픈소스 웹 애플리케이션 보안 프로젝트이다. 주로 웹에 관한 정보노출, 악성 파일 및 스크립트, 보안 취약점 등을 연구했다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

다음에는 꼭 만점 받으세요 ^__^*

로그인 기능을 이용하지 않고 계십니다. 문제풀 기록을 남기시려면 본인의 이름이나 닉네임을 적으세요.

기록을 남겨 두시면 차후에 틀린문제만 다시 볼수 있는 오답노트 기능 및 본인의 틀린문제를 이용한 인공지능 모의고사가 지원됩니다.

이름을 남겨 두시면 이후 CBT 작동시 자동으로 이름을 인식 합니다.(접속중에 한함)

한글 15자 영문 30자 까지 입력가능합니다. 총 30Byte(한글 2Byte, 영문 1Byte, 공백문자 자동 제거됩니다.)

인터넷 익스플로러 6.0 사용자의 경우 일부 컴퓨터에서 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

익스플로러 - [도구]-[인터넷옵션]의 [고급] 탭에 URL를 항상 UTF-8로 보냄을 설정(체크) 하시고 사용하세요.

이름 : 바이트 입력하였습니다.