

정보처리기사 실기 > 정보처리실무 > 합격을 다지는 모듈별 확인문제

03. 통합구현

확인문제

1

다음이 설명하는 것을 쓰시오

- 개발자가 소프트웨어를 개발하는 과정에 필요한 모든 작업(코드 편집기, 디버거, 컴파일러, 인터프리터 등)을 하나의 인터페이스로 통합하여 제공하는것을 의미한다.
- 여러 개발자가 운영체제나 웹브라우저의 종류와 관계없이 동시에 코드를 작성 하거나 리뷰를 하고 공유하는 것이 가능하다.
- 대표적으로 Cloud9, JSFiddle, Icenium, Codenvy 등이 있다.

답 : 통합 개발 환경 (IDE : Integrated Development Environment)

확인문제

2

다음 문서양식의 각 명칭을 쓰시오

(가)

I/F 번호	송신		수신		인터페이스 방식	인터페이스 주기
	시스템명	인터페이스 ID/명	시스템명	인터페이스 ID/명		

(나)

I/F 번호						I/F명					
송신	I/F ID					수신	I/F ID				
	I/F명						I/F명				
주기 및 방식						DB 및 파일 형식		○ DB ○ FILE ()			
송신						수신					
한글명	영문명	Type	길이	PK	Code 여부	한글명	영문명	Type	길이	PK	Code 여부
처리 내용											

답 : 가 : 연계(인터페이스) 정의서 나 : 연계(인터페이스) 명세서

확인문제 3

다음은 연계 방식의 분류 표이다. 빈칸에 알맞은 연계 방식을 쓰시오.

방식	연계 방식별 상세 설명	예시	송수신 서버(엔진)
DB Link	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터베이스에서 제공하는 객체(오브젝트, Object) 이용 - 수신 시스템 DB에 송신 시스템에서 접근 가능한 디비링크(DBLINK: Database Link) 객체를 생성한 후 송신 시스템에서 디비링크명(DBLINK명)으로 직접 참조하여 연계 	테이블 명 @DBLink명	X
DB Connection Pool (WAS)	<ul style="list-style-type: none"> - 수신 시스템 WAS(WAS)에서 송신 시스템 DB로 연결되는 커넥션 풀(Connection Pool) 생성 - 프로그램 소스에서 WAS에 설정된 Connection Pool명을 참고하여 구현 	송신 시스템 데이터 소스(DS: Data Source) (WAS에서 설정한 Connection Pool명)	X
JDBC	<ul style="list-style-type: none"> - 수신 시스템의 배치(Batch) 또는 온라인(On-Line) 프로그램에서 제이 디 비 씨(JDBC) 드라이버를 이용하여 송신 시스템의 DB와 연결 생성 	jdbc:DBMS 제품명: DBMS 설치 서버 IP: Port:DB instance명	X
화면 링크 (Link)	<ul style="list-style-type: none"> - 웹 애플리케이션 화면에서 하이퍼 링크(Hyper Link) 이용 	 LINK 화면명	X
API 또는 Open API	<ul style="list-style-type: none"> - 송신 시스템의 DB와 연결하여 데이터 제공하는 인터페이스(Interface) 프로그램 	제공하는 컴포넌트명. 데이터 처리 메서드명 (파라미터 1~N);	△

답 : 직접연계 방식 또는 직접연계

확인문제
4

다음은 연계 방식의 분류 표이다. 빈칸에 알맞은 연계 방식을 쓰시오.

방식	연계 방식별 상세 설명	예시	송수신 서버(엔진)
(가)	- 실제 송수신 처리와 진행 현황을 모니터링 및 통제하는 (가) 송수신 시스템에 설치되는 Adapter(Client)를 이용	메타빌드, 비즈마스터(Biz Master) 등	○
간접 연계 (나)	- 웹 서비스가 설명된 더블유 에스 디 엘(WSDL)과 숍(SOAP) 프로토콜을 이용한 시스템 간 연계 - 미들웨어인 (나) 에서 서비스(컴포넌트) 간 연동을 위한 변환 처리로 다중 플랫폼(Platform) 지원	WSDL, 유 디 디 아이(UDDI), 숍(SOAP), 서비스(Service), (나)	○
(다)	- (다) 을 생성하여 포트를 할당하고 클라이언트(Client)의 요청을 연결하여 통신 - 네트워크 프로그램의 기반 기술	TcpServer.listen(); TcpServer.accept(); TcpClient.connect(); TcpClient.receive();	○

답:

가 : 연계 솔루션(EAI)

나 : Web Service/ESB

다 : Socket

dumok.net

확인문제
5

연계 메커니즘에는 송신, 수신, 중계 시스템이 존재한다. 각 각의 역할에 대하여 간략히 서술 하시오.

답 :

• 송신 시스템 : 연계할 데이터를 데이터베이스와 애플리케이션으로부터 추출 하여 연계 테이블 또는 파일 형태로 생성하여 송신하는 시스템이다.

• 수신 시스템 : 수신한 연계 테이블 또는 파일의 데이터를 수신 시스템에서 관리하는 데이터 형식에 맞게 변환하여 데이터베이스에 저장하거나 애플리케이션에서 활용할 수 있도록 제공하는 시스템이다.

• 중계 서버 : 송/수신 시스템 사이에서 데이터를 송/수신하고 송/수신 현황을 모니터링하는 시스템이다. 보안 강화, 다중 플랫폼도 지원한다.

확인문제
6

연계 메커니즘의 연계 방식에는 직접 연계 방식과 간접 연계 방식이 있다. 직접 연계방식의 장/단 점을 2가지 이상 씩 쓰시오.

답 :

장점 : 연계 및 통합 구현이 단순하다.

개발비용과 개발 기간이 짧다.

중간 매개체가 없어 데이터 연계 처리 능력이 우수하다.

단점 : 보안을 위한 암호·복호화 처리와 비즈니스 로직 구현을 인터페이스별로 작성해야 한다.

전사 시스템 인터페이스에 대한 통합 환경 구축이 어렵다.

송/수신 시스템 간 결합도가 높아 시스템 변경시 오류가 발생할 수 있다.

연계 및 통합이 가능한 시스템 환경이 제한적이다.

확인문제

7

연계 메커니즘에서 직접 연계 방식은 중간 매개체 없이 데이터 연계 처리를 통해 우수한 처리능력을 제공한다. 직접 연계 방식의 종류 3가지를 쓰시오.

답 : DB Link, API, DB Connection, JDBC

확인문제

8

이것은 연계 메커니즘에서 직접 연계 방식에 해당하며 OS나 프로그래밍 언어의 라이브러리를 응용 프로그램 개발시 이용할 수 있도록 송신 시스템의 데이터를 읽어 와서 제공하는 인터페이스이다.

위에서 설명한 연계 종류를 쓰시오.

답 : API(Application Programming Interface)

확인문제

9

애플리케이션 간의 연계, 변환, 웹 서비스 지원 등 표준 기반의 인터페이스를 제공하는 솔루션이다.

EAI 유사하나 애플리케이션 보다는 서비스 중심의 통합을 지향한다.

느슨한 결합도의 고도로 분산된 통합 네트워크를 위한 토대를 제공할 수 있는 새로운 통합 접근 방법이다.

서비스들을 컴포넌트화된 논리적 집합으로 묶는 핵심 미들웨어이며, 비즈니스 프로세스 환경에 맞게 설계 및 전개할 수 있는 아키텍처 패턴이다.

답 : Enterprise Service Bus(ESB)

확인문제

10

다음이 설명하는 것을 쓰시오?

기업의 업무상의 일 처리에 해당하는 소프트웨어 기능을 서비스로 판단한다.

서비스를 네트워크상에 연동하여 시스템 전체를 구축해 나가는 방법론이다.

공개, 기민성, 확장, 연합, 자립적 요소들로 구성된 조합가능한 아키텍처, 서비스 품질, 다양한 벤더, 상호 운영성, 서비스 발견 그리고 잠재적으로 재사용 가능한 서비스들이 웹서비스로 구현된다.

답 : 서비스 지향 아키텍처(Service Oriented Architecture, SOA)

확인문제

11

기업 내에 각종 어플리케이션 과 플랫폼간 연계 통합 상호 연동 가능하게 해주는 솔루션을 EAI라고 한다. EAI 솔루션의 유형 3가지를 쓰시오

답 : Point-to-Point, Hub & Spoke, Message Bus, Hybrid

확인문제

12

EAI 구축 유형중 Hub & Spoke 방식에 대하여 간략시 서술하시오.

답 : 단일 접점이 허브 시스템을 통해 데이터를 전송하는 중 앙 집중적 방식 으로 모든 데이터 전송 보장하고 장, 유지보수 용이하다. 허브 장애 시 전체에 영향을 미친다.

확인문제

13

다음이 설명하는 용어를 쓰시오.

HTTP, HTTPS, SMTP 등을 통하여 XML 기반의 메시지를 실제로 이용하기 위 한 객체 간의 통신 규약으로 인터 넷을 통하여 웹 서비스가 통신할 수 있게 하는 역할을 담당하는 기술이다.

답 : SOAP(Simple Object Access Protocol)

확인문제

14

HTTP, HTTPS, SMTP 등을 통하여 XML 기반의 메시지를 실제로 이용하기 위 한 객체 간의 통신 규약으로 인터 넷을 통하여 웹 서비스가 통신할 수 있게 하는 역할을 담당하는 기술을 SOAP 라고 한다. SOAP 의 주요 3요소를 쓰시오.

답 : Evelope, Header, Body

확인문제

15

다음이 설명하는 언어를 쓰시오.

- 비즈니스 서비스를 기술하여 비즈니스들끼리 전자적으로 서로 접근하는 방법을 제공하기 위해 사용된다
- 확장성 생성 언어(XML) 기반의 언어이다.
- UDDI 의 기초가 된다.
- 인터넷 웹 서비스를 제공하기위해 SOAP, XML 스키마와 결합해 사용한다.

답 : WSDL(Web Services Description Language)

확인문제

16

사용자의 요구사항에 따라 송/수신 모듈과 중계 모듈 사이에 연계를 구현하는 것을 통합구현이라고 한다. 다음의 보기중 일반적인 통합 구현의 구성 요소를 모두 고르시오.

- 가. ESB 나. EAI 다. 네트워크 라. 송신 시스템
 마. 수신 시스템 바. 중계 시스템 사. 연계데이터 아. 데이터 표준
 자. 연계 테스트

답 : 라, 마, 바, 사

확인문제

17

다음은 연계모듈 구현 환경 구축 절차이다. 순서에 맞게 기호를 나열 하시오.

- 가. 송수신 파일 생성 위치 및 파일명 정의
 나. 송신 시스템 연계 응용 프로그램 구현
 다. 파일 전송 및 수신 시스템의 DB 반영 서비스 호출 처리
 라. 수신 시스템의 연계 응용 프로그램 구현

답 : 가 - 나 - 다

확인문제

18

인터페이스 기능구현에 관한 내용이다. 다음이 설명하는 것이 무엇인지 쓰시오.

하나의 독립적인 기능을 수행하는 모듈의 구성 요소와 세부적인 동작을 정의한 설계서이다. 컴포넌트의 구성 요소와 동작을 정의한 컴포넌트 명세서와 컴포넌트와 컴포넌트 간 상호 작용을 정의한 인터페이스 명세서가 있다.

답 : 모듈 세부 설계서

확인문제

19

다음은 연계 데이터 식별 및 표준화 절차 프로세스이다. 빈칸에 알맞은 프로세스를 쓰시오.

연계 범위 및 항목 정의 - (가) - 변경된 데이터 구분 방식 정의 - 데이터 연계방식 정의

답 : 연계 코드 매핑 및 정의

확인문제

20

다음은 내/외부 모듈 연계 구축 유형에 대한 설명이다. 해당하는 구축 유형을 쓰시오.

중간에 미들웨어를 두지 않고 각 애플리케이션 간 Point to Point 형태로 연결하며 별도 솔루션 구매 없이 통합이 가능하다.

상대적으로 저렴하게 통합 이 가능하지만 변경, 재사용 은 어려운 단점이 있다.

답 : Point-to-Point

dumok.net