



## 자은이

김정준 - 한국산업기술대학교 컴퓨터공학부 교수

길벗알앤디 - 강윤석, 김용갑, 김우경, 김유홍

길벗알앤디는 IT 서적을 기획하고 집필하는 출판 기획 전문 집단으로, 2003년부터 길벗출판사의 IT 수험서인 <시험에 나오는 것만 공부한다> 시리즈를 기획부터 집필 및 편집까지 총괄하고 있다. 20여 년간 자격증 취득에 관한 교육, 연구, 집필에 몰두해 온 강윤석 실장을 중심으로 IT 자격증 시험의 분야별 전문가들이 모여 국내 IT 수험서의 수준을 한 단계 높이기 위한 다양한 연구와 집필 활동에 전념하고 있다.

## 정보처리기사 실기 - 시나공 시리즈 34

초판 발행 · 2020년 2월 17일

발행인 · 이종원

발행처 · (주)도서출판 길벗

출판사 등록일 · 1990년 12월 24일

주소 · 서울시 마포구 월드컵로 10길 56(서교동)

주문 전화 · 02)332-0931 팩스 · 02)323-0586

홈페이지 · www.gilbut.co.kr 이메일 · gilbut@gilbut.co.kr

기획 및 책임 편집 · 강윤석(kys@gilbut.co.kr), 김미정(kongkong@gilbut.co.kr)

디자인 · 윤석남 제작 · 이준호, 손일순, 이진혁 영업마케팅 · 임태호, 전선하

웹마케팅 · 차명환, 지하영 영업관리 · 김명자 독자지원 · 송혜란, 홍혜진

편집진행 및 교정 · 길벗알앤디(강윤석 · 김용갑 · 김우경 · 김종일 · 김선길) 일러스트 · 윤석남

전산편집 · 예다움 CTP 출력 및 인쇄 · 예림인쇄 제본 · 예림바인딩

© 길벗알앤디, 2020

- 이 책은 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로 무단전제와 무단복제를 금합니다. 이 책의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 사전에 저작권자와 (주)도서출판 길벗의 서면 동의를 받아야 합니다.
- 잘못된 책은 구입한 서점에서 바꿔 드립니다.

ISBN 979-11-6521-056-4 13000  
(길벗 도서번호 030775)

가격 33,000원

### 독자의 1초를 아껴주는 정성 길벗출판사

길벗 | IT실용, IT/일반 수험서, IT전문서, 경제실용서, 취미실용서, 건강실용서, 자녀교육서

더퀘스트 | 인문교양서, 비즈니스서

길벗이디톡 | 여학단행본, 여학수험서

길벗스쿨 | 국어학습서, 수학학습서, 유아학습서, 어학학습서, 어린이교양서, 교과서

페이스북 · www.facebook.com/gilbutzigy

커뮤니티 · http://cafe.naver.com/gilbutit



\* 각 섹션은 중요도에 따라 **A**, **B**, **C**로 등급이 분류되어 있습니다.  
공부할 시간이 없는 분들은 중요도가 높은 순서대로 공부하세요.

#### 중요도

- A** 매 시험마다 꼭 나올 것으로 예상되는 부분
- B** 두 번 시험 보면 한 번은 꼭 나올 것으로 예상되는 부분
- C** 세 번 시험 보면 한 번은 꼭 나올 것으로 예상되는 부분

# 1권

## 0 준비운동

1. 정보처리기사 실기 시험, 이렇게 준비하세요. 14
2. 시험 접수부터 자격증 받기까지 한 눈에 살펴볼까요? 20
3. 정보처리기사 실기 시험, 이것이 궁금하다! - Q&A 22

## 1 프로그래밍 언어 활용

<b>B</b> Section 001 데이터 타입	26
<b>A</b> Section 002 변수	30
<b>A</b> Section 003 데이터 입 · 출력	36
<b>A</b> Section 004 연산자	45
<b>A</b> Section 005 제어문	58
<b>A</b> Section 006 반복문	66
<b>A</b> Section 007 배열과 문자열	72
<b>A</b> Section 008 포인터	83
<b>A</b> Section 009 사용자 정의 함수	91
<b>A</b> Section 010 Java의 클래스와 메소드	102
<b>A</b> Section 011 Python의 기초	107
<b>A</b> Section 012 Python의 활용	118
<b>B</b> Section 013 라이브러리	126
<b>C</b> Section 014 절차적 프로그래밍 언어	130
<b>C</b> Section 015 객체지향 프로그래밍 언어	132
<b>C</b> Section 016 스크립트 언어	135
<b>C</b> Section 017 선언형 언어	137
<b>C</b> Section 018 예외 처리	140
예상문제은행	144

## 2 요구사항 확인

<b>C</b> Section 019 현행 시스템 파악	264
<b>C</b> Section 020 개발 기술 환경 파악	270
<b>B</b> Section 021 요구사항 정의	274
<b>C</b> Section 022 요구사항 분석 기법	280
<b>C</b> Section 023 요구사항 확인 기법	283
<b>A</b> Section 024 UML(Unified Modeling Language)	286
<b>A</b> Section 025 유스케이스(Use Case) 다이어그램	292
<b>B</b> Section 026 활동(Activity) 다이어그램	299
<b>A</b> Section 027 클래스(Class) 다이어그램	305
<b>B</b> Section 028 시퀀스(Sequence) 다이어그램	315
<b>B</b> Section 029 커뮤니케이션(Communication)	
다이어그램	320
<b>B</b> Section 030 상태(Status) 다이어그램	323
예상문제은행	326

# 2권

## 3 데이터 입·출력 구현

- B** Section 031 데이터 모델의 개념 350
- A** Section 032 이상/함수적 종속/정규화 354
- A** Section 033 논리 데이터 모델의  
물리 데이터 모델로 변환 367
- B** Section 034 반정규화(Denormalization) 377
- A** Section 035 인덱스 설계 383
- A** Section 036 뷰 설계 388
- A** Section 037 클러스터 설계 391
- A** Section 038 파티션 설계 393
- C** Section 039 데이터베이스 용량 설계 397  
예상문제은행 400

## 4 통합 구현

- C** Section 040 연계 요구사항 분석 422
- C** Section 041 연계 데이터 식별 및 표준화 426
- B** Section 042 연계 메커니즘 정의 429
- C** Section 043 연계 장애 및 오류처리 구현 436
- C** Section 044 연계 데이터 보안 적용 440
- C** Section 045 연계 모듈 구현 환경 443
- B** Section 046 XML(eXtensible Markup Language) 447
- C** Section 047 연계 테스트 453  
예상문제은행 455

## 5 서버 프로그램 구현

- B** Section 048 개발 환경 구축 468
- A** Section 049 모듈 472
- C** Section 050 공통 모듈 477
- B** Section 051 DBMS 접속(Connection) 480
- C** Section 052 서버 개발 484
- A** Section 053 서버 개발 과정 487
- B** Section 054 배치 프로그램 494  
예상문제은행 498

## 6 화면 설계

- A** Section 055 사용자 인터페이스 6
- B** Section 056 UI 표준 및 지침 10
- B** Section 057 UI 요구사항 확인 15
- A** Section 058 UI 프로토타입 제작 및 검토 19
- B** Section 059 UI 흐름 설계 22
- B** Section 060 UI 상세 설계 25  
예상문제은행 30

## 7 애플리케이션 테스트 관리

- B** Section 061 애플리케이션 테스트 36
- B** Section 062 애플리케이션 테스트의 분류 39
- A** Section 063 테스트 기법에 따른 애플리케이션 테스트 42
- A** Section 064 개발 단계에 따른 애플리케이션 테스트 46
- A** Section 065 통합 테스트 49
- B** Section 066 애플리케이션 테스트 프로세스 53
- B** Section 067 테스트 케이스 / 테스트 시나리오 /  
테스트 오라클 57
- B** Section 068 테스트 자동화 도구 62
- B** Section 069 결함 관리 66
- C** Section 070 애플리케이션 성능 분석 71
- C** Section 071 애플리케이션 성능 개선 75  
예상문제은행 82

## 8 SQL 응용

- C** Section 072 SQL - DDL 98
- C** Section 073 SQL - DCL 108
- B** Section 074 SQL - DML 114
- A** Section 075 DML - SELECT-1 120

<b>A</b> Section 076 DML – SELECT–2	132
<b>A</b> Section 077 프로시저(Procedure)	142
<b>B</b> Section 078 트리거(Trigger)	146
<b>B</b> Section 079 사용자 정의 함수	150
<b>A</b> Section 080 제어문	156
<b>A</b> Section 081 커서(Cursor) 예상문제은행	164 169

## 9 소프트웨어 개발 보안 구축

<b>A</b> Section 082 소프트웨어 개발 보안	204
<b>A</b> Section 083 Secure SDLC	208
<b>B</b> Section 084 세션 통제	211
<b>B</b> Section 085 입력 데이터 검증 및 표현	213
<b>B</b> Section 086 보안 기능	215
<b>C</b> Section 087 시간 및 상태	217
<b>B</b> Section 088 에러처리	219
<b>B</b> Section 089 코드 오류	221
<b>C</b> Section 090 캡슐화	224
<b>C</b> Section 091 API 오용	227
<b>A</b> Section 092 암호 알고리즘 예상문제은행	229 234

## 10 응용 SW 기초 기술 활용

<b>A</b> Section 093 운영체제의 개념	250
<b>B</b> Section 094 운영체제의 종류	253
<b>B</b> Section 095 운영체제의 기본 명령어	258
<b>C</b> Section 096 기억장치 관리	263
<b>C</b> Section 097 프로세스 관리	269
<b>A</b> Section 098 데이터베이스 개념	274
<b>B</b> Section 099 ER(Entity Relationship) 모델	277
<b>A</b> Section 100 관계형 데이터 모델	284
<b>B</b> Section 101 키의 개념 및 종류	293
<b>A</b> Section 102 무결성	296
<b>A</b> Section 103 네트워크/인터넷	299
<b>A</b> Section 104 OSI 참조 모델	304
<b>B</b> Section 105 네트워크 관련 장비	309

<b>A</b> Section 106 TCP/IP	314
<b>C</b> Section 107 데이터 교환 방식/라우팅 예상문제은행	321 326

## 11 제품 소프트웨어 패키징

<b>B</b> Section 108 소프트웨어 패키징	352
<b>B</b> Section 109 릴리즈 노트 작성	355
<b>A</b> Section 110 디지털 저작권 관리(DRM)	358
<b>C</b> Section 111 소프트웨어 설치 매뉴얼 작성	362
<b>C</b> Section 112 소프트웨어 사용자 매뉴얼 작성	367
<b>B</b> Section 113 소프트웨어 버전 등록	372
<b>A</b> Section 114 소프트웨어 버전 관리 도구	375
<b>B</b> Section 115 빌드 자동화 도구 예상문제은행	383 386

