

정보처리기사 실기 > 정보처리실무 > 합격을 다지는 모듈별 확인문제

01. 요구사항 확인

확인문제

1

현행 시스템을 파악하는 과정에서 수행해야 할 작업을 나열 한 것이다. 작업 순서대로 보기 기호를 나열 하시오.

- 가. 아키텍처 구성 파악 및 소프트웨어 구성파악
- 나. 시스템 구성 현황 파악 및 시스템 인터페이스 현황 파악, 시스템 기능 파악
- 다. 하드웨어 구성 파악 및 네트워크 구성 파악

답 : 나-가-다

확인문제

2

현행 시스템 파악을 위한 3단계 과정을 순서대로 서술 하시오

답 : 구성/기능/인터페이스의 파악 -> 아키텍처 및 소프트웨어 구성 파악 -> 하드웨어와 네트워크 구성 파악

확인문제

3

요구사항 명세는 시스템의 목표를 기술하고 사용자가 기대하는 기능 요구사항과 비기능 요구사항을 작성하는 단계이다. 요구사항 명세서를 작성할 때 요구사항 명세를 평가하는 5가지 특성중 3가지를 쓰시오.

답 : 정확성, 명확성, 중요도, 일관성, 완전성

확인문제

4

데이터베이스를 관리하는 DBMS(Database Management System)의 종류 3가지를 쓰시오.

답 : Oracle, MySQL, SQLite, MongoDB, Redis, MS SQL Server

확인문제

5

제시된 요구사항을 비기능적 요구사항과 기능적 요구사항으로 분류하시오.

- 가. 기차운행, 탑승객, 예약을 입력하는 방법 결정
- 나. 기차표와 예약 정보에 어떤 정보가 포함되어야 할지 결정
- 다. 관리자와 승객이 DB에 접근할 때 어떤 정보를 얻을 수 있는지 결정
- 라. 고객의 새로운 요구사항을 추가하기 위하여 시스템을 확장할 수 있도록 설계

답 :기능적 요구사항 : 가 나 다

답 :비기능적 요구사항 : 라

확인문제

6

요구사항 분석 과정중 요구사항 확인 단계에서 수행해야할 활동을 간단하게 서술하시오.

답 : 요구사항 확인 단계에서는 수집한 요구사항이 정확하고 완전 한지 확인 해야 한다.

확인문제

7

다음 내용은 요구사항 개발 프로세스중 어느 단계인지 쓰시오.

- 시스템 개발에 관한 이해관계자가 서로 의견을 교환하고 요구사항의 위치 확인 및 수집 방법을 식별하고 이해하는 과정
- 소프트웨어 개발 생명주기(SDLC) 동안 반복 된다.
- 개발자, 고객 사이의 관계가 형성되며 이해관계자(Skateholder)가 실별된다.

답 : 요구사항 도출

확인문제

8

요구사항을 확인하는 방법에는 다양한 방법론들이 있다. 이중 프로토타이핑을 이용한 요구사항 확인 기법의 장 단점을 2가지 씩 서술 하시오.

답 :장점

- 분석가의 가정을 파악하고 잘못된 경우 유용한 피드백을 제공한다.
- 문서나 그래픽 모델보다 프로토타입으로 이해하기 쉬워 사용자와 개발자 사이의 의사소통에 도움이 된다.
- 요구사항의 가변성이 프로토타이핑 이후에 급격히 감소한다.
- 빠르게 제작이 가능하다.
- 반복 제작을 통하여 발전된 결과를 가져올 수 있다.

답 :단점

- 사용자의 관심이 핵심 기능에서 멀어질 수 있으며 프로토타입의 디자인이나 품질 문제로 집중될 수 있다.
- 프로토타입 수행 비용이 발생한다.
- 전체 범위 중 일부 대상 범위만 프로토타입을 제작하면 사용성이 과대 평가 될 수 있다.

확인문제

9

요구사항 분석 과정중 모델의 품질을 검증하는 방법 2가지를 한글(영문)으로 작성하시오.

답 :정적 분석(Static Analysis)

답 :동적 분석(Dynamic Analysis)

확인문제

10

다음은 요구사항 확인 기법에 관한 내용이다. 어느 단계에 관한 내용인가?

- 최종 제품이 설계 시 제시한 요구사항을 만족하는지 확인하는 단계이다.
- 인수 시 각 요구사항의 확인 절차 계획해야 한다.
- 종류 : 계약 (), 규정 (), 알파 검사, 베타 검사, 사용자 (), 운영 ()

답 :인수 테스트(Acceptance Tests)

확인문제

11

이 표현 방법은 객체지향 소프트웨어 개발 과정에서 시스템분석, 설계, 구현 등의 산출물을 명세화, 시각화, 문서화 할 때 사용하는 모델링 기술과 방법론을 통합하여 만든 범용 모델링 언어이다.

Rumbaugh(OMT) 와 Booch(Booch) 가 두 방법을 통합하기 위하여 IBM RationalSoftware 에 같이 일하면서 만들어 졌다. 1995.10 발표

위에 설명된 범용 모델링 언어의 약어(영문 원어)로 작성하시오.

답 :UML (unified modeling language)

확인문제

12

UML 은 총 4가지의 특성을 갖는다. UML의 특성 3가지 이상 쓰시오.

답 :비주얼화, 문서화, 명세화, 구축

확인문제

13

다음은 UML 의 소프트웨어적 관점중 어떤 관점에 관한 설명인지 쓰시오.

- 사용자 측면에서 본 소프트웨어의 기능을 나타낸다.
- 사용사례 모델링이라고도 한다.
- 요구분석 단계에서 사용한다.

확인문제

14

요구사항을 확인하는 도구인 UML 의 구성 3가지를 쓰시오.

답 :사물, 관계, 다이어그램

확인문제

15

다음의 UML 접근 제어자 표에서 빈칸의 () 표기 기호를 쓰시오.

접근제어자	표기	설명
Public	()	어떤 클래스의 객체에서든 접근 가능
Private	-	해당 클래스로 생성된 객체만 접근 가능
Protected	#	해당 클래스와 동일 패키지에 있거나 상속관계에있는 하위 클래스의 객체들만 접근 가능
package	-	동일 패키지에 있는 클래스의 객체들만 접근가능

답 :+

확인문제

16

UML 의 관계표현 방법중 다음 빈칸에 해당하는 표시를 순서대로 작성하시오.

- 의존 관계
- 일반화 관계

.....→

답 : →

확인문제

17

정적 모델링에서는 구조적 다이어그램을 사용하고, 동적 모델링에서는 행위 다이어그램을 사용하게 된다. 구조적 다이어그램, 행위 다이어그램의 종류를 각각 3가지 작성하시오.

답 :구조적 다이어그램 : 클래스, 프로파일, 복합체 구조, 객체, 컴포넌트, 배치, 패키지

답 :행위 다이어그램 : 유스케이스, 활동, 시퀀스, 커뮤니케이션, 상태, 상호작용 개요, 타이밍

확인문제 18

다음 UML에서 () 알맞은 관계를 쓰시오.



답 :의존 관계

확인문제 19

다음이 설명하는 요구사항 확인 도구를 영문으로 쓰시오.

- 사용자의 요구를 기능적 측면에서 기술할 때 사용한다.
- 객체지향 초반기 분석작업에 작성되어야 한다.
- 얻어지는 결과는 개발대상 시스템이 제공해야 하는 서비스 목록이 된다.

답 :USE CASE Diagram

확인문제 20

다음 설명에 해당하는 문서를 쓰시오.

- 유스케이스 안에서의 액터와 시스템 간의 상호 작용 과정을 상세 기술한 문서이다.
- 모든 유스케이스에 대하여 개별적으로 작성해야 한다.
- 작성된 이벤트 흐름을 통하여 Activity Diagram을 작성한다.

답 :유스케이스 명세서 또는 유스케이스 기술서

확인문제 21

소프트웨어의 구조에 대한 기술을 규정한 IEEE 표준으로, 유연성과 확장성을 가진 소프트웨어 중심의 시스템 아키텍처를 기술 하기위한 개념적 프레임워크 표준 모델을 쓰시오.

답 :IEEE1471

확인문제 22

다음이 설명하는 용어를 각 각 쓰시오.

- ㄱ : 비즈니스 프로세스를 중심으로 기업 내 각종 애플리케이션 간에 상호 연동하도록 통합하는 솔루션
- ㄴ : 입력 데이터를 프로세서가 처리하기 전에 미리 처리하여 프로세서가 처리하는 시간을 줄여주는 프로그램이나 하드웨어

답 :EAI (Enterprise Application Integration, 기업애플리케이션통합)

답 :FEP(Front-End Processor, 전위처리기)

확인문제 23

다음 유스케이스 다이어그램과 그에 대한 설명을 참고하여 ()에 알맞은 내용을 작성하시오.

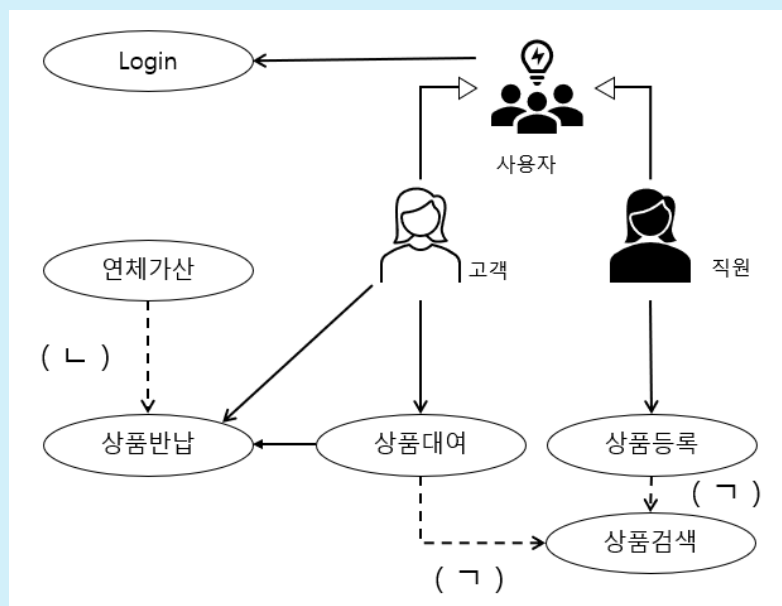
〈상품대여 유스케이스 다이어그램〉

액터 : 고객, 직원

액터는 로그인을 통하여 해당 시스템에 접속할 수 있다. 상품 반납일시가 초과한 경우 연체금을 가산한다.

직원 : 상품 등록, 상품검색

고객 : 상품 검색, 상품 반납, 상품 대여



답 :ㄱ : <<include>>

답 :L : <<extend>>

-----해설

두 개이상의 유스케이스에 공통 적용되어있는 기능을 나누어 분리한 경우 새로 분리된 유스케이스와 관계는 Include(포함) 관계라 한다. 두 관계는 필수 적인 관계로 반드시 포함해야 하는 경우의 Use Case이다.

즉 상품 대여와 상품 등록을 위해서는 상품 검색이 반드시 수반되어야 한다.

연체가산 유스케이스는 상품반납 케이스에서 확장(extend)된 관계이므로 extend 관계라 한다. 두 관계는 Optional 한 관계를 표현 한다. 즉 연체 가산은 발생 할 수도, 발생하지 않을 수 도 있다.

확인문제

24

다음은 Use Case Diagram 작성 단계중 어느 단계에 해당하는지 쓰시오.

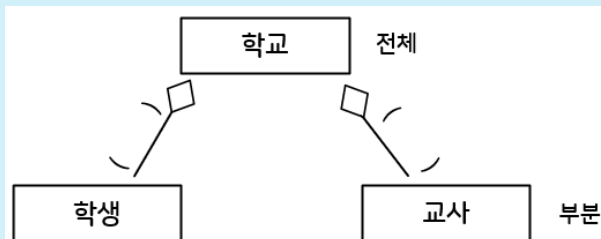
1. 두 개이상의 USE CASE에 존재하는 공통 서비스 추출
2. 추출된 서비스를 USE CASE로 정의
3. 조건에 따른 서비스 수행 부분 분석하여 추출
4. 추출된 서비스를 USE CASE로 정의
5. 추출된 서비스를 사용하는 USE CASE와 관계정의

답 : Use Case 구조화 단계

확인문제

25

다음 UML 관계에서 빈칸에 알맞는 연관관계를 표기하시오



답 : (1..* 1) 또는 (* 1)

연관관계 다중성 표현

표기	의미
1	1객체 연결
* 또는 0..*	0 이거나 그 이상 객체 연결
1..*	1 이거나 1 이상 객체 연결
0..1	0 이거나 1 객체 연결
1,3,6	1 이거나 3 이거나 6 객체 연결
n	n 개 객체 연결
n..*	n 이거나 n개 이상 객체 연결

확인문제

26

S/W 각 기능의 원시 코드 라인수의 비관치, 낙관치, 기대치를 측정하여 예측치를 구하고 이를 이용하여 비용을 산정하는 LOC 기법을 이용하여 예측된 총 라인수가 36,000라인, 개발에 참여할 프로그래머가 6명, 프로그래머들의 평균 생산성이 월간 300라인일 때 개발에 소요되는 기간을 계산하는 식과 답을 쓰시오.

답 : 총 라인수 / (프로그래머수 * 월간 생산성 라인수)

36000 / (6 * 300) = 36000 / 1800 = 20개월

확인문제

27

고객의 요구사항을 관점에 따라 구분한 모델로서 다음이 설명하는 모델을 쓰시오.

-다양하고 동시적인 View를 기반으로 소프트웨어 위주 시스템 아키텍처를 묘사하는 View 모델이다.

-복잡한 소프트웨어 아키텍처를 다양한 이해관계자들이 바라보는 관점으로, 다양한 측면을 고려하기 위하여 다양한 관점을 바탕으로 정의한 모델이다.

Logcal View, Implementation View, Process view, Deployment View, Use case view 의5가지로 모델링 하는 기법이다.

답 : 4+1 View

확인문제

28

다음은 일반적인 요구사항 개발 4단계 프로세스 이다. 빈칸에 알맞은 절차를 쓰시오.

타당성 조사 -> 요구사항 추출 및 분석 -> () -> 요구사항 검증

답 :요구사항 명세화

확인문제

29

UML 의 Use Case Diagram에서 Use Case 간의 관계인 <<includ>>와 <<extend>>의 차이점에 대하여 50자 이내로 간략히 서술하시오.

답 :<<include>> 관계는 반드시(필수적) 포함 해야 하는 경우의 관계를 표현할 때 사용한다.

답 :<<extend>> 관계는 Optional(선택적) 관계를 표현할 때 사용한다.

확인문제

30

4+1 View에서 다음이 설명하는 관점을 쓰시오.

-Analysts/Designers 의 관점이다.

-기능적 요구사항을 지원하고, 설계 모델의 추상화이다.

-클래스간의관계 집합을 보여주는 클래스 다이어그램으로 표현한다.

답 : Logical view

확인문제

31

4+1 View에서 프로그래머의 관점이며, 개발 환경내의 정적 모듈인 소스코드, 데이터 파일, 컴포넌트, 실행파일의 구성표를 표현하는 관점을 쓰시오.

답 : Development View

dumok.net