

[통합 구현>연계 데이터 구성]

[기출 예상 문제]

1. ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- ()은/는 사용자의 요구 사항을 해결하고, 새로운 서비스 창출을 위해 단위 기능을 하는 모듈 간의 연계와 통합이다.
- 시스템 아키텍처 구성, 송수신 방식, 송수신 모듈 구현 방법 등에 따라 다양하므로 구축하고자 하는 환경과 사용자 요구 사항에 따라 적합한 () 방법을 설계한다.
- 일반적인 ()은/는 송·수신 시스템과 모듈, 중계 시스템, 연계 데이터, 네트워크로 구성된다.

답:

[기출 예상 문제]

2. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 쓰시오.

- 송·수신 시스템 간에 송·수신되는 데이터이다.
- 속성, 길이, 타입 등이 포함된다.
- 크게 데이터 베이스의 테이블과 칼럼, 파일로 분류할 수 있으며 파일은 세분화하여 text, xml, csv 등 다양한 형식으로 구분할 수 있다.

답:

[기출 예상 문제]

3. 다음은 통합 구현의 구성 요소에 대한 설명이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	전송하고자 하는 데이터를 생성하여 필요에 따라 변환 후 송신하는 송신 모듈과 데이터 생성 및 송신 상태를 모니터링 하는 기능으로 구성된다.
(②)	주로 외부 시스템 간의 연계 시에 적용되는 아키텍처로, 내외부 구간의 분리로 보안성이 강화되고, 인터넷 망 (Internet)과 인트라넷 망 (Intranet)을 연결할 수도 있다.
(③)	수신 받은 데이터를 정제하고, 응용 애플리케이션이나 데이터베이스의 테이블에 적합하도록 변환하여 반영하는 수신 모듈과 연계 데이터의 수신 현황 및 오류 처리, 데이터 반영을 모니터링 하는 기능으로 구성된다.
(④)	송신 시스템과 수신 시스템, 송신 시스템과 중계 시스템, 중계 시스템과 수신 시스템을 연결해주는 통신망이다.

- | | |
|------------|------------|
| (ㄱ) 중계 시스템 | (ㄴ) 네트워크 |
| (ㄷ) 송신 시스템 | (ㄹ) 수신 시스템 |

답 ①

②

③

④

[통합 구현>연계 데이터 구성]

[기출 예상 문제]

4. 연계 요구사항 분석은 통합 구현을 위해 사용자 요구사항을 분석하고 연계 데이터를 식별 및 표준화하여 연계 데이터를 정의하는 것이다. 아래에 제시된 보기를 요구사항을 분석할 때의 입력물과 분석 기법으로 분류하시오.

- | | |
|------------------|------------------|
| (ㄱ) 체크리스트 | (ㄴ) ERD·테이블 정의서 |
| (ㄷ) 시스템 구성도 | (ㄹ) 델파이 기법 |
| (ㅁ) 사용자 인터뷰 | (ㅂ) 응용 애플리케이션 구성 |
| (ㅅ) 연계 솔루션 비교 분석 | |

답 ① 입력물:

② 도구 및 기법:

[기출 예상 문제]

5. 다음에 제시된 연계 요구사항 분석 수행 절차를 순서대로 나열하시오.

- | |
|---|
| (ㄱ) 사용자 인터뷰 및 면담을 수행하고 회의록을 작성한다. |
| (ㄴ) 연계 요구사항 분석을 위한 정보 수집 및 현황 확인 등 사전 작업을 준비한다. |
| (ㄷ) 연계 요구사항 분석서를 작성한다. |

답:

[기출 예상 문제]

6. 다음에 제시된 연계 데이터 식별 및 표준화 절차를 순서대로 나열하시오.

- | |
|--------------------------|
| (ㄱ) 연계 범위 및 항목 정의 |
| (ㄴ) 연계 데이터 표현 방법 정의 |
| (ㄷ) 연계 정의서 및 명세서 작성 |
| (ㄹ) 연계 코드 변환 및 매핑 |
| (ㅁ) 연계 데이터 식별자와 변경 구분 추가 |

답:

[기출 예상 문제]

7. 다음은 연계 데이터 식별 및 표준화 절차 중 연계 데이터 식별자와 변경 구분 추가에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- 송신 시스템에서 송신한 데이터가 수신 시스템의 어떤 데이터에 해당되는지 확인하기 위해 수신 시스템의 연계 정보에 송신 시스템의 ()을/를 추가한다.- 송신 데이터를 수신 시스템에 반영하기 위해서 송신 정보를 수신 시스템의 테이블에 추가, 수정, 삭제할 데이터인지 식별해 주는 구분 정보를 추가한다.- 연계되는 정보의 송·수신 여부, 송·수신 일시, 오류 코드 등을 확인하고 모니터링 하기 위해 인터페이스 테이블 또는 파일에 관리 정보를 추가한다. |
|--|

답:

[통합 구현>연계 데이터 구성]

[기출 예상 문제]

8. 연계 데이터 식별 및 표준화 절차 중 아래의 내용과 가장 관련 있는 단계를 고르시오.

- 연계 대상 범위 및 항목을 식별한 이후에는 연계 정보 중 코드로 관리되는 항목을 변환해야 한다. 코드로 관리되는 정보는 정확한 정보로의 전환 및 검색 조건으로 활용하는 이점이 있다.
- 송·수신되는 연계 정보에 포함된 코드를 변환하는 방법은 송신 시스템 코드를 수신 시스템 코드로 매핑해주는 방법과 송·수신 시스템에서 사용되는 코드를 통합하여 표준화한 후 전환하는 방법이 있다.

- (ㄱ) 연계 범위 및 항목 정의
- (ㄴ) 연계 데이터 표현 방법 정의
- (ㄷ) 연계 정의서 및 명세서 작성
- (ㄹ) 연계 코드 변환 및 매핑
- (ㅁ) 연계 데이터 식별자와 변경 구분 추가

답:

[기출 예상 문제]

9. 연계 데이터 식별 및 표준화 절차 중 아래의 표와 가장 관련 있는 단계를 고르시오.

유형	분리자	단위	표현 예시												
테이블	칼럼	Row	<p>< 채용 정보 인터페이스 테이블 (EMPL_INFO_IF) ></p> <table border="1"> <tr> <th>채용 공고 ID</th> <th>채용 공고명</th> <th>~</th> <th>처리 상태</th> <th>송신 일시</th> <th>수신 일시</th> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>~</td> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </table>	채용 공고 ID	채용 공고명	~	처리 상태	송신 일시	수신 일시	:	:	~	:	:	:
			채용 공고 ID	채용 공고명	~	처리 상태	송신 일시	수신 일시							
:	:	~	:	:	:										
파일	태그 (Tag)	태그 (Tag) 그룹	<p>- xml 파일 형식, 데이터 참조 시 parsing 필요</p> <p>- xml 사례</p> <pre> <xml> <empl_notc> <!-- 채용 정보 1 시작 --> <empl_notc_id>20151009000001</empl_notc_id> <!-- 공고 ID --> <empl_notc_nm> <!-- 공고명 --> 전산직 OS 운영 경험자 및 DBA 경력직 채용 공고 </empl_notc_nm> <receive_start_dt>20151010</receive_start_dt><!-- 접수 시작일 --> <receive_end_dt>20151030</receive_end_dt> <!-- 접수 종료일 --> : </empl_notc> <!-- 채용 정보 1 끝 --> <empl_notc> <!-- 채용 정보 2 시작 --> : </empl_notc> <!-- 채용 정보 2 끝 --> : </xml> </pre>												
		개행 문자 구분	<p>- 콤마(Comma,), 콜론(Colon, :), 세미콜론(Semi-colon, ;) 등 정의한 분리자를 사용한 CSV, Text 파일 형식</p> <p>- 콤마(Comma, ,) 분리자를 사용한 CSV(Comma Separated Values) 파일 사례</p> <p>채용 공고 ID, 채용 공고명, 접수 시작일, 접수 종료일,..., 처리 상태 20151009000001,전산직 OS 운영 경험자 및 DBA 경력직 채용 공고,20151010,20151030,...,송신</p>												

- (ㄱ) 연계 범위 및 항목 정의
- (ㄴ) 연계 데이터 표현 방법 정의
- (ㄷ) 연계 정의서 및 명세서 작성
- (ㄹ) 연계 코드 변환 및 매핑
- (ㅁ) 연계 데이터 식별자와 변경 구분 추가

답:

[통합 구현>연계 데이터 구성]

[기출 예상 문제]

10. 다음은 연계 요구사항을 분석할 때의 입력물에 대한 설명이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	송·수신 시스템의 네트워크, 하드웨어, 시스템 소프트웨어 구성
(②)	<ul style="list-style-type: none"> - 데이터 모델링 기술서 테이블 간의 연관도, 테이블별 칼럼이 정의된 테이블 정의서, 공통 코드 및 공통 코드 값에 대한 설명서 - 사용자 요구 사항에서 데이터의 송·수신 가능 여부, 데이터 형식 및 범위 등을 확인
(③)	<ul style="list-style-type: none"> - 송신 측에서 연계 데이터가 발생하는 응용 애플리케이션의 애플리케이션의 메뉴 구조도, 화면 및 화면 설계서, 사용자 인터페이스 정의서 - 연계할 데이터의 발생 시점 및 주기, 발생 패턴 등을 확인

- | | |
|-------------|------------------|
| (ㄱ) 체크리스트 | (ㄴ) ERD·테이블 정의서 |
| (ㄷ) 시스템 구성도 | (ㄹ) 델파이 기법 |
| (ㄴ) 사용자 인터뷰 | (ㅁ) 응용 애플리케이션 구성 |

[기출 예상 문제]

11. 연계 요구사항 분석 수행 순서 중 연계 요구사항 분석을 위한 정보 수집 및 현황 확인 등 사전 작업을 준비하는 단계를 올바르게 나열하시오.

- (ㄱ) 송신 시스템과 수신 시스템에서 연계하고자 하는 데이터와 관련된 테이블 정의서, 코드 정의서를 확인한다.
- (ㄴ) 확인된 각 시스템 구성과 데이터 현황 정보를 활용하여 연계 요구 사항을 도출하기 위해 필요한 질의 사항을 시스템 관점과 응용 관점에서 연계 분석 체크리스트를 작성한다.
- (ㄷ) 송신 시스템과 수신 시스템의 하드웨어 구성, 시스템 소프트웨어 구성, 네트워크 현황을 확인한다.

답:

- 답 ①
②
③

[통합 구현>연계 데이터 구성]

[기출 예상 문제]

12. 연계 데이터 식별 및 표준화 절차 중 아래의 내용과 가장 관련 있는 단계를 고르시오.

- 시스템 간에 연계하려는 정보를 상세화하며 범위와 항목을 정의한다. 상세화하는 방법은 연계 필요 정보를 정보 그룹에서 그룹을 구성하는 단위 항목으로 확인한다.
- 송신 시스템과 수신 시스템에서 연계하고자 하는 각 항목의 데이터 타입 및 길이, 코드화 여부 등을 확인한다.
- 송신 시스템과 수신 시스템의 연계 항목이 상이할 경우, 일반적으로 연계 정보가 활용되는 수신 시스템 기준으로 적용 및 변환한다.

- (ㄱ) 연계 범위 및 항목 정의
- (ㄴ) 연계 데이터 표현 방법 정의
- (ㄷ) 연계 정의서 및 명세서 작성
- (ㄹ) 연계 코드 변환 및 매핑
- (ㅁ) 연계 데이터 식별자와 변경 구분 추가

답:

[기출 예상 문제]

13. 다음은 연계 요구사항 분석 기법에 대한 설명이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	연계 데이터와 연계 시스템 아키텍처 정의를 위해 시스템 운영 환경, 성능, 보안, 데이터 발생 등 다각도의 관점에서 고려 사항 점검 및 확인
(②)	통합 구현 및 연계 전문가, 시스템 아키텍처, 업무 전문가 등 각 분야 전문가로부터 연계 데이터 및 사용자 요구사항 식별
(③)	EAI, ESB, Open API 등 다양한 연계 방식과 연계 솔루션별 연계 시의 성능, 보안, 데이터 처리, 모니터링 등 장·단점을 비교

- (ㄱ) 체크리스트 (ㄴ) ERD·테이블 정의서
- (ㄷ) 시스템 구성도 (ㄹ) 델파이 기법
- (ㅁ) 연계 솔루션 비교 분석

답 ①

②

③

[통합 구현>연계 데이터 구성]

[기출 예상 문제]

14. 다음은 연계 데이터 식별 및 표준화 절차 중 연계 정의서 및 명세서 작성에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- 연계 항목, 연계 데이터 타입, 길이 등을 구성하고 형식을 정의하는 과정의 결과물로 연계 (①)을/를 작성한다.
- 연계 (①)은/는 송신 시스템과 수신 시스템 간의 인터페이스 현황을 작성한다.
- 연계 (②)은/는 연계 (①)에 작성한 인터페이스 ID 별로 송·수신하는 데이터 타입, 길이 등 인터페이스 항목을 상세하게 작성한다.

답 ①
②

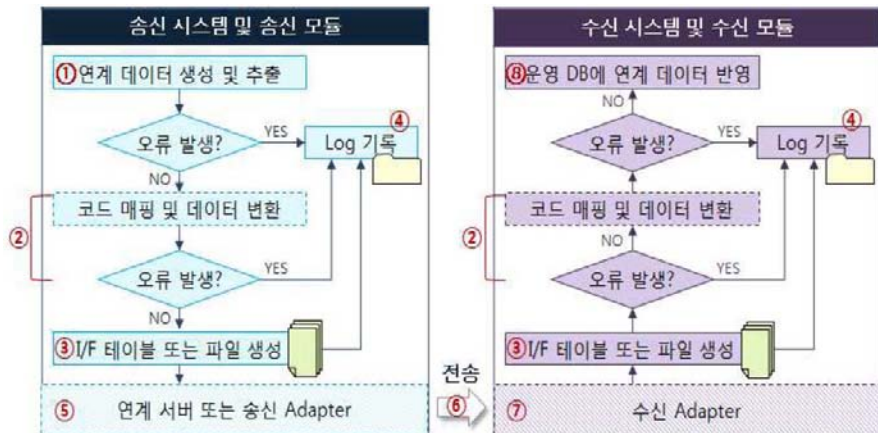
[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

1. 다음 설명의 ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

()은/는 데이터를 생성하여 전송하는 송신 체계와 수신하여 운영 데이터베이스에 반영하는 수신 체계로 구성된다. 송수신 시스템 사이에 데이터 송수신과 송수신 현황 모니터링 역할을 하는 중계 서버를 배치할 수도 있다.

- 송신 시스템: 운영 데이터베이스, 애플리케이션으로부터 연계 데이터를 인터페이스 테이블 또는 파일로 생성하여 송신한다.
 - 수신 시스템: 수신한 인터페이스 테이블 또는 파일의 데이터를 변환하여 운영 데이터베이스에 반영한다.
- ()의 일반적인 구성 요소는 다음과 같다.



답:

[기출 예상 문제]

2. 다음 설명의 ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

성과와 보안의 품질 특성 중 보안이 더 중요하거나 송신 시스템이 위치한 네트워크와 수신 시스템이 위치한 네트워크가 상이한 경우 주로 설계하는 아키텍처 방식이다. () 배치는 송신 시스템과 (), 수신 시스템의 역할이 중복되지 않도록 조정하여 아키텍처를 설계한 후 인터페이스 테스트와 통합 테스트를 통해서 기능을 검증한다.

답:

[기출 예상 문제]

3. 연계 메커니즘의 연계 방식에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 연계 방식을 쓰시오.

연계 방식	설명
(①)	중간 매개체 없이 송신 시스템과 수신 시스템이 연계되는 방식
(②)	연계 솔루션과 같이 중간 매개체를 활용하여 연계하는 방식

답 ①
②

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

4. 다음 중 직접 연계 방식의 특징을 모두 고르시오.

- (ㄱ) 시스템 간 인터페이스 변경 시에도 장애나 오류 없이 서비스가 가능하다.
- (ㄴ) 개발 소요 비용 및 기간이 짧다.
- (ㄷ) 연계 및 통합 구현이 단순하며 용이하다.
- (ㄹ) 서로 상이한 네트워크, 프로토콜 등 다양한 환경을 연계 및 통합 가능하다.

답:

[기출 예상 문제]

5. 다음 중 간접 연계 방식의 종류 중 2가지만 쓰시오

답:

[기출 예상 문제]

6. 연계 메커니즘의 직접 연계 방식의 종류에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 종류를 영문으로 쓰시오.

종류	설명
(①)	데이터베이스에서 제공하는 DB Link 객체를 이용하는 방식이다.
(②)	데이터를 송신 시스템의 DB에서 읽어와 제공하는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스이다.
(③)	수신 시스템의 WAS(Web Application Server)에서 송신 시스템의 DB로 연결되는 연결 풀을 생성한다.
(④)	Java에서 DB에 접근하여 데이터를 삽입, 삭제, 수정, 조회할 수 있도록 Java와 DB를 연결해 주는 방식이다.

답 ①

②

③

④

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

7. 다음은 웹 서비스에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 용어 4글자 영문 약어로 쓰시오.

웹 서비스(Web Service)는 네트워크 상에서 서로 다른 종류의 컴퓨터들 간에 상호 작용을 하기 위한 소프트웨어 시스템이다. 인터넷 전화번호부와 같은 기능을 제공하는 (①)에 기업이 제공하는 비즈니스 서비스 (②)을/를 등록하고 이를 사용자가 검색을 통해 찾은 후 직접 연결해 원하는 서비스를 받는 것이 웹 서비스 기본원리다. 기업이 제공하는 인터넷 비즈니스 서비스는 XML(eXtensible Markup Language) 언어에 기반을 둔 (②)을/를 이용해 표현되고, 소비자와 기업이 제공하는 서비스간 통신은 웹 인터페이스 표준인 (③) (으)로 진행된다. 이러한 모든 규약은 XML언어를 기반으로 구성돼 있기 때문에 호환성 면에서 뛰어나며, 기존 인터넷 비즈니스 서비스를 쉽게 웹 서비스로 전환하거나 기존 웹 서비스들을 통합해 새로운 서비스를 제공할 수 있는 장점이 있다.

답 ①
②
③

[기출 예상 문제]

8. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 쓰시오.

- 애플리케이션 간 연계, 데이터 변환, 웹 서비스 지원 등 표준 기반의 인터페이스를 제공하는 방식이다.
- Enterprise Application Integration와 유사하지만 애플리케이션 보다는 서비스 중심의 통합을 지향한다.
- 특정 서비스에 국한되지 않고 범용적으로 사용하기 위하여 애플리케이션과의 결합도를 약하게 유지한다.
- 관리 및 보안 유지가 쉽고, 높은 수준의 품질 지원이 가능하다.

답:

[기출 예상 문제]

9. 로그(Log)를 파일로 기록할 경우 결정 사항에 포함되어야 할 항목을 2가지만 쓰시오.

답:

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

10. 다음은 연계 메커니즘 구성에 대한 설명이다. ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- 데이터를 추출하여 생성하는 과정에서 오류가 발생할 경우, () 테이블 또는 파일에 발생한 오류 내역을 발생 시점, 오류 코드, 오류 내용 등 상세하게 기록한다.
- 코드 매핑이나 데이터 변환 과정에서 발생한 오류는 변환 일시, 오류 코드 및 오류 내용 등을 () 테이블 또는 파일에 기록한다.
- 인터페이스(I/F) 테이블 또는 파일에 연계 데이터를 생성 단계 및 생성 과정에서 발생한 모든 오류 사항은 () 테이블 또는 파일에 기록하여 송수신 현황과 오류 현황 모니터링 시 활용한다.

답:

[기출 예상 문제]

11. 연계 메커니즘 구성에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 구성 단계를 고르시오.

구성 단계	설명
(②)	연계 솔루션과 관계없이 응용 프로그램이나 DB 등 응용 시스템에서 연계 데이터를 생성하고 추출하는 것이다.
(③)	수신된 인터페이스 테이블 또는 파일 구조의 데이터를 변환 프로그램에 의하여 수신 시스템의 운영 DB에 반영하는 것이다.
(④)	송신 시스템에서 사용하는 코드를 수신 시스템에서 사용하는 코드로 매핑 및 변환하는 것이다.
(⑤)	연계 데이터를 인터페이스 테이블이나 파일 형식으로 생성하는 것이다.

- (ㄱ) 연계 데이터 생성 및 추출
- (ㄴ) 코드 매핑 및 데이터 변환
- (ㄷ) 인터페이스 테이블 또는 파일 생성
- (ㄹ) 전송
- (ㅁ) 운영 DB에 연계 데이터 반영

- 답 ①
②
③
④
⑤

구성 단계	설명
(①)	송신 시스템에서 생성된 연계 데이터를 네트워크 환경에 맞는 데이터로 변환한 후 수신 시스템으로 보내는 것이다.

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

12. 연계 메커니즘 구간별 장애 및 오류 발생 시점에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 발생 시점을 고르시오.

구간	오류 발생 시점
송신 시스템	<ul style="list-style-type: none"> - ① - 코드 매핑 및 데이터 전환 - 연계 테이블 등록
수신 시스템	<ul style="list-style-type: none"> - 연계 테이블의 연계 데이터 로드 - 코드 매핑 및 데이터 변환 - ②
연계 서버	<ul style="list-style-type: none"> - 송신 시스템 연계 테이블의 연계 데이터 로드 - 송수신 시 - ③

(ㄱ) 데이터 생성 및 추출

(ㄴ) 수신 받은 전송 형식을 수신 시스템 연계 테이블의 형식으로 변환

(ㄷ) 운영 DB에 반영

답 ①
②
③

[기출 예상 문제]

13. 연계 장애 및 오류 유형에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 오류 유형을 쓰시오.

오류 유형		설명
①		연계 서버의 실행 여부를 비롯하여 송수신, 전송 형식 변환 등 서버의 기능과 관련된 장애 및 오류
②	송신 시스템 ②	데이터 추출을 위한 DB 접근 권한 불충분, 데이터 변환 시 예외 미처리 등 연계 프로그램 구현상의 오류
	수신 시스템 ②	운영 DB에 반영하기 위한 DB 접근 권한 불충분, 데이터 변환 및 반영 시 예외 미처리 등 연계 프로그램 구현상의 오류
③		송신 시스템에서 추출된 연계 데이터가 유효하지 않은 값으로 인한 오류

답 ①
②
③

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

14. 로그를 확인하여 상세 오류 원인을 분석하여 오류 유형을 분류하여 그에 따른 해결 방안을 결정할 수 있다. 아래에 제시된 오류 유형 사례와 처리 방안을 오류 유형에 맞게 분류하시오.

<사례>

- (ㄱ) 송수신 시스템의 아이피(IP) 및 포트(Port) 접속 불가
- (ㄴ) 등록되지 않은 코드로 매핑 불가
- (ㄷ) 등록된 데이터가 존재하지 않음
- (ㄹ) 유효하지 않은 일자

<처리 방안>

- (a) 연계 서버를 재시작하거나 연계 서버의 로그를 확인하여 원인 분석 후 처리
- (b) 송수신 시스템 연계 프로그램에서 기록하는 로그를 확인하여 원인 분석 후 결과에 따른 처리하고, 데이터 전송이나 반영 재작업
- (c) 송신 시스템 연계 프로그램에서 기록하는 로그를 확인하여 데이터 보정 후 재전송

답 ①

③

⑤

②

④

⑥

[기출 예상 문제]

15. 다음 설명의 ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

연계 시스템에서는 연계 서버와 연계 응용 프로그램에서 기록한 장애 및 오류 로그를 확인하고, 검색할 수 있는 장애 및 오류 현황 () 화면을 제공한다. 연계 서버에서 기록하는 장애 로그 테이블 및 장애 로그 테이블 내용을 확인하는 () 화면은 연계 솔루션에서 기본적으로 포함되어 제공하지만, 송수신 시스템의 연계 응용 프로그램에서 () 화면은 별도로 구현해야 한다. 장애 및 오류 확인시 운영자는 장애 및 오류 현황 () 화면을 이용하여 오류 원인 및 발생 현황을 1차 확인한다. 시스템에서 제공하는 장애 및 오류 현황 () 화면을 통해 확인이 불가할 경우, 엔진이나 응용 프로그램에서 기록하는 장애 및 오류 로그 테이블의 내용을 2차 확인하여 원인을 분석한다.

답:

오류 유형	사례	처리방안
연계 시스템	①	②
연계 프로그램	③	④
연계 데이터	⑤	⑥

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

16. 장애 및 오류 로그 내용에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 로그 분류를 고르시오.

장애 및 오류 현황 모니터링 시 참조되는 장애 및 오류 로그 내용은 연계 서버의 ①에 해당하는 오류 로그 파일과 송수신 시스템의 연계 응용 프로그램에서 기록하는 ②에 해당하는 오류 로그 파일로 구분할 수 있다.

송수신 시스템의 연계 응용 프로그램에서 기록하는 오류 로그 테이블은 ③ 단위의 오류 로그와 연계 테이블의 일부 행(row)의 ④ 단위의 오류 로그 파일로 세분화된다.

(ㄱ) 연계 테이블 (ㄴ) 시스템 전체
(ㄷ) 시스템 일부 (ㄹ) 연계 데이터

답 ①
②
③
④

[기출 예상 문제]

17. 장애 및 오류 정의와 설계에 대한 설명이다. ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

장애 및 오류 현황을 기록하고 확인하기 위해서 장애 및 ()와/과 메시지를 정의하여야 한다. 송신 시스템에서 운영 DB로부터 연계 데이터를 추출하고, 코드 및 데이터를 다른 형식으로 전환하여 연계 테이블에 등록하는 과정에서 발생 가능한 오류를 정의한다. 식별한 오류 내용을 주제별로 분류하고, 각 오류 내용에 ()을/를 부여한다. ()은/는 규칙에 따라 부여하고, 오류 내용을 사용자 및 운영자가 이해하기 용이하도록 보완 작성한다. 아래는 () 부여 규칙 작성 예시이다.

A B C ###
1) 2) 3) 4)

1)	장애 및 오류 여부 구분 코드(1자리)	- Error의 'E' 사용
2)	오류가 발생하는 위치 구분(1자리)	- 연계 서버(엔진), 시스템: S - 연계 응용 프로그램: A
3)	오류 유형 또는 분류 구분(1자리)	- 데이터 형식 관련 오류: F - 데이터 길이 관련 오류: L - 코드 관련 오류: C - 데이터 관련 오류(중복 또는 미등록 등): D - 필수 입력 관련 오류: M - 접근 권한 등 시스템 관련 오류: S
4)	일련번호 (3자리)	오류 유형 및 분류별로 일련번호 부여
예시	EAD001: 연계 응용 프로그램에서 처리하는 중복된 PK 값으로 인한 데이터 처리 오류 이미 등록된 ○○○○○○(이)가 존재합니다.	

답:

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

18. 오류 코드 및 메시지 관리 방식에는 두 가지가 있다. 다음은 오류 코드 및 메시지 관리 방식에 대한 설명으로 ()안에 들어갈 가장 적합한 관리 유형을 쓰시오.

관리 유형	사용 환경
(①)	<ul style="list-style-type: none"> - 검색 및 참조, 생성 등 관리 용이 - 관리 대상 오류 코드 및 메시지가 많을 경우 - DB 접근이 가능할 경우만 사용 가능
(②)	<ul style="list-style-type: none"> - 관리 대상 오류 코드 및 메시지가 적을 경우 - DB에 접근할 수 없을 경우에도 오류 코드 및 메시지를 참조해야 할 경우

답 ①

②

[기출 예상 문제]

19. 송신 시스템에서 수신 시스템으로 데이터를 전송할 때 데이터의 내용을 파악하지 못하도록 보안을 적용해야 한다. 일반적인 연계 데이터 보안 방식 두 가지를 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

20. 다음은 전송 구간 보안에 대한 설명이다. ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 3글자 영문 약어로 쓰시오.

전송 구간 암호화는 네트워크에서 데이터가 전송되는 형식, 패킷(Packet)의 암호·복호화로 네트워크에서 비인가자 또는 악의적인 사용자가 전송 데이터, 패킷을 가로채더라도 쉽게 전송 데이터의 내용을 파악하지 못하도록 한다. 전송 구간 암호화를 위해서 () 또는 유사 솔루션이나 연계 솔루션을 지원해야 한다. 송수신 시스템 간의 거리 구간, 송수신 시스템의 네트워크 상이, 비용 등으로 인해 전용선 설치 및 이용이 어려울 경우 공중망의 회선을 사설망처럼 이용하는 ()을 /를 활용한다. ()에는 SSL (), IPSec () 등이 있으며 환경과 데이터의 중요성 등에 따라 선정하여 적용한다.

답:

[통합 구현>연계 메커니즘 구성]

[기출 예상 문제]

21. 양방향 암호화 알고리즘에서 송수신 시스템 간의 동일 암호화 키 사용 여부에 따라 대칭 키 알고리즘과 비대칭 키 알고리즘으로 분류할 수 있다. 대칭 키 암호화 알고리즘은 송수신 시스템 간에 동일한 암호화 키를 공유하는 방식이다. 양방향 대칭 키 암호화 알고리즘 종류 중 2가지만 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

22. 다음에 제시된 송수신 시스템 연계 응용 프로그램 구현 시 암호화 알고리즘 적용 절차를 순서대로 나열하시오.

- (ㄱ) 연계 응용 프로그램에서 암·복호화 처리 적용
- (ㄴ) 암호화 대상 칼럼의 데이터 길이 변경
- (ㄷ) 암호화 알고리즘 라이브러리(API) 확보 및 설치
- (ㄹ) 암호화 적용 대상, 알고리즘, 암호화 키(Key) 등 결정

답:

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

1. ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- () 구현 환경은 연계 매커니즘에 따라 구현된 연계 시스템 환경 및 모듈 구현 환경을 의미한다.
- ()의 구현 환경은 트리거 또는 프로그래밍 언어를 이용한 EAI, ESB 방식과 배치 프로그램 및 인터페이스 파일을 이용한 웹 서비스(Web Service) 방식으로 구분된다.

답:

[기출 예상 문제]

2. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 영문 약어로 쓰시오.

- 기업 내 각종 애플리케이션 및 플랫폼 간의 정보 전달, 연계, 통합 등 상호 연동이 가능하게 해주는 솔루션이다.
- 비즈니스 간 통합 및 연계성을 증대시켜 효율성 및 각 시스템 간의 확정성을 높여준다.
- Point to Point, Hub & Spoke, Message Bus, Hybrid 방식으로 구축할 수 있다.

답:

[기출 예상 문제]

3. 다음에 제시된 EAI/ESB 방식 연계 모듈 구현 환경 구축 절차를 순서대로 나열하시오.

- (ㄱ) 연계를 위한 테이블 생성
- (ㄴ) 연계 DB 또는 계정 생성
- (ㄷ) 트리거 또는 프로그래밍 언어를 이용하여 연계 응용 프로그램 구현

답:

[기출 예상 문제]

4. ()안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- () 방식은 네트워크에 분산된 정보를 서비스 형태로 개방하여 표준화된 방식으로 공유하는 기술로써 서비스 지향 아키텍처 개념을 실현하는 대표적인 기술이다.
- () 방식은 EAI/ESB 방식과는 달리 실제 전송이나 전송 이력에 대한 기록(Logging) 및 모니터링 기능을 별도로 구현해야 한다.
- () 방식은 SOAP, UDDI, WSDL 으로 구성되어 있다.

답:

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

5. 다음은 EAI 구축 유형에 대한 설명이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	<ul style="list-style-type: none"> - 두 대의 컴퓨터가 직렬 인터페이스를 이용하여 통신할 때 사용하는 프로토콜 - 가장 기본적인 애플리케이션 통합 방식
(②)	<ul style="list-style-type: none"> - 단일 점점인 허브 시스템을 통해 데이터를 전송하는 중앙 집중형 방식 - 확장 및 유지 보수 용이
(③)	<ul style="list-style-type: none"> - 애플리케이션 사이에 미들웨어를 두어 처리하는 방식 - 확장성, 대용량 처리 우수
(④)	<ul style="list-style-type: none"> - Hub & Spoke와 Message Bus의 혼합 방식 - 그룹 내에서는 Hub & Spoke 방식으로 연결하고, 그룹 간에는 Message Bus 방식으로 연결 - 데이터 병목 현상 최소화

(ㄱ) Hybrid (ㄴ) Hub & Spoke
(ㄷ) PPP (ㄹ) Message Bus

답 ①
③

②
④

[기출 예상 문제]

6. 다음에 제시된 웹 서비스 방식 연계 모듈 구현 환경 구축 절차를 순서대로 나열하시오.

- (ㄱ) 파일 전송 및 수신 시스템의 DB 반영 서비스 호출 처리
- (ㄴ) 송신 시스템 연계 응용 프로그램 구현
- (ㄷ) 송수신 파일 생성 위치 및 파일명 정의
- (ㄹ) 수신 시스템의 연계 응용 프로그램 구현

답:

[기출 예상 문제]

7. 다음은 WSDL(v2.0)의 각 요소에 대한 설명이다. () 안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- types: 자료형을 정의한다.
- interface: 오퍼레이션을 통해 (①)의 인터페이스를 정의한다.
- (②): (①)을/를 이용할 때 사용할 통신 방법을 정의한다.
- service: endpoint를 통해 (①)을/를 정의한다.
- endpoint: 웹 서비스의 URL과 (②)을/를 연결한다.

답 ①
②

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

8. 다음은 SOAP 방식의 파일 전송 및 서비스 호출처리 구현이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 문법을 쓰시오.

[HTTP 요청 SOAP 메시지]

<SOAP-ENV:(①)

xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" >

<SOAP-ENV:(②)>

<m:ProcEmplNotcNm xmlns:m="">

<emplNotcNo>2015092000017

</emplNotcNo>

<m:ProcEmplNotcNm>

</SOAP-ENV:(②)>

</SOAP-ENV:(①)>

답 ①

②

[기출 예상 문제]

9. 웹 서비스 방식 연계 모듈 구현 환경 구축 절차 중 아래의 내용과 가장 관련 있는 단계를 고르시오.

- 웹 서비스 방식에서 파일 전송은 HTTP 기반의 SOAP을 사용하여 송수신한다. SOAP 대신 레스트 풀 프로토콜로 대체할 수 있다.
- 연계 파일을 수신 시스템의 수신 위치로 전송 후 전송된 파일 내용을 수신 시스템 운영 DB에 반영하는 서비스를 실행한다.
- 수신 시스템의 서비스 실행을 위해서 서비스 위치, 서비스명 등 서비스에 대한 상세 내용이 포함된 서비스 명세서인 WSDL을 작성하여 송수신 시스템 간에 공유한다. WSDL에는 수신 시스템에 연계 파일을 전송 후, 연계 파일의 내용을 수신 시스템 운영 DB에 반영하는 서비스의 위치, 서비스명 등이 기술되어 있다.

(ㄱ) 파일 전송 및 수신 시스템의 DB 반영 서비스 호출 처리

(ㄴ) 송신 시스템 연계 응용 프로그램 구현

(ㄷ) 송수신 파일 생성 위치 및 파일명 정의

(ㄹ) 수신 시스템의 연계 응용 프로그램 구현

답:

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

10. 다음은 웹프로그래밍 언어에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- HTML: 기본적인 프로그래밍 언어로 ①을/를 작성하기 위해 개발하였다.
- DHTML: 애니메이션을 강화한다.
- WML: 무선 접속을 통해 PDA나 휴대전화 같은 이동 단말기에 표시될 수 있도록 해 주는 언어이다.
- VRML: 웹상에서 3차원 가상공간을 표현하기 위한 언어이다.
- JSP: HTML 내에 자바 코드를 삽입하여 웹 서버에서 동적으로 웹 페이지를 생성하여 웹 브라우저에 돌려주는 언어이다.
- ②: HTML 문서 내에 포함될 수 있는 쉽게 사용할 수 있는 작은 자바 프로그램이다.
- ASP: 서버 측에서 동적으로 처리되는 페이지를 만들기 위한 Microsoft사 언어이다.

답 ①
②

[기출 예상 문제]

11. 웹 서비스 방식 연계 모듈 구현 환경 구축 절차 중 아래의 내용과 가장 관련 있는 단계를 고르시오.

- WSDL에 기술된 운영DB에 연계 데이터를 반영하는 서비스를 구현한다.
- 서비스 구현 방식은 송신의 연계 응용 프로그램과 동일하게 자바를 사용하며, 연계 파일의 데이터를 수신 시스템의 운영 DB에 반영하고, 처리 과정을 기록하는 내용으로 구현한다.
- 구현한 서비스는 수신 시스템의 서비스 호출이 가능한 위치(외부에서 웹 서비스 호출이 가능한 위치 및 URL)에 배치한다.

- (ㄱ) 파일 전송 및 수신 시스템의 DB 반영 서비스 호출 처리
- (ㄴ) 송신 시스템 연계 응용 프로그램 구현
- (ㄷ) 송수신 파일 생성 위치 및 파일명 정의
- (ㄹ) 수신 시스템의 연계 응용 프로그램 구현

답:

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

12. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 영문 약어로 쓰시오.

- 웹브라우저 간 HTML 문법이 호환되지 않는 문제와 SGML의 복잡함을 해결하기 위하여 개발된 다목적 마크업 언어이다.
- 유니코드를 기반으로 다국어를 지원한다.
- 텍스트 형식의 데이터 포맷으로 다양한 플랫폼과 시스템에서 활용할 수 있다.
- 사용자가 직접 문서의 태그를 정의할 수 있으며, 다른 사용자가 정의한 태그를 사용할 수 있다.
- 트리 구조로 구성되어 있어 상위 태그는 여러 개의 하위 태그를 가질 수 있다.
- 모든 태그는 종료 태그를 가져야 하며, 시작 태그와 종료 태그의 요소명은 동일해야 한다.

답:

[기출 예상 문제]

13. 다음의 XML 코드를 분석하여 ()안에 들어갈 가장 적합한 코드를 쓰시오.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<(①)>
  <animal>
    <name>bear<(②)>
    <food>meat</food>
  </animal>
  <animal>
    <name>rabbit<(②)>
    <food>vegetable</food>
  </animal>
</zoo>
```

답 ①

②

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

14. 다음의 XML 코드를 분석하여 ()안에 들어갈 가장 적합한 코드를 쓰시오.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<회원정보>
  <(①)>
    <이름>홍길동</이름>
    <생년월일>980101<(②)>
    <성별>남자</성별>
  </회원>
</회원 정보>
```

답 ①

②

[기출 예상 문제]

15. 연계 테스트는 구축된 연계 시스템과 연계 시스템의 구성 요소가 정상적으로 동작하는지 확인하는 활동이다. 다음에 제시된 연계 테스트 절차를 순서대로 나열하시오.

(ㄱ) 연계 테스트 환경 구축
(ㄴ) 연계 테스트 수행 결과 검증
(ㄷ) 연계 테스트 케이스 작성
(ㄹ) 연계 테스트 수행

답:

[기출 예상 문제]

16. 연계 테스트 절차에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 절차를 고르시오.

절차	설명
(①)	연계 테스트 케이스의 시험 항목 및 처리 절차를 수행한 결과가 예상 결과와 동일한지 확인하는 것이다.
(②)	연계 시스템 간의 데이터 및 프로세스의 흐름을 분석하여 필요한 테스트 항목을 도출하는 과정이다.
(③)	연계 응용 프로그램을 실행하여 연계 테스트 케이스의 시험 항목 및 처리 절차 등을 실제로 진행하는 것이다.
(④)	테스트의 일정, 방법, 절차, 소요 시간 등을 송·수신 기관과의 협의를 통해 결정하는 것이다.

(ㄱ) 연계 테스트 환경 구축
(ㄴ) 연계 테스트 수행 결과 검증
(ㄷ) 연계 테스트 케이스 작성
(ㄹ) 연계 테스트 수행

답 ①

②

③

④

[통합 구현>내외부 연계 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

17. 다음은 연계 테스트에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

연계 테스트 케이스 작성은 연계 시스템 간의 데이터 및 프로세스의 흐름을 분석하여 필요한 테스트 항목을 도출하는 과정이다. 송·수신용 연계 프로그램의 ①과 ②를 각각 작성한다.

- ①: 송·수신 시스템에서 확인해야 할 항목을 도출하고, 단순 개별 데이터의 유효값을 확인하는 경우의 수와 데이터 간의 연관 관계를 확인하는 경우의 수로 구분하여 작성한다.

- ②: 송·수신용 연계 응용 프로그램의 기능상 결함을 확인하는 ① 형태로 작성한다. 작성한 ①을 연계 테이블 간 송·수신 절차의 앞뒤로 연결하여 흐름을 확인하는 내용으로 작성한다.

답 ①

②