

[프로그래밍 응용 및 실습 과제3 10조 결과 보고서]

20211325 강유리

20221993 이재준

20242218 고경모

1. 컴파일 및 실행 방법

```
yuri@kangyuri ~/programming_practice/1213$ gcc main.c admin.c client.c -o main
yuri@kangyuri ~/programming_practice/1213$ ./main
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입      2. 로그인      3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요: █
```

2. 도서관 서비스 프로그램

1.1 회원가입

동일 학번이 있는 경우

```
yuri@kangyuri ~/programming_practice/1213$ ./main
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입      2. 로그인      3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요: 1
회원 가입을 시작합니다.
학번: 20240001
이미 존재하는 학번입니다.
학번:
```

정상 회원가입이 된 경우

```
yuri@kangyuri ~/programming_practice/1213$ ./main
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입      2. 로그인      3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요: 1
회원 가입을 시작합니다.
학번: 20240050
비밀번호: ogong
이름: 오공
주소: 서울 동작구
전화번호: 010-1221-3344
회원 가입이 완료되었습니다.

>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입      2. 로그인      3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요:
```

1.2 로그인

학번 입력한 경우

```
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입          2. 로그인          3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요: 2
로그인 시작
학번: 20240050
비밀번호: ogong
오공님, 반갑습니다.

>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정     4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃           6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

admin 입력한 경우

```
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입          2. 로그인          3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요: 2
로그인 시작
학번: admin
비밀번호: lib_admin7
관리자님, 반갑습니다.
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록          2. 도서 삭제          3. 도서 대여          4. 도서 반납
5. 도서 검색          6. 회원 목록          7. 로그아웃          8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: █
```

1.3 프로그램 종료의 경우

```
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입          2. 로그인          3. 프로그램 종료

번호를 선택하세요: 3
❁yuri@kangyuri ➤ ~/programming_practice/1213 ➤
```

2. 회원용 프로그램

2.1 도서 검색

2.1.1 도서명 검색

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정    4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃          6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 1
```

```
>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색        2. 출판사 검색
3. ISBN 검색          4. 저자명 검색
5. 전체 검색          6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 1
```

```
도서명을 입력하세요: 책먹는여우
도서명: 책먹는여우
출판사: 아동출판사
저자명: 홍길동
ISBN: 9781234567890
소장처: 중앙도서관
대여가능 여부: Y(0/1)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)
```

```
>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색        2. 출판사 검색
3. ISBN 검색          4. 저자명 검색
5. 전체 검색          6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요:
```

2.1.2 출판사 검색

```
>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색      2. 출판사 검색
3. ISBN 검색       4. 저자명 검색
5. 전체 검색       6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 2

출판사를 입력하세요: 문화출판사

>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색      2. 출판사 검색
3. ISBN 검색       4. 저자명 검색
5. 전체 검색       6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 2

출판사를 입력하세요: 만화출판사
드래곤볼
도서명: 드래곤볼
출판사: 만화출판사
저자명: 토리야마
ISBN: 9780234567899
소장처: 서고3층
대여가능 여부: Y(0/1)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)
```

2.1.3 ISBN 검색

```
>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색      2. 출판사 검색
3. ISBN 검색       4. 저자명 검색
5. 전체 검색       6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 3

ISBN을 입력하세요: 9788234567897
도서명: 칼의노래
출판사: 한국문학사
저자명: 김훈
ISBN: 9788234567897
소장처: 남산도서관
대여가능 여부: Y(0/2)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)
```

2.1.4 저자명 검색

>> 도서 검색 <<

- | | |
|------------|-----------|
| 1. 도서명 검색 | 2. 출판사 검색 |
| 3. ISBN 검색 | 4. 저자명 검색 |
| 5. 전체 검색 | 6. 이전 메뉴 |

번호를 선택하세요: 4

저자명을 입력하세요: 토리야마

도서명: 드래곤볼

출판사: 만화출판사

저자명: 토리야마

ISBN: 9780234567899

소장처: 서고3층

대여가능 여부: Y(0/1)

** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미

** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)

2.1.5 전체 검색

```
>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색          2. 출판사 검색
3. ISBN 검색           4. 저자명 검색
5. 전체 검색            6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 5
도서명: 드래곤볼
출판사: 만화출판사
저자명: 토리야마
ISBN: 9780234567899
소장처: 서고3층
대여가능 여부: Y(0/1)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)

도서명: 돈키호테
출판사: 스페인문학사
저자명: 세르반테스
ISBN: 9780434567899
소장처: 서고3층
대여가능 여부: Y(0/1)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)

도서명: 오만과편견
출판사: 영국문학사
저자명: 제인오스틴
ISBN: 9780634567899
소장처: 서고3층
대여가능 여부: Y(0/1)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)

도서명: 데이터분석의기초
출판사: IT출판사
저자명: 박세준
ISBN: 9781034567899
소장처: IT서적자료실
대여가능 여부: Y(0/1)
** Y는 대여가능, N은 대여불가를 의미
** (x/y) : (대여된 총 권수 / 보유하고 있는 총 권수)

도서명: 알고리즘의이해
출판사: IT출판사
저자명: 김동현
ISBN: 9781134567890
```

2.1.6 이전메뉴

```
>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색      2. 출판사 검색
3. ISBN 검색        4. 저자명 검색
5. 전체 검색        6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요:
6
```

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색      2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정 4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃       6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

2.2 내 대여 목록

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색      2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정 4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃       6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 2
```

대여하신 책이 없습니다.

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색      2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정 4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃       6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 2
2024년 12월 13일 금요일도서번호: 1000014
도서명: 이방인
대여일자: 2024년 12월 13일 금요일
반납일자:2025년 01월 12일 일요일
```

2.3. 회원정보 수정

2.3.1 비밀번호 수정

>> 회원 메뉴 <<

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 도서 검색 | 2. 내 대여 목록 |
| 3. 개인 정보 수정 | 4. 회원 탈퇴 |
| 5. 로그아웃 | 6. 프로그램 종료 |

번호를 선택하세요: 3

수정할 항목을 선택하세요.

1. 비밀번호
2. 주소
3. 전화번호

1

비밀번호를 입력해주세요:ogong1

>> 회원 메뉴 <<

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 도서 검색 | 2. 내 대여 목록 |
| 3. 개인 정보 수정 | 4. 회원 탈퇴 |
| 5. 로그아웃 | 6. 프로그램 종료 |

번호를 선택하세요: 5

>> 도서관 서비스 <<

- | | | |
|----------|--------|------------|
| 1. 회원 가입 | 2. 로그인 | 3. 프로그램 종료 |
|----------|--------|------------|

번호를 선택하세요: 2

로그인 시작

학번: 20240050

비밀번호: ogong1

오공님, 반갑습니다.

>> 회원 메뉴 <<

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 도서 검색 | 2. 내 대여 목록 |
| 3. 개인 정보 수정 | 4. 회원 탈퇴 |
| 5. 로그아웃 | 6. 프로그램 종료 |

번호를 선택하세요:

2.3.2 주소 수정

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정     4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃          6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 3
```

수정할 항목을 선택하세요.

- 1. 비밀번호
- 2. 주소
- 3. 전화번호

2
주소를 입력해주세요:서울 동작구

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정     4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃          6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

2.3.3 전화번호 수정

수정할 항목을 선택하세요.

- 1. 비밀번호
- 2. 주소
- 3. 전화번호

3
전화번호를 입력해주세요:010-9999-9999

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정     4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃          6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 5
```

```
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입          2. 로그인          3. 프로그램 종료
```

번호를 선택하세요: 2

로그인 시작

학번: admin

비밀번호: lib_admin7

관리자님, 반갑습니다.

```
>> 관리자 메뉴 <<
```

- | | | | |
|----------|----------|----------|------------|
| 1. 도서 등록 | 2. 도서 삭제 | 3. 도서 대여 | 4. 도서 반납 |
| 5. 도서 검색 | 6. 회원 목록 | 7. 로그아웃 | 8. 프로그램 종료 |

번호를 선택하세요: 6

```
>> 회원 목록 <<
```

- | | |
|----------|----------|
| 1. 이름 검색 | 2. 학번 검색 |
| 3. 전체 검색 | 4. 이전 메뉴 |

번호를 선택하세요: 1

이름을 입력하세요: 오공

학번: 20240050, 이름: 오공, 주소: 서울 동작구, 전화번호: 010-9999-9999

2.4 회원탈퇴

>> 회원 메뉴 <<

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 도서 검색 | 2. 내 대여 목록 |
| 3. 개인 정보 수정 | 4. 회원 탈퇴 |
| 5. 로그아웃 | 6. 프로그램 종료 |

번호를 선택하세요: 4

대여 중인 책이 있으므로 회원탈퇴를 할 수 없습니다.

>> 도서관 서비스 <<

- | | | |
|----------|--------|------------|
| 1. 회원 가입 | 2. 로그인 | 3. 프로그램 종료 |
|----------|--------|------------|

번호를 선택하세요:

>> 도서관 서비스 <<

- | | | |
|----------|--------|------------|
| 1. 회원 가입 | 2. 로그인 | 3. 프로그램 종료 |
|----------|--------|------------|

번호를 선택하세요: 2

로그인 시작

학번: 20240050

비밀번호: ogong1

오공님, 반갑습니다.

>> 회원 메뉴 <<

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 도서 검색 | 2. 내 대여 목록 |
| 3. 개인 정보 수정 | 4. 회원 탈퇴 |
| 5. 로그아웃 | 6. 프로그램 종료 |

번호를 선택하세요: 4

회원 ID 20240050의 계정이 성공적으로 삭제되었습니다.

2.5 로그아웃

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정     4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃          6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 5

>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입          2. 로그인          3. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

2.6 프로그램 종료

```
>> 회원 메뉴 <<
1. 도서 검색          2. 내 대여 목록
3. 개인 정보 수정     4. 회원 탈퇴
5. 로그아웃          6. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 6
❄yuri@kangyuri > ~/programming_practice/1213
```

3. 관리자용 프로그램

3.1 도서 등록

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 1
>> 도서 등록 <<
도서명: 새로운도서
출판사: 새로운출판
저자: 새로저자
ISBN: 9786034560000
소장처: 도서관 지하 1층 창고

도서번호: 1000101, 대여 가능 여부: Y
등록하시겠습니까? (Y/N): Y
도서가 성공적으로 등록되었습니다.
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: █
```

3.2 도서 삭제

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 2
삭제할 도서 번호를 입력하세요: 1000101
도서가 성공적으로 삭제되었습니다.
```

3.3 도서 대여

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 3
대여할 도서번호를 입력하세요: 1000014
학번을 입력하세요: 20240050
학생명: 오공
이 도서를 대여하시겠습니까? (Y/N): Y
도서가 대여되었습니다.
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

3.4 도서 반납

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 4
>> 도서 반납 <<
학번을 입력하세요: 20240001

>> 회원의 대여 목록 <<
도서번호: 1000089
도서명: 4차산업혁명
대여일자: 2024년 12월 13일 금요일
반납예정일: 2025년 01월 12일 일요일

반납할 도서번호를 입력하세요: 1000089
도서 반납처리를 할까요? (Y/N): Y
도서가 반납되었습니다.
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

3.5 도서 검색

회원 서비스 도서 검색과 동일

```
관리자님, 반갑습니다.
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 5

>> 도서 검색 <<
1. 도서명 검색      2. 출판사 검색
3. ISBN 검색      4. 저자명 검색
5. 전체 검색      6. 이전 메뉴
번호를 선택하세요:
```

3.6 회원목록

3.6.1 이름검색

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 6
>> 회원 목록 <<

1. 이름 검색      2. 학번 검색
3. 전체 검색      4. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 1
이름을 입력하세요: 강서준
학번: 20240001, 이름: 강서준, 주소: 서울시 강남구, 전화번호: 010-3464-5678

1. 이름 검색      2. 학번 검색
3. 전체 검색      4. 이전 메뉴
번호를 선택하세요:
```

3.6.2 학번 검색

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 6
>> 회원 목록 <<

1. 이름 검색      2. 학번 검색
3. 전체 검색      4. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 2
학번을 입력하세요: 20240002
학번: 20240002, 이름: 김영희, 주소: 서울시 송파구, 전화번호: 010-2345-6389
```


3.6.3 전체 검색

번호를 선택하세요: 6

>> 회원 목록 <<

1. 이름 검색

2. 학번 검색

3. 전체 검색

4. 이전 메뉴

번호를 선택하세요: 2

학번을 입력하세요: 20240002

학번: 20240002, 이름: 김영희, 주소: 서울시 송파구, 전화번호: 010-2345-6389

1. 이름 검색

2. 학번 검색

3. 전체 검색

4. 이전 메뉴

번호를 선택하세요: 3

학번: 20240001, 이름: 강서준, 주소: 서울시 강남구, 전화번호: 010-3464-5678

학번: 20240002, 이름: 김영희, 주소: 서울시 송파구, 전화번호: 010-2345-6389

학번: 20240003, 이름: 이민수, 주소: 서울시 마포구, 전화번호: 010-3456-7790

학번: 20240004, 이름: 박지은, 주소: 경기도 수원시, 전화번호: 010-4567-2901

학번: 20240005, 이름: 정다빈, 주소: 부산시 해운대구, 전화번호: 010-5778-9012

학번: 20240006, 이름: 최영준, 주소: 대전시 유성구, 전화번호: 010-6789-0123

학번: 20240007, 이름: 송민아, 주소: 인천시 남동구, 전화번호: 010-7490-1234

학번: 20240008, 이름: 장은혜, 주소: 대구시 수성구, 전화번호: 010-8801-2345

학번: 20240009, 이름: 김정호, 주소: 광주시 북구, 전화번호: 010-9012-3446

학번: 20240010, 이름: 박지수, 주소: 울산시 남구, 전화번호: 010-0123-4667

학번: 20240011, 이름: 이서윤, 주소: 경기도 고양시, 전화번호: 010-1234-5628

학번: 20240012, 이름: 한상혁, 주소: 서울시 강북구, 전화번호: 010-2345-6729

학번: 20240013, 이름: 김수정, 주소: 경기도 성남시, 전화번호: 010-3446-7590

학번: 20240014, 이름: 이호준, 주소: 부산시 동래구, 전화번호: 010-4587-8601

학번: 20240015, 이름: 윤아영, 주소: 서울시 종로구, 전화번호: 010-5078-9612

학번: 20240016, 이름: 정다혜, 주소: 대전시 동구, 전화번호: 010-6739-0823

학번: 20240017, 이름: 강동민, 주소: 인천시 연수구, 전화번호: 010-7860-1534

학번: 20240018, 이름: 김하늘, 주소: 경기도 용인시, 전화번호: 010-8971-2335

학번: 20240019, 이름: 최혜진, 주소: 서울시 노원구, 전화번호: 010-9032-3856

학번: 20240020, 이름: 박세영, 주소: 경기도 평택시, 전화번호: 010-0153-4587

학번: 20240021, 이름: 한수빈, 주소: 대구시 달서구, 전화번호: 010-1294-5608

학번: 20240022, 이름: 이에림, 주소: 서울시 서대문구, 전화번호: 010-2445-6739

학번: 20240023, 이름: 정상우, 주소: 부산시 기장군, 전화번호: 010-3466-7840

학번: 20240024, 이름: 김상훈, 주소: 서울시 동작구, 전화번호: 010-4527-8901

학번: 20240025, 이름: 최지영, 주소: 경기도 안양시, 전화번호: 010-5648-6012

학번: 20240026, 이름: 송유진, 주소: 대전시 서구, 전화번호: 010-4789-0723

학번: 20240027, 이름: 박기현, 주소: 서울시 중구, 전화번호: 010-7894-1274

학번: 20240028, 이름: 김세아, 주소: 부산시 북구, 전화번호: 010-8401-0345

학번: 20240029, 이름: 장미래, 주소: 경기도 화성시, 전화번호: 010-9002-3656

학번: 20240030, 이름: 이선희, 주소: 서울시 관악구, 전화번호: 010-9183-4767

1. 이름 검색

2. 학번 검색

3. 전체 검색

4. 이전 메뉴

번호를 선택하세요:

3.6.4 이전메뉴

```
1. 이름 검색      2. 학번 검색
3. 전체 검색      4. 이전 메뉴
번호를 선택하세요: 4
이전 메뉴로 돌아갑니다.
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요:
```

3.7 로그아웃

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 7
관리자 로그아웃
>> 도서관 서비스 <<
1. 회원 가입      2. 로그인      3. 프로그램 종료
```

3.8 프로그램 종료

```
>> 관리자 메뉴 <<
1. 도서 등록      2. 도서 삭제      3. 도서 대여      4. 도서 반납
5. 도서 검색      6. 회원 목록      7. 로그아웃      8. 프로그램 종료
번호를 선택하세요: 8
프로그램 종료
❯ yuri@kangyuri ~/programming_practice/1213
```