

Lab04

은행 계좌 관리 프로그램

2021-1 시스템 프로그래밍(창병모 교수님)
TA: 오현주

실습 문제 #1

- 은행 계좌 관리 프로그램을 작성하시오.
 - 프로그램의 동작 방식
 - 1) 이 프로그램은 다음과 같은 **메뉴**를 제공한다.
 - 계좌 생성: **파일에** 계좌 정보를 생성한다.
 - 입금: **계좌번호와 입금액을 입력**받아 파일 내의 계좌 정보를 수정한다.
 - 출금: **계좌번호와 입금액을 입력**받아 파일 내의 계좌 정보를 수정한다.
 - 잔액 조회: **계좌번호를 입력**받아 파일 내의 계좌 정보를 출력한다.
 - 프로그램 종료: 프로그램을 종료한다.
 - 2) 은행 계좌 정보를 설계하고 이를 **파일에 저장**하도록 한다.
 - 3) **계좌번호를 이용하여 임의접근을 하여 이 기능들을 C 라이브러리 함수를 이용하여 구현**하시오.

시작 계좌번호를 202100001 로 두기

실습 문제 #1

1) 이 프로그램은 다음과 같은 **메뉴**를 제공한다.

- 계좌 생성: 파일에 계좌 정보를 생성한다.
- 입금: 계좌번호와 입금액을 입력받아 파일 내의 계좌 정보를 수정한다.
- 출금: 계좌번호와 입금액을 입력받아 파일 내의 계좌 정보를 수정한다.
- 잔액 조회: 계좌번호를 입력받아 파일 내의 계좌 정보를 출력한다.
- 프로그램 종료: 프로그램을 종료한다.



5가지 메뉴 출력
(디자인은 상관없음)

사용자의 입력을 받기 위한 부분

```
user@localhost:~/Lab04
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost Lab04] $ ./bank account
---- Menu ----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오:
```

계좌 정보를 저장할 파일명
명령줄 인수로 넘겨주기

프로그램 실행 파일 이름

실습 문제 #1 - 계좌 생성

계좌생성 메뉴의 입력의 경우
계좌번호, 이름, 초기입금액을 **띄어쓰기로
구분**하여 입력을 받아주시기 바랍니다.

```
user@localhost:~/Lab04
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost Lab04]$ ./bank account
---- Menu ----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
█
```

계좌번호는 9자리로 **202100001** 을 시작
계좌번호로 합니다.

202100001, 202100002, 202100003, ...

```
user@localhost:~/Lab04
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost Lab04]$ ./bank account
---- Menu ----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100002 김주먹 15000

---- Menu ----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: █
```

실습 문제 #1 - 계좌 생성

계좌번호가 **중복될 경우** 계좌 생성을 할 수 없다는 메시지 띄우기

```
user@localhost:~/Lab04
파일(F) 편집(E) 보기(V) 검색(S) 터미널(T) 도움말(H)
[user@localhost Lab04] $ ./bank account
----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 5

프로그램이 종료되었습니다.
[user@localhost Lab04] $ clear

[user@localhost Lab04] $ ./bank account
----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100002 김주먹 15000

-----Menu-----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100003 김문식 20000

-----Menu-----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오:
```

```
----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100002 김튀김 25000
이미 존재하는 계좌번호입니다.
```

실습 문제 #1 - 입금

위와 같이 2개의 계좌가 생성되었다고 가정했을때 입금 메뉴 동작 방식

- 계좌는 여러분들이 1번 메뉴를 통해 생성하셔서 입금 기능을 확인하시면 됩니다.

```
[user@localhost Lab04]$ ./bank accountdb
----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100001 Joo 150000

----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 1
계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100003 Happy 20000

----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 2
입금 메뉴
계좌번호를 입력하세요: 202100001
입금할 금액을 입력하세요: 50000

----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: 4
잔액조회 메뉴
계좌번호를 입력하세요: 202100001
*계좌번호: 202100001
*이름: Joo
*잔액: 200000원

----Menu----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액조회
5. 프로그램 종료
-----
원하는 메뉴를 입력하시오: █
```

실습 문제 #1 - 입금

- 없는 계좌번호를 검색할 경우 다음과 같이 출력되어야 합니다.

```
---- Menu ----  
1. 계좌 생성  
2. 입금  
3. 출금  
4. 잔액 조회  
5. 프로그램 종료  
-----  
원하는 메뉴를 입력하시오: 2  
입금 메뉴  
계좌번호를 입력하세요: 202100002  
NO RECORD!
```

실습 문제 #1 - 출금

```
[user@localhost Lab04]$ ./bank accountdb
```

```
-----Menu-----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
```

원하는 메뉴를 입력하시오: 1

계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100001 Joo 150000

```
-----Menu-----
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
```

원하는 메뉴를 입력하시오: 1

계좌 생성 메뉴 - 계좌번호, 이름, 초기 입금액을 띄어쓰기로 구분하여 입력해주시기 바랍니다.
202100003 Happy 20000

계좌를 이렇게 생성했다고 가정했을 때



없는 계좌번호의 경우 없다는
메시지 띄우기

```
-----Menu-----
```

```
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
```

원하는 메뉴를 입력하시오: 3

출금 메뉴

계좌번호를 입력하세요: 202100003

출금할 금액을 입력하세요: 10000

```
-----Menu-----
```

```
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
```

원하는 메뉴를 입력하시오: 4

잔액조회 메뉴

계좌번호를 입력하세요: 202100003

*계좌번호: 202100003

*이름: Happy

*잔액: 10000원

```
-----Menu-----
```

```
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
```

원하는 메뉴를 입력하시오: 3

출금 메뉴

계좌번호를 입력하세요: 202100004

NO RECORD!

```
-----Menu-----
```

```
1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료
```

원하는 메뉴를 입력하시오: █

실습 문제 #1 - 잔액조회

```
-----Menu-----  
1. 계좌 생성  
2. 입금  
3. 출금  
4. 잔액 조회  
5. 프로그램 종료  
-----  
원하는 메뉴를 입력하시오: 4  
잔액조회 메뉴  
계좌번호를 입력하세요: 202100001  
*계좌번호: 202100001  
*이름: Joo  
*잔액: 200000원
```

```
-----Menu-----  
1. 계좌 생성  
2. 입금  
3. 출금  
4. 잔액 조회  
5. 프로그램 종료  
-----  
원하는 메뉴를 입력하시오: 4  
잔액조회 메뉴  
계좌번호를 입력하세요: 202100004  
NO RECORD!
```

```
-----Menu-----  
1. 계좌 생성  
2. 입금  
3. 출금  
4. 잔액 조회  
5. 프로그램 종료  
-----  
원하는 메뉴를 입력하시오: █
```

실습 문제 #1 - 프로그램 종료

---- Menu ----

1. 계좌 생성
2. 입금
3. 출금
4. 잔액 조회
5. 프로그램 종료

원하는 메뉴를 입력하시오: 5

프로그램이 종료되었습니다.

[user@localhost Lab04] \$

프로그램 종료 메뉴를 누르기 전까지
프로그램이 계속 실행됩니다.

보고서 구성 및 제출 방법

- 보고서 내용
 - 매주 실습 문제가 적힌 보고서 양식이 제공될 예정입니다.
 - 각 문제별로
 - 캡처 결과
 - 문제 해결 방법: 어떻게 문제를 해결했는지, 프로그램 설계 내용 등 넣어주시기 바랍니다.
- 소스코드(.c, .h 등의 파일들)
 - 컴파일을 하기 위한 모든 소스코드들(사용자 정의 헤더파일이 있는 경우에는 헤더파일도 포함)
- makefile
 - 소스코드들을 컴파일 하기 위한 makefile(소스코드가 하나라도 작성하시기 바랍니다.)
- **위의 3가지를 압축하여** Lab04 에 제출하시기 바랍니다.
- 제출 기한 넘어서 제출한 경우 - 하루 delay 될 때마다 **1점씩 감점**