

06_4회

- 물리적 설계단계 → 구현 단계
- 나. 요구 조건 분석단계 → 논리적 설계단계 → 개념적 설계단계
- 물리적 설계단계 → 구현 단계
- 다. 요구 조건 분석단계 → 개념적 설계단계 → 물리적 설계단계
- 논리적 설계단계 → 구현 단계
- 라. 요구 조건 분석단계 → 논리적 설계 → 물리적 설계 → 구현 단계 → 개념적 설계단계

18. 뷰(VIEW)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 뷰는 가상 테이블이므로 물리적으로 구현되어 있지 않다.
- 나. 하나의 뷰를 제거해도 그 뷰를 기초로 정의된 다른 뷰는 제거되지 않는다.
- 다. 필요한 데이터만 뷰로 정의해서 처리할 수 있기 때문에 관리가 용이하다.
- 라. SQL에서 뷰를 생성할 때 CREATE 문을 사용한다.

19. 트랜잭션의 특성이 아닌 것은?

- 가. 원자성(Atomicity) 나. 무결성(Integrity)
- 다. 영속성(Durability) 라. 격리성(Isolation)

20. 데이터베이스 설계의 논리적 설계 단계에서 수행하는 작업이 아닌 것은?

- 가. 논리적 데이터 모델로 변환
- 나. 트랜잭션 인터페이스 설계
- 다. 스키마의 평가 및 정제
- 라. 트랜잭션 모델링

제2과목 전자계산기 구조

21. DMA(Direct Memory Access) 과정에서 인터럽트가 발생하는 시점은?

- 가. DMA가 메모리 참조를 시작할 때
- 나. DMA 제어기가 자료 전송을 종료했을 때
- 다. 중앙처리장치가 DMA 제어를 초기화할 때
- 라. 사이클 훔침(Cycle Stealing)이 발생하는 순간

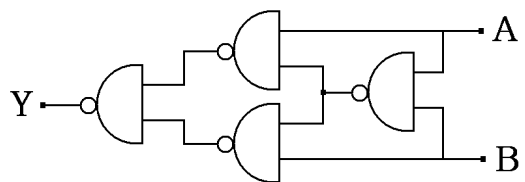
22. 다음과 같은 보기는 어느 유형의 주소 명령 방식인가?

- <보기> LOAD A ADD B STORE C
- 가. Zero-Address 나. One-Address
 - 다. Two-Address 라. Three-Address

23. 2의 보수 표현이 1의 보수 표현보다 더 널리 사용되고 있는 주요 이유는?

- 가. 음수 표현이 가능하다.
- 나. 10진수 변환이 더 용이하다.
- 다. 보수 변환이 더 편리하다.
- 라. 표현할 수 있는 수의 개수가 하나 더 많다.

24. 그림과 같은 논리 회로의 기능은? (단, A, B는 입력, Y는 출력으로 본다.)



- 가. equivalence 나. exclusive-OR
- 다. implication 라. NAND

25. 74라는 수가 8비트의 레지스터에 기록되어 있다. 그 중 가장 좌측 비트는 부호를 나타내고, 나머지 7비트는 절대 값을 나타낸다. 이 레지스터를 우측으로 한 비트 산술적 이동(Arithmetic Shift)을 한 결과는?

- 가. 35 나. 36
- 다. 37 라. 38

26. 밀 결합 시스템(Tightly-Coupled System)에서는 프로세서들 간의 통신이 주로 무엇을 통해 이루어지는가?

- 가. 메시지 전송 나. I/O 장치
- 다. 공유 기억 장치 라. 캐시 기억 장치

27. 명령어에서 실행할 동작 부분을 나타내는 연산자(Op Code)의 기능과 관련 없는 것은?

- 가. 함수 연산 기능 나. 입·출력 기능
- 다. 제어 기능 라. 주소 지정 기능

28. 다음 중 마이크로 오퍼레이션은 어디에 기준을 두고서 실행되나?

- 가. Flag 나. Clock
- 다. Memory 라. RAM

29. 컴퓨터의 메이저 상태에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. Execute 상태가 끝나면 항상 FETCH 상태로만 간다.
- 나. memory reference 인 간접 주소 인스트럭션을 수행하기 위해서는 fetch-indirect-execute 순서로 진행 되어야 한다.
- 다. 특정한 인스트럭션에 대해서는 Indirect 상태가 필요 없다.
- 라. Fetch 상태에서는 기억 장치에서 인스트럭션을 읽어 중앙연산처리장치로 가져온다.

30. 어떤 프로그램이 수행 중 인터럽트 요인이 발생했을 때 CPU가 확인할 사항에 속하지 않는 것은?

- 가. 프로그램 카운터의 내용
- 나. 관련 레지스터의 내용
- 다. 상태 조건의 내용
- 라. 스택의 내용

31. AND 마이크로 동작과 유사한 것은?

- 가. Insert 동작 나. OR 동작
- 다. 패킹(Packing) 동작 라. Mask 동작

32. RAID 방식 중 오류 검출을 위하여 해밍코드를 이용하는 것은?

- 가. RAID-1 나. RAID-2
- 다. RAID-3 라. RAID-4

33. Instruction ADD (500)이 수행되면 다음 중 어느 것이 연산장치로 보내지는가? (단, ()는 Indirect Addressing을 뜻하고 기억장소 500번지에는 2002가 저장되어 있음)

- 가. 500 나. 500번지의 내용
- 다. 2002 라. 2002의 내용

34. 65,536 워드(Word)의 메모리 용량을 갖는 컴퓨터가 있다. 프로그램 카운터(PC)는 몇 비트인가?

- 가. 8 나. 16
- 다. 32 라. 64

35. 어떤 명령이 수행되기 위해 가장 우선적으로 이루어져야 하는 마이크로 오퍼레이션은?

- 가. MGR → IR
- 나. PC → MAR
- 다. PC+1 → PC

65. CASE 사용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 소프트웨어 부품의 재사용성이 낮아진다.
- 나. 소프트웨어 개발 기간을 단축할 수 있다.
- 다. 유지보수를 간단하고 간편하게 수행할 수 있다.
- 라. 자동화 기법을 통하여 소프트웨어 품질이 향상된다.

66. HIPO에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. HIPO는 일반적으로 가시적 도표(Visual Table of Contents), 총체적 다이어그램(Overview Diagram), 세부적 다이어그램(Detail Diagram) 으로 구성된다.
- 나. 가시적 도표(Visual Table of Contents)는 시스템에 있는 어떤 특별한 기능을 담당하는 부분의 입력, 처리, 출력에 대한 전반적인 정보를 제공한다.
- 다. HIPO 기법은 문서화의 도구 및 설계 도구 방법을 제공하는 기법이다.
- 라. HIPO의 기본 시스템 모델은 입력, 처리, 출력으로 구성된다.

67. 소프트웨어 재사용(Reusability)에 대한 효과와 거리가 먼 것은?

- 가. 사용자의 책임과 권한 부여
- 나. 소프트웨어의 품질 향상
- 다. 생산성 향상
- 라. 구축 방법에 대한 지식의 공유

68. 한 모듈과 다른 모듈 간의 상호 의존도 또는 두 모듈 사이의 연관 관계를 의미하는 것은?

- 가. 신뢰도
- 나. 충실도
- 다. 응집도
- 라. 결합도

69. 린바우의 객체지향 분석에서 분석 활동의 모델링과 관계 없는 것은?

- 가. 객체(Object) 모델링
- 나. 절차(Procedure) 모델링
- 다. 동적(Dynamic) 모델링
- 라. 기능(Functional) 모델링

70. 소프트웨어 시스템 명세서의 유지보수에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 명세서의 유지보수란 명세서를 항상 최신의 상태로 만드는 것을 말한다.
- 나. 소프트웨어는 계속 수정 보완되기 때문에 명세서도 따라서 보완되지 않으면 일관성을 유지하기 어렵다.
- 다. 최신의 명세서는 필요한 경우 즉시 사용자에게 배포해야 한다.
- 라. 시스템 개발자와 사용자는 동일한 명세서를 사용하기 때문에 시스템의 구조를 사용자도 잘 알고 있어야 한다

71. 데이터 흐름도(DFD)의 구성 요소에 포함되지 않는 것은?

- 가. 처리 공정(Process)
- 나. 자료 흐름(Data Flow)
- 다. 자료 사전(Data Dictionary)
- 라. 자료 저장소(Data Store)

72. 자료 사전(Data Dictionary)에서 반복을 의미하는 기호는?

- 가. =
- 나. { }
- 다. +
- 라. ()

73. 객체지향 기법에서 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 것을 무엇이라고 하는가?

- 가. 함수
- 나. 메소드

- 다. 메시지
- 라. 클래스

74. 시스템 개발을 위한 첫 단계는 사용자의 요구 분석과 현재의 시스템에 대한 분석이라고 할 수 있다. 이 중 사용자의 요구 분석을 위해 주로 사용하는 기법으로 거리가 먼 것은?

- 가. 사용자 면접
- 나. 현재 사용 중인 각종 문서 검토
- 다. 설문 조사를 통한 의견 수렴
- 라. 통제 및 보안 분석

75. 프로토타입 모델(Prototyping Model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 최종 결과물이 만들어지기 전에 의뢰자가 최종 결과물의 일부 또는 모형을 볼 수 있다.
- 나. 개발 단계에서 오류 수정이 불가하므로 유지보수 비용이 많이 발생한다.
- 다. 프로토타입은 발주자나 개발자 모두에게 공동의 참조 모델을 제공한다.
- 라. 프로토타입은 구현 단계의 구현 골격이 될 수 있다.

76. 소프트웨어 품질 목표 중 정확하고 일관된 결과를 얻기 위하여 요구된 기능을 오류없이 수행하는 정도를 나타내는 것은?

- 가. 효율성
- 나. 사용 용이성
- 다. 신뢰성
- 라. 이식성

77. 소프트웨어 프로젝트 관리를 효과적으로 수행하는데 필요한 3P와 거리가 먼 것은?

- 가. People
- 나. Power
- 다. Problem
- 라. Process

78. 객체지향 기법에서 캡슐화(Encapsulation)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 캡슐화를 하면 객체간의 결합도가 높아진다.
- 나. 캡슐화된 객체들은 재사용이 용이하다.
- 다. 프로그램 변경에 대한 오류의 파급효과가 적다.
- 라. 인터페이스가 단순해진다.

79. 소프트웨어 학의 발전을 위한 소프트웨어 사용자(Software User)로서의 자세로 옳지 않은 것은?

- 가. 프로그래밍 언어와 알고리즘의 최근 동향을 주기적으로 파악한다.
- 나. 컴퓨터의 이용 효율이나 워크스테이션에 관한 정보를 체계적으로 데이터베이스화한다.
- 다. 타 기업의 시스템에 몰래 접속하여 새로운 소프트웨어 개발에 관한 정보를 획득한다.
- 라. 바이러스에 대한 예방에 만전을 기하여 시스템의 안전을 확보한다.

80. 다음 중 전통적인 소프트웨어 개발 방법론인 폭포수(Waterfall) 모델에서 개발 순서가 옳은 것은?

- 가. 타당성 검토 → 계획 → 분석 → 구현 → 설계
- 나. 타당성 검토 → 분석 → 계획 → 설계 → 구현
- 다. 타당성 검토 → 계획 → 분석 → 설계 → 구현
- 라. 타당성 검토 → 분석 → 계획 → 구현 → 설계

제5과목 데이터통신

81. 일반적으로 많은 단말기로부터 많은 양의 통신을 필요로 하는 경우에 유리한 네트워크 형태는?

- 가. 성형
- 나. 환형
- 다. 계층형
- 라. 망형

82. 송신측은 하나의 블록을 전송한 후 수신 측에서 에러의 발생을 점검한 다음 에러 발생 유무 신호를 보내올 때까지 기다리는 ARQ 방식은?

- 가. Continuous ARQ
- 나. Adaptive ARQ
- 다. Go-Back-N ARQ
- 라. Stop and Wait ARQ

83. 설정된 통신 회선을 통하여 데이터를 전송하는 방식으로서 정보량이 많을 때와 파일 전송 등의 긴 메시지 전송에 적합하며, 정보 전송의 필요성이 생겼을 때 상대방을 호출하여 연결하고 이 물리적인 연결이 정보 전송이 종료될 때 까지 계속 유지되는 망은 무엇인가?

- 가. 패킷 교환망
- 나. 회선 교환망
- 다. X.25
- 라. 데이터그램 망

84. 하나의 메시지 단위로 축적-전달(Store-and-Forward) 방식에 의해 데이터를 교환하는 방식은?

- 가. 음성교환용 회선 교환 방식
- 나. 메시지 교환 방식
- 다. 데이터 전용회선 교환 방식
- 라. 패킷 교환 방식

85. 컴퓨터 통신에서 컴퓨터 상호 간 또는 컴퓨터와 단말기 간에 데이터를 송·수신하기 위한 통신 규약을 무엇이라 하는가?

- 가. 프로토콜(Protocol)
- 나. 채널 액세스(Channel Access)
- 다. 네트워크 토폴로지(Network Topology)
- 라. 터미널 인터페이스(Terminal Interface)

86. 다음 중 ISDN에 대한 설명이 아닌 것은?

- 가. 음성(비음성) 서비스를 포함한 광범위한 서비스를 제공한다.
- 나. 음성 신호와 컴퓨터 단말기에서 사용되는 신호 그리고 텔레비전의 영상 신호 등을 하나의 통신망으로 연결하는 것이 가능하다.
- 다. 데이터베이스나 정보 처리 기능의 이용 범위가 넓어지게 되어 통신의 이용 가치를 높이게 한다.
- 라. 서로 다른 여러 서비스를 공유할 수 있는 아날로그 망이다.

87. 디지털 전송(Digital Transmission)의 특징으로 옳은 것은?

- 가. 신호에 포함된 잡음도 증폭기에서 같이 증폭되므로 왜곡 현상이 심하다.
- 나. 아날로그 전송보다 훨씬 작은 대역폭을 필요로 한다.
- 다. 아날로그 전송과 비교하여 유지 비용이 훨씬 더 요구된다.
- 라. 장거리 전송시 데이터의 감쇠 및 왜곡 현상을 방지하기 위해 서 리피터(Repeater)를 사용한다.

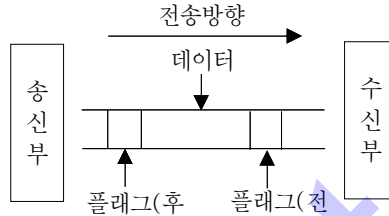
88. HDLC(High Data Link Control) Frame 구성 순서는?

- 가. 플래그 → 주소부 → 정보부 → 제어부 → 검사부 → 플래그
- 나. 플래그 → 주소부 → 제어부 → 정보부 → 검사부 → 플래그
- 다. 플래그 → 검사부 → 주소부 → 정보부 → 제어부 → 플래그
- 라. 플래그 → 제어부 → 주소부 → 정보부 → 검사부 → 플래그

89. 데이터 링크 제어 문자 중에서 수신측에서 송신측으로 부정 응답으로 보내는 문자는?

- 가. NAK(Negative Acknowledge)
- 나. STX(Start of Text)
- 다. ACK(Acknowledge)
- 라. ENQ(ENquiry)

90. HDLC 전송 제어 절차에서 채용하고 있는 방식이며, 데이터를 송신할 때 데이터 블록 구간의 플래그 순서로 식별하고 그림과 같은 형태로 플래그가 구성되는 동기 방식은?



- 가. 문자 동기 방식
- 나. 프레임 동기 방식
- 다. 스위칭 동기 방식
- 라. 연속 동기 방식

91. 다음 전송 제어의 단계를 순서대로 나열한 것은?

A : 회선의 접속	B : 정보의 전송
C : 데이터 링크의 설정	D : 회선의 절단
E : 데이터 링크의 해제	

- 가. A → C → B → E → D
- 나. A → C → B → D → E
- 다. C → A → B → E → D
- 라. C → A → B → D → E

92. 다수의 타임 슬롯으로 하나의 프레임이 구성되고, 각 타임 슬롯에 채널을 할당하여 다중화 하는 것은?

- 가. TDMA
- 나. CDMA
- 다. FDMA
- 라. CSMA

93. 다음 중 아날로그-디지털 부호화 방법이 아닌 것은?

- 가. ASK(Amplitude Shift Keying)
- 나. FSK(Frequency Shift Keying)
- 다. QAM(Quadrature Amplitude Modulation)
- 라. CDM(Code Division Multiplexing)

94. 다음 중 패킷 교환 방식의 특징이 아닌 것은?

- 가. Store-and-Forward 방식
- 나. 융통성이 매우 큰 교환 방식
- 다. 패킷의 길이가 제한적임
- 라. 트래픽량이 적은 경우에 적절

95. 다음 그림과 같은 전송 방식은?



- 가. 문자 동기 방식
- 나. 비트지향형 동기 방식
- 다. 조보식 동기 방식
- 라. 프레임 동기 방식

96. 여러 개의 채널을 몇 개의 소수 회선으로 공유화시키는 장치는?

- 가. 변조기
- 나. 집중화기
- 다. 복조기
- 라. 선로 공동 이용기

97. 인터넷 접속환경을 구현해 주는 통신 규약인 PPP(Point to Point Protocol)를 설명한 것 중 틀린 것은?

- 가. 오류 감지 기능이 없다.
- 나. 다중 프로토콜을 지원한다.
- 다. 압축 기능을 제공한다.
- 라. 동기/비동기 회선 모듈을 통하여 전송한다.

98. OSI 7-layer 모델에 해당되지 않는 것은?

- 가. Application layer 나. Data link layer
- 다. Network layer 라. Internet layer

99. 다음의 설명 내용에 해당되는 것은?

- 제한된 지역 내의 통신
- 파일의 공유
- 공중망을 이용하는 광역 통신망에 대조되는 통신망
- 소단위의 고속 정보 통신망

- 가. 종합정보 통신망(ISDN) 나. 부가가치 통신망(VAN)
- 다. 근거리 통신망(LAN) 라. 가입 전산망(Teletex)

100. 데이터 전송 속도가 9600bps인 회선 상에 한 번의 신호로 세 개의 bit를 전송할 때 신호 속도는?

- 가. 3200baud 나. 4800baud
- 다. 6400baud 라. 9600baud

정답 및 해설													
1.다	2.다	3.나	4.라	5.라	6.라	7.가	8.나	9.라	10.나	11.라	12.라	13.라	14.라
15.가	16.다	17.가	18.나	19.나	20.라	21.나	22.나	23.라	24.나	25.다	26.다	27.라	28.나
29.가	30.라	31.라	32.나	33.라	34.나	35.나	36.다	37.다	38.가	39.다	40.다	41.다	42.가
43.나	44.라	45.라	46.라	47.다	48.나	49.나	50.가	51.라	52.나	53.라	54.나	55.나	56.나
57.가	58.라	59.라	60.다	61.나	62.다	63.나	64.라	65.가	66.나	67.가	68.라	69.나	70.라
71.다	72.나	73.라	74.라	75.나	76.다	77.나	78.가	79.다	80.다	81.라	82.라	83.나	84.나
85.가	86.라	87.라	88.나	89.가	90.나	91.가	92.가	93.라	94.라	95.가	96.나	97.가	98.라
99.다	100.가												