

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

* 2020년 2회 정보처리기사 실기 기출문제 (20문항, 문항당 5점, 부분 점수 없음)

1. “비상사태 또는 업무중단 시점부터 업무가 복구되어 다시 정상가동 될 때까지의 시간”을 의미하는 용어를 쓰시오. (한글 또는 영어)

- 답안: 목표 복구 시간(RTO: Recovery Time Objective)

- 출제: 출제 기준 변경 전 기사 실기 기출 문제 (17년2회)

* RPO (Recovery Point Objective, 목표 복구 시점) [산업 12년3회]

: 조직에서 발생한 여러 가지 재난 상황으로 IT 시스템이 마비되었을 때 각 업무에 필요한 데이터를 여러 백업 수단을 활용하여 복구할 수 있는 기준점. 복구가 필요한 업무에 대하여 어느 시점까지 데이터가 필요한가에 따라 시점을 정한다.

2. Python: 집합(set)

- 답안: {'홍콩', '한국', '베트남', '중국', '태국'}, {'중국', '베트남', '홍콩', '태국', '한국'}, ...

- 출제: 필기-프로그래밍 언어 활용 3강

* 집합(set): 여러 개의 자료를 하나의 변수로 관리할 때 사용하는 자료형으로 중복된 데이터를 가질 수 없고, 순서가 없다.

- 순서 상관없이 집합 원소만 포함되면 정답 인정, 출력용표(' ') 출력

```
asia = {'한국', '중국', '일본'}
```

```
asia.add('베트남')
```

→ add 메소드: 원소 추가 → {'중국', '한국', '베트남', '일본'}

```
asia.add('중국')
```

→ add 메소드: 원소 추가 → {'중국', '한국', '베트남', '일본'}

```
asia.remove('일본')
```

→ remove 메소드: 원소 삭제 → {'중국', '한국', '베트남'}

```
asia.update(['홍콩', '한국', '태국'])
```

→ update 메소드: 한 번에 여러 개의 원소 추가 → {'베트남', '중국', '한국', '홍콩', '태국'}

```
print(asia)
```

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

3. 자바스크립트를 사용하여 웹 서버와 클라이언트 간 비동기적으로 XML 데이터를 교환하고 조작하기 위한 웹 기술이다. 전체 페이지를 새로 고치지 않고도 페이지의 일부만을 위한 데이터를 로드 하는 기법 이다.

- 답안: AJAX(Asynchronous Java Script and XML, 에이잭스)

- 출제: 인터페이스 구현 2강

4. 고객의 요구사항 변화에 유연하게 대응하기 위해 일정한 주기를 반복하면서 개발하는 방법론으로, 워터폴(Waterfall)에 대비되는 방법론으로 개발관련뿐 아니라 기업 경영 등에도 활용되고 있다.

- 답안: 애자일 방법론

- 출제: 필기-요구사항 확인 2강

* 프로토타입(시제품, 피드백), 나선형(위험 최소화, 점진적) 과 혼란이 있을 수 있음

* 폭포수(Waterfall) 방법론

: 소프트웨어 개발하는데 있어서, 각 단계가 위에서 아래로 물이 떨어지는 것처럼 순차적으로 진행.

(계획 → 요구사항 분석 → 설계 → 구현 → 테스트 → 유지보수)

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

5. JAVA: 객체 생성

- 답안: new
- 출제: 프로그래밍 언어 활용 5강

```
class Parent {  
    public void print() {  
        System.out.println("Parent");  
    }  
}  
  
class Child extends Parent {  
    public void print() {  
        System.out.println("Child");  
    }  
}  
  
public class Gisafirst {  
    public static void main(String[] args) {  
        Parent pa = (        ) Child();  
        pa.print();  
    }  
}
```

* extends 키워드 사용해서 상속 받음.

* Parent를 이용해서 새로운 pa 객체 변수 생성

출력 : Child

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

6. SQL Select 작성 (출제: SQL 응용 2강)

학생 테이블에서 학년이 3,4학년인 학번, 이름 속성을 검색. 반드시 IN을 사용

- 답안: select 학번, 이름 from 학생 where 학년 in (3, 4);

7. ROLLBACK 개념 설명 (약술형) (출제: SQL 응용 2강)

- 답안: 트랜잭션의 실패로 작업을 취소하고, 이전 상태로 되돌리는 데이터 제어어 이다.

* 약술형은 용어를 설명할 수 있는 키워드를 포함해서 1~2 줄로 간략히 입력

8. 망 계층(network layer, 3계층)인 인터넷 프로토콜(IP)에서 보안성을 제공해 주는 표준화된 기술로, 무결성과 인증을 보장하는 인증헤더(AH)와 기밀성을 보장하는 암호화(ESP)를 이용한 IP 보안 프로토콜이다.

- 답안: IPsec
- 출제: SQL 응용 2강

9. 애플리케이션 자동화 테스트 도구 유형 중 ()은(는) 애플리케이션을 실행하지 않고, 소스 코드에 대한 코딩 표준, 코딩 스타일, 코드 복잡도 및 남은 결함을 발견하기 위하여 사용하는 분석이다.

- 답안: 정적 분석 도구 (정적 분석, 정적 테스트, 출제: SQL 응용 2강)

10. 한 객체의 상태가 바뀌면 그 객체에 의존하는 다른 객체들한테 연락이 가고 자동으로 내용이 갱신되는 방식으로 일대다(one-to-many) 의존성을 가지는 디자인 패턴. 서로 상호작용을 하는 객체 사이에서는 가능하면 느슨하게 결합(Loose coupling)하는 디자인을 사용해야 한다. (영문)

- 답안: Observer
- 출제: 필기-서버프로그램 구현 2강

* 디자인 패턴 영문 용어 암기 (생성 패턴, 구조 패턴, 행위 패턴)

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

11. 리눅스 위에서 구동하며, 자바 및 코틀린 언어로 개발된 휴대 전화나 소형기기에서 사용되는 운영체제

- 답안: [안드로이드](#)

- 출제: 필기-요구사항 확인 1강

* 스마트폰 운영체제: 구글(안드로이드), 애플(iOS)

12. SQL [Index](#) 작성

student 테이블의 name 속성에서 idx_name 이름의 인덱스 생성

- 답안: CREATE INDEX idx_name ON student(name);

- 출제: SQL 응용 1강

13. 웹 서비스(Web Service) 방식에서 파일 전송은 HTTP 기반의 ()을 사용하여 송수신한다. HTTP 프로토콜 상에 () Envelope, 헤더, 바디로 구성된 하나의 XML 문서 표현되는데 이러한 복잡한 구성으로 인해 HTTP 상에서는 전달되기 무거워, 이러한 단점을 보완하고자 ()의 대안 중 하나인 레스트 풀(RESTful) 웹 서비스로 대체할 수 있다.

- 답안: [SOAP \(송\)](#)

- 출제: 통합 구현 2강, 3강(RESTful)

14. [SQL Injection](#) 개념 설명 (약술형)

- 답안: 웹 응용 프로그램에 강제로 SQL 구문을 삽입하여 내부 데이터베이스(DB) 서버의 데이터를 유출 및 변조하고 관리자 인증을 우회하는 공격 기법

- 출제: 소프트웨어 개발 보안 구축 1강

15. [UI 설계 원칙 문제](#) - 사용자의 목적을 정확하게 달성하여야 한다. (직관성, 학습성, 유연성은 본문에 있음)

- 답안: 유효성 (출제: 화면 설계 1강)

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

16. LINUX에서 사용자에게는 읽기/쓰기/실행, 그룹에게는 읽기/실행, 기타에게는 실행 권한을 a.txt 파일에 부여하는 명령어를 한 줄로 쓰시오. (8진법 숫자)

- 답안: [chmod 751 a.txt](#)

User			Group			Other		
R	W	X	R	W	X	R	W	X
4	2	1	4	2	1	4	2	1

- User: 파일을 사용하고 있는 사용자(owner)

- Group: 소유자를 제외하고 파일과 같은 그룹에 속해있는 모든 사용자 모임

- Other: 그 밖의 사용자

- Read, Write, eXecute로 파일을 읽거나(r), 쓰거나(w), 실행(x) 할 수 있는 3가지 모드로 구분

ex) chmod 664 a.txt : a.txt 파일 실행 권한을 user, group에 rw(6) 권한, ohter에 r(4) 설정

17. 전세계 오픈 된 정보를 하나로 묶는 방식으로, Linked data와 Open data의 합성어 (영문 풀네임)

- 답안: [Linked Open Data](#)

- 신기술 용어

* LOD (약어로 출제될 수 있음)

: 웹에서 누구나 사용할 수 있도록 무료로 공개되는 연계 데이터

18. [데이터베이스 설계 순서](#) (출제: 응용 SW 기초 기술 활용 3강)

<보기> 논리적 설계, 개념적 설계, 물리적 설계

<답안> 요구사항 분석 → () → () → () → 구현

- 답안: 개념적 설계 - 논리적 설계 - 물리적 설계

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

19. JAVA: 상속과 생성자(super)

(출제: 프로그래밍 언어 활용 5강)

- 답안: a=10

- 띄어쓰기는 채점과 무관

- 출제: JAVA언어(2)

생성자

일반 메소드

```
class A {
    int a;
    public A(int n) {
        ③ a = n;
    }
    public void print() {
        ⑤ System.out.println("a="+a);
    }
}

class B extends A {
    public B(int n) {
        ② super(n);
        ④ super.print();
    }
}

public class Gisafirst {
    public static void main(String[] args) {
        ① B obj = new B(10);
    }
}
```

* 생성자(Constructor)

: new 연산자를 통해서 객체를 생성할 때 반드시 호출이 되고 제일 먼저 실행되는 일종의 메소드

- 선언 방법

```
public 클래스명(매개변수) {
    ...
}
```

※ 생성자는 반드시 클래스명과 동일하게 정의하여야 하며, 반환 값이 없다.

* super

: 상위 클래스를 호출하는 예약어

[정보처리기사 실기 - 2020년 2회 기출]

20. 소프트웨어()는 변경제어, 개발 전반 산출물에 대하여 관리한다. 관리하는 도구로 Git, SVN 등이 있다.

- 답안: 형상 관리

- 출제: 서버프로그램 구현 1강

* 기출 분석 및 학습 방법

1. SQL, 프로그래밍 언어 활용 파트를 제외하고 용어 중심으로 출제됨 (실무 X)
2. 필기 내용 출제 (애자일, 디자인 패턴, 안드로이드 등 필기 출제 기준에 포함된 내용)
 - 필기 강의 복습 (강의실 업로드 된 필기 강의)
3. 신기술 용어, 출제 기준 변경 전 기출문제 출제
4. SQL 작성 연습
5. 약속형 대비 (아는 것과 펜으로 생각을 적는 것은 다릅니다. 용어집에서 밑줄 표시해 드린 키워드 중심으로 작성하면 됩니다.)
6. 퀴즐넷, 용어집, 실전 모의고사, 기출/예상 문제집 자료 참고해 주세요.