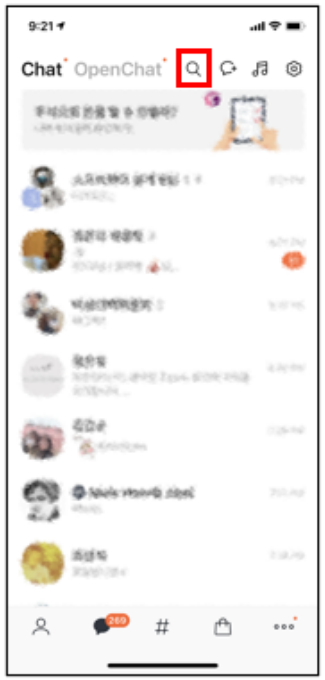
카카오톡 대화방 관리 구현(E조)

C팀 : 박정호, 김진호, 신재하, 김수진

창원대학교 컴퓨터공학과

통합검색

1. 사용자는 검색어를 입력하여 원하는 대화방 또는 친구 목록을 확인, 입장할 수 있다.
2. 시스템은 사용자가 입력된 검색어가 포함된 목록을 출력한다.
3. 사용자가 원한다면 최근 검색어를 자동 저장하고 삭제 할 수 있다.



[A] 통합 검색 버튼

[B] 검색어 입력 칸

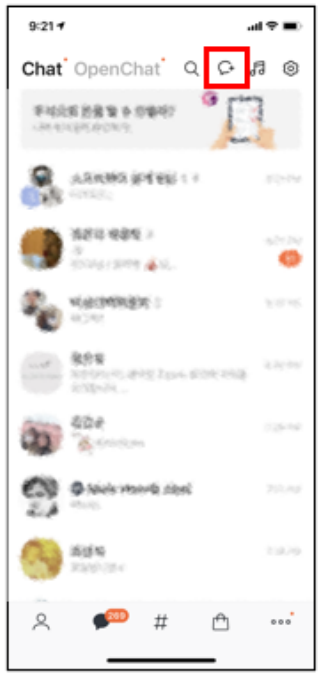
[C] 검색어 입력

[D] 최근 검색어 자동 저장 및 삭제

출처 : E조 발표자료

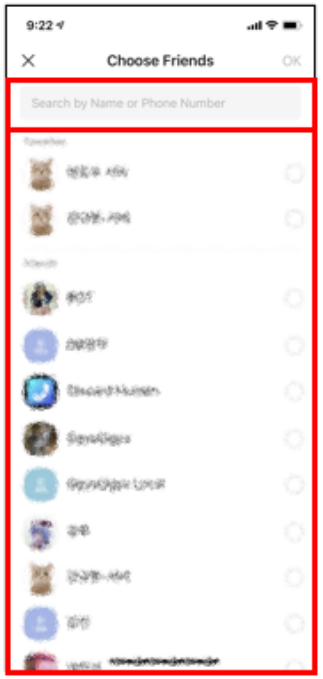
대화방 생성

1. 사용자가 초대 및 참가 기능으로 함께 채팅 할 수 있는 **대화방을 생성할 수 있다.**
2. 사용자가 대화방 생성 시 **대화방의 유형을 선택**할 수 있다.
3. 사용자가 **대화방에 초대할 대상을 선택**할 수 있다.



[A] 대화방 생성 버튼

[B] 대화방 유형 선택

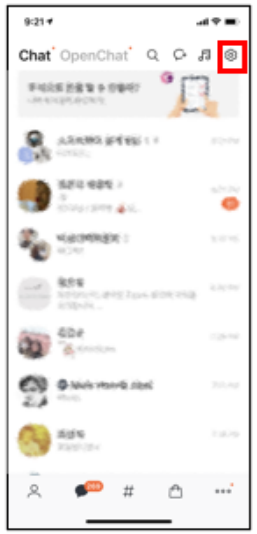


[C] 초대 대상 선택

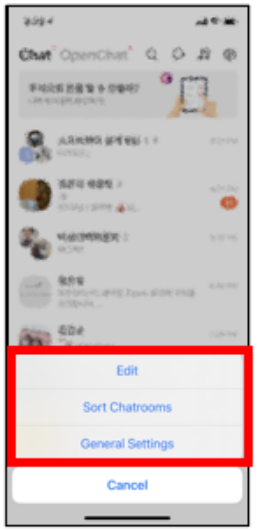
출처 : E조 발표자료

대화방 설정

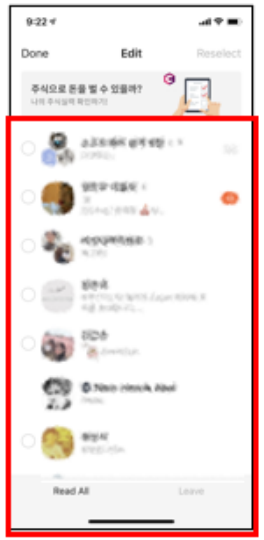
1. **대화방 설정을 관리할 수 있는 기능**으로 편집, 정렬을 포함한다.
2. 여러 개의 대화방을 한 번에 읽음 처리하거나 나갈 수 있다.
3. 대화방을 원하는 순서로 정렬할 수 있다.
4. 대화방 목록을 그룹화 할 수 있다.
5. 대화방을 병합 할 수 있다.



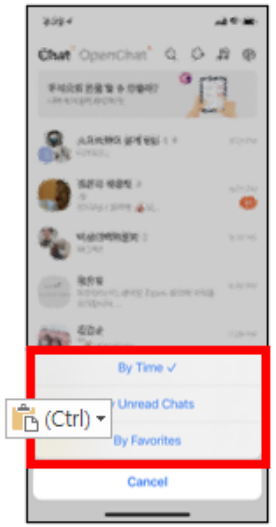
[A] 설정 버튼



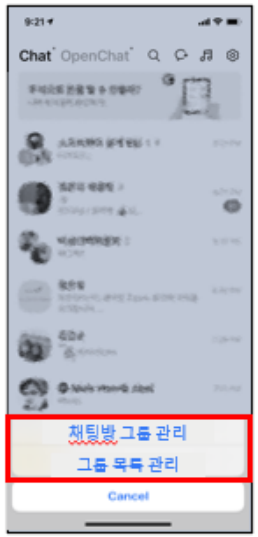
[B] 설정 선택



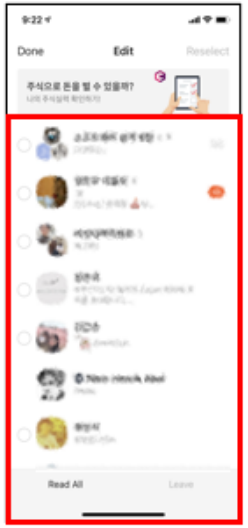
[C] 편집



[D] 정렬



[E] 그룹화



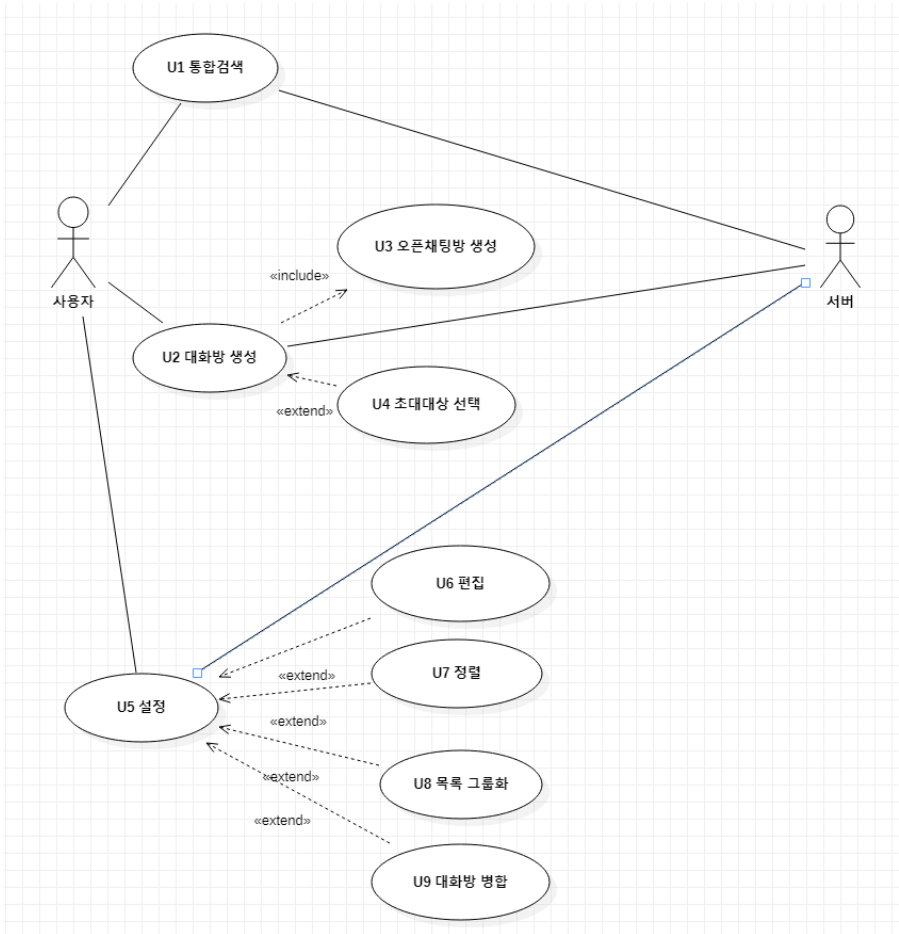
[F] 병합

출처 : E조 발표자료

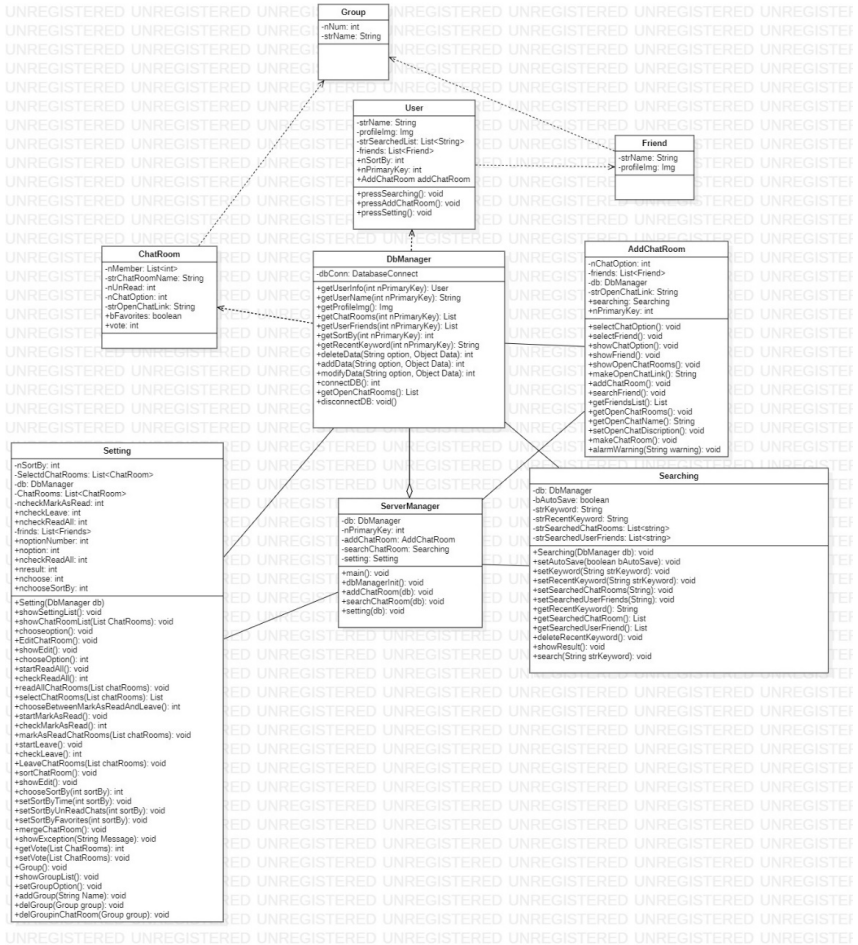
H/W	**Cpu**	Intel® Core ™ i7 – 7700HQ
	Ram	8192MB
	Storage	SSD 237GB
S/W	**OS**	Windows 10 64bit
	Language	Java
	Tool	Eclipse

표 : 개발 환경

유스케이스 다이어그램

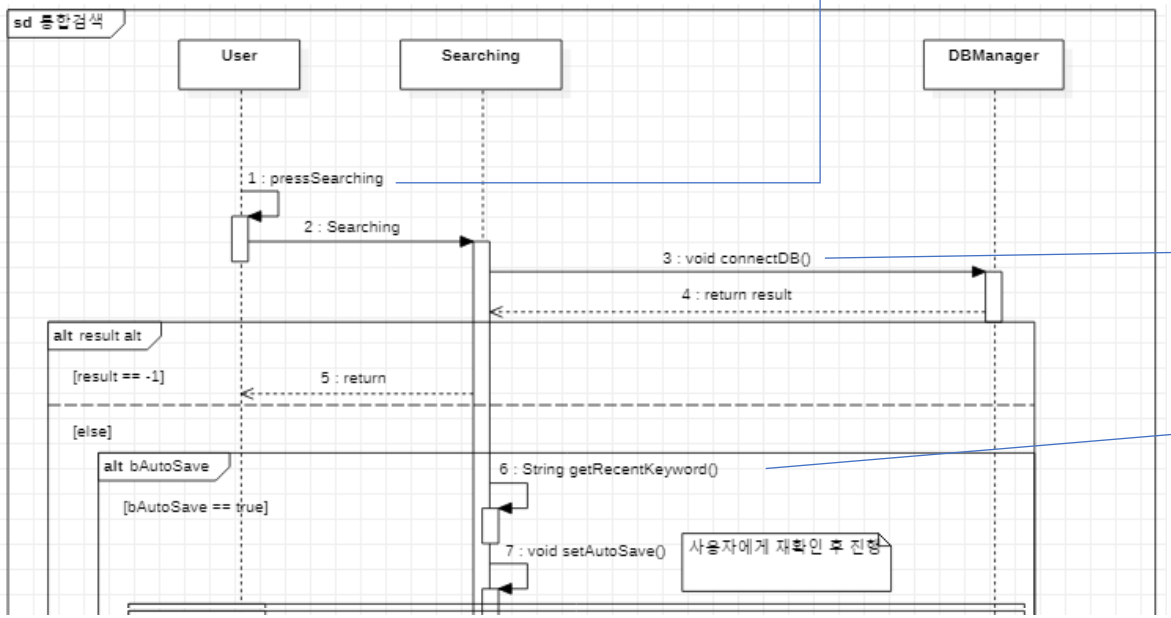


클래스 다이어그램



● 구현 : 통합검색

시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
private static Searching searchChatRoom = new Searching();

public static void main(String[] args) {
        user.pressSearching();//사용자가 검색버튼을 클릭
        searchChatRoom.Searching(db, nPrimaryKey);//검색 기능 시작
```

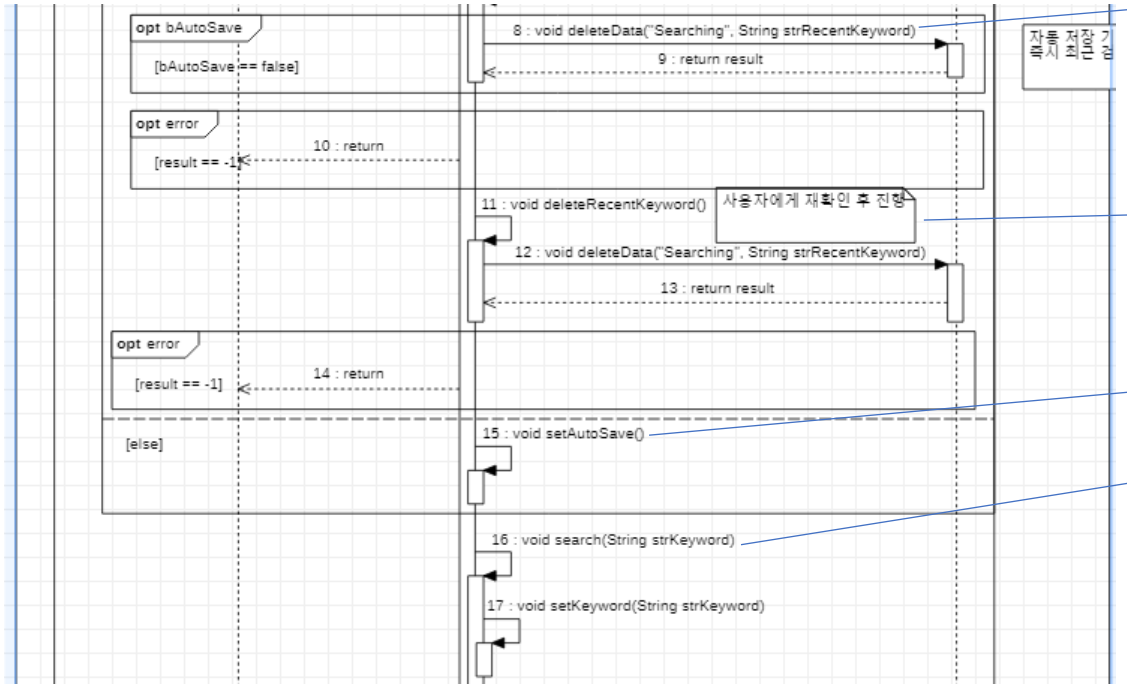
Searching 클래스

```
public void Searching(DbManager database, int PrimaryKey)

        db = database;
        nPrimaryKey = PrimaryKey;
        String searchKeyword;
        int result;
        if(db.connectDB()==-1) {//db연결에 실패할 경우
          System.out.println("DB연결 실패!!");
          return;
        }
        else {//db연결에 성공
          if(bAutoSave==true) {//자동저장기능이 켜져있을 경우
            strRecentKeyword.add(getRecentKeyword());//DB에서 최근 검색어 가져옴
            setAutoSave();//자동저장기능을 유지할 것인지 사용자에게 재확인
```

```
public String getRecentKeyword() {
    String recentKeyword =db.getRecentKeyword(nPrimaryKey); //DB에서 검색어 가져옴
    return recentKeyword;
}
```

```
public void setAutoSave() {
   Scanner sc = new Scanner(System.in);
   System.out.println("setAutoSave (1. true, 2. false)");
   int i = sc.nextInt();
   if(i == 1) {
      this.bAutoSave = true;
   }
   else if(i == 2) {
      System.out.println("Stop AutoSave? \"y\", \"n\"");
      if(sc.next() == "y") {
         this.bAutoSave = false;
      }else {
         return;
      }
   }
}
```

시퀀스 다이어그램



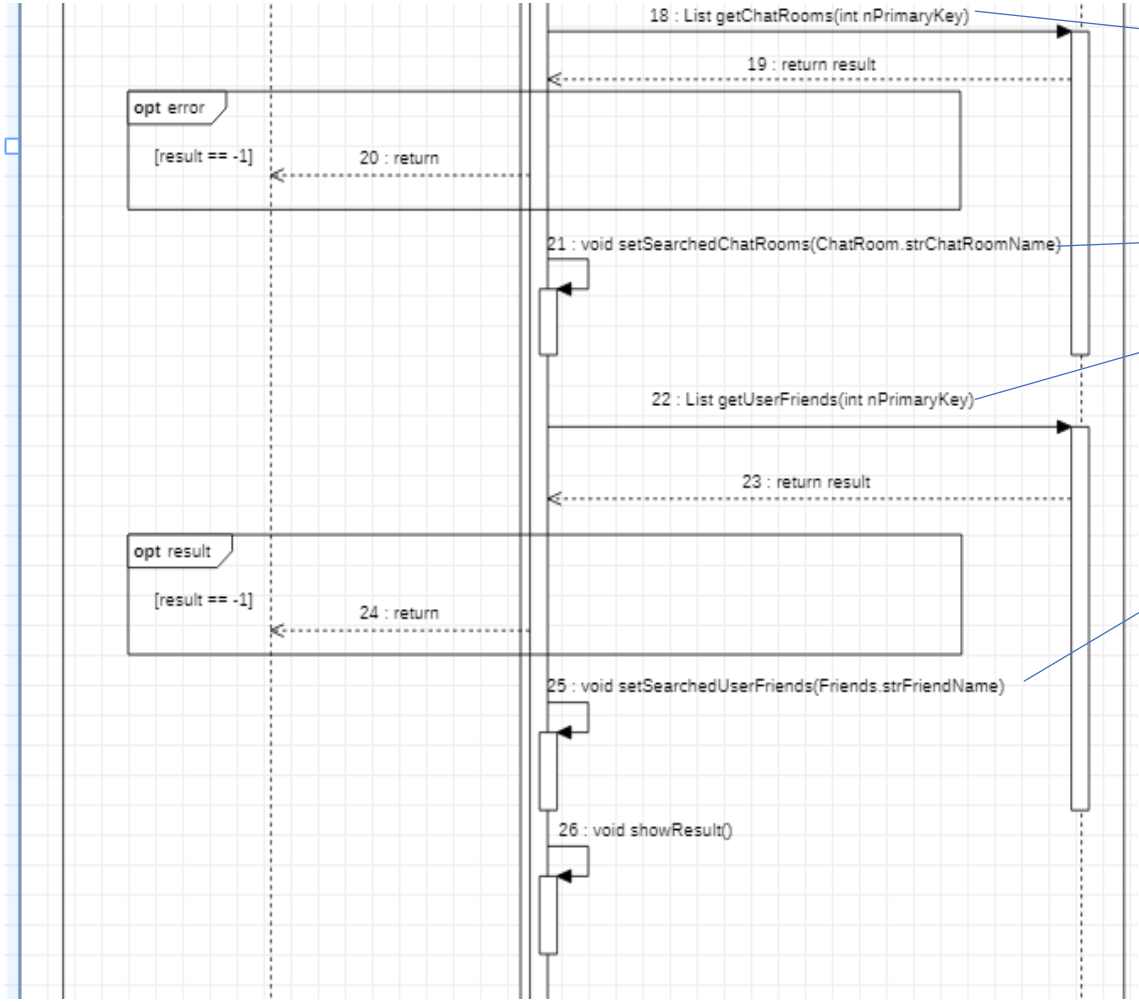
구현 코드

```
public void Searching(DbManager database, int PrimaryKey)

            if(bAutoSave== false) {//자동저장기능을 끌 경우
               result = db.deleteData("Searching",getRecentKeyword());//db의 최근검색 기록 삭제
               if(result == -1) {//db의 비정상적인 종료 등의 오류
                  return;
               }
            }
            System.out.println("최근 검색어를 삭제하시겠습니까?");
            /*if(deleteRecentKeyword()) { //사용자가 최근 검색어 삭제를 요청한 경우
                result = db.deleteData("Searching",getRecentKeyword()); //db의 최근검색 기록 삭제
                if(result == -1) { //db의 비정상적인 종료 등의 오류
                    return;
                }
            }*/
         }
         else { //자동저장기능이 꺼져있을 경우
            setAutoSave(); //자동저장 기능을 사용할 것인지 사용자에게 확인
         }
         System.out.print("검색어를 입력해 주세요. \n>> ");
         search(sc.next()); //사용자의 입력을 통해 검색
```

```
public void search(String strKeyword) {
   List list;
   setKeyword(strKeyword);
}
```

```
public void setKeyword(String strKeyword) {
   this.strKeyword=strKeyword;
   System.out.println("키워드설정");
}
```

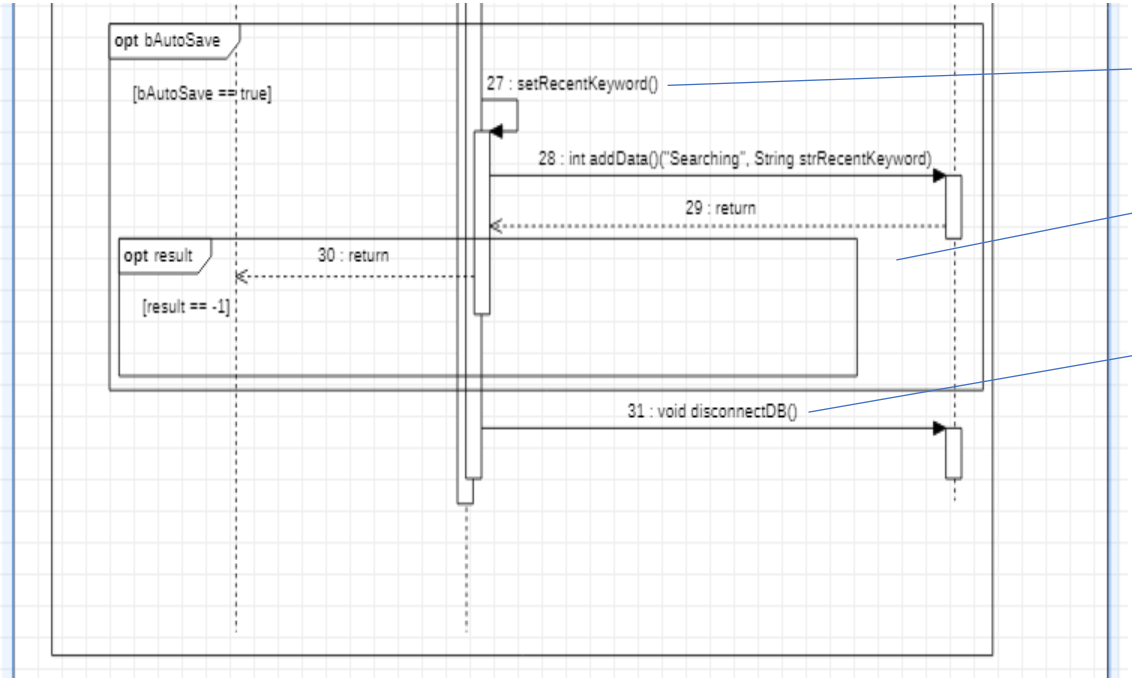
시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
public void Searching(DbManager database, int PrimaryKey)
    list = db.getChatRooms(nPrimaryKey, strKeyword);
    if(list == null) {
       System.out.println("채팅방 가져오기 실패");
       return;
    }
    setSearchedChatRooms(list);
    list = db.getUserFriends(nPrimaryKey);
    if(list == null) {
       System.out.println("유저 목록 가져오기 실패");
       return;
    }
    setSearchedUserFriends(list);
    showResult();

public void setSearchedUserFriends(ArrayList<User>  userFriends)
   this.SearchedUserFriends=userFriends;
}

public void setSearchedChatRooms(ArrayList<ChatRoom> chatRooms) {
   this.SearchedChatRooms=chatRooms;
   System.out.println("채팅방목록설정");
}

public void showResult() {
   System.out.println("검색 결과보여주기");
}
```

시퀀스 다이어그램

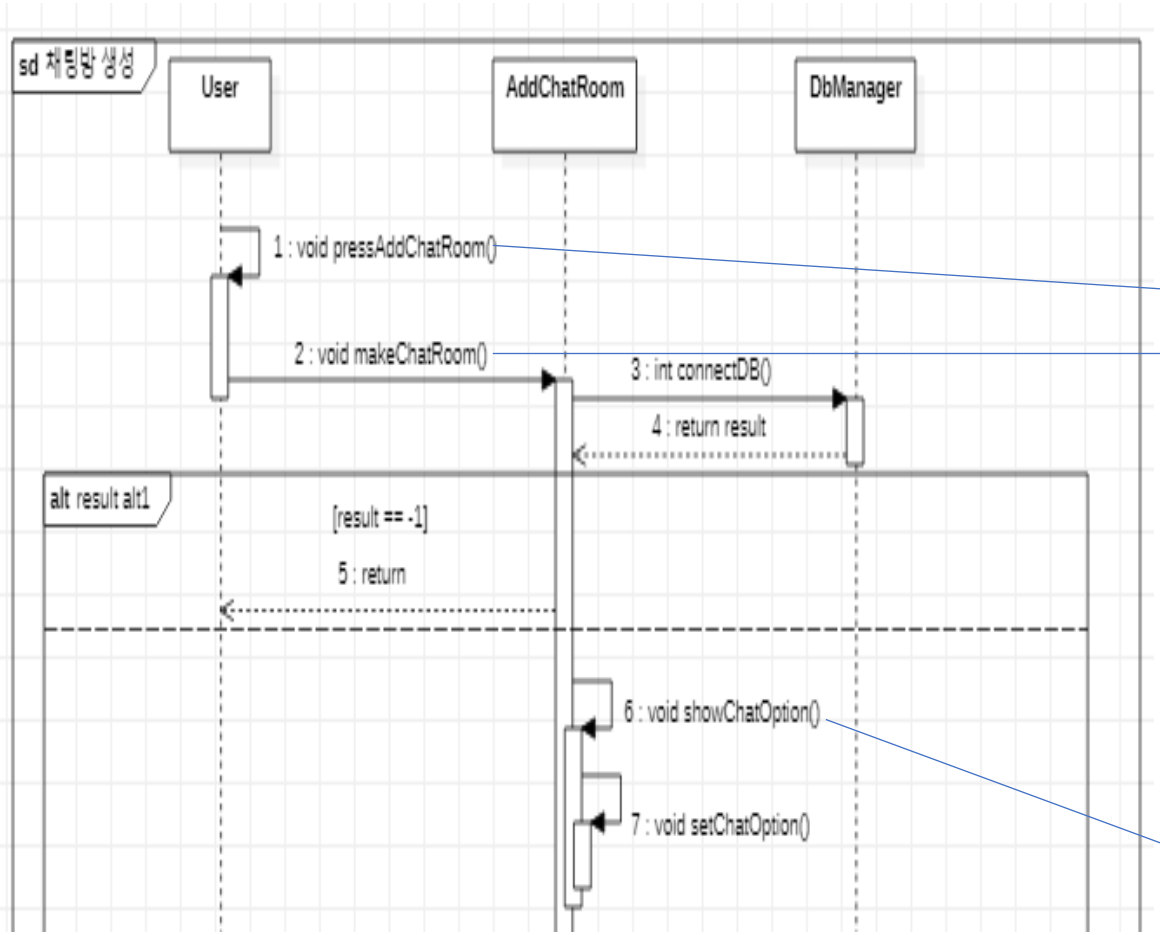


구현 코드

```
public void Searching(DbManager database, int PrimaryKey)
        if(getAutoSave() == true) {
            setRecentKeyword(strKeyword);
            result = db.addData("Searching", getRecentKeyword());
            if(result == -1) {
                return;
            }
        }
    }
    db.disconnectDB();
    }
```

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램



구현 코드

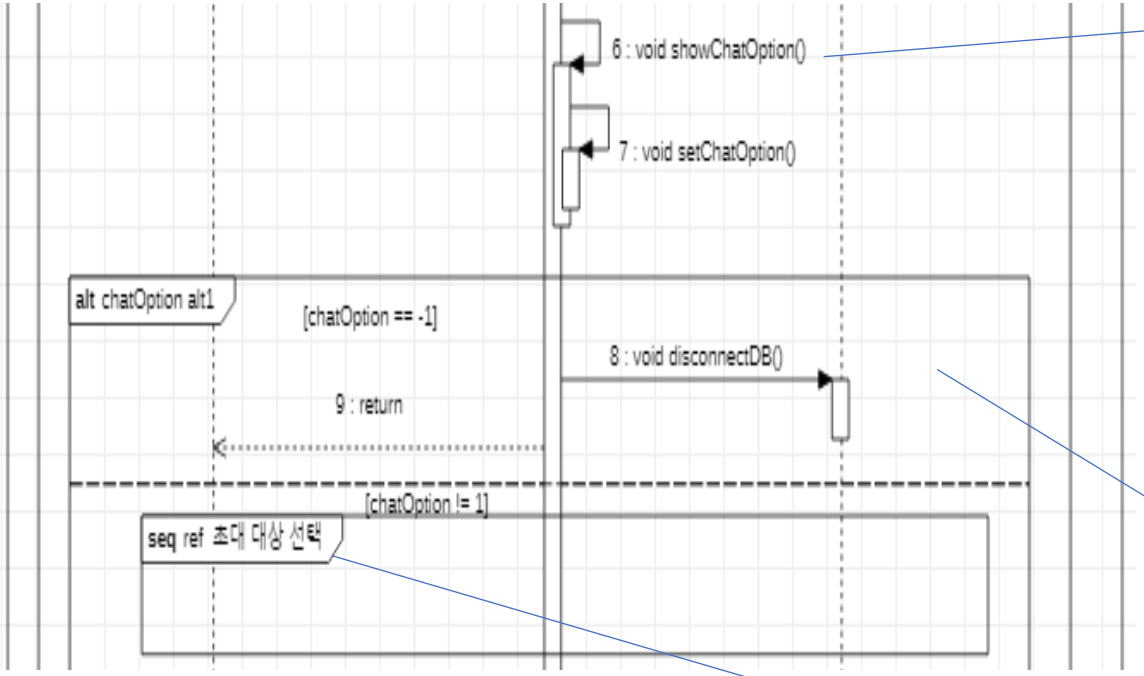
```
public class ServerManager {
    private static DbManager db = new DbManager();
    private static int nPrimaryKey;
    private static AddChatRoom addChatRoom = new AddChatRoom();

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        User user = new User();
        user.pressAddChatRoom();
        makeChatRoom(db);
    }

    public static void makeChatRoom(DbManager db) {
        addChatRoom.makeChatRoom(db);
    }
```

AddChatRoom 클래스

```
public void makeChatRoom(DbManager database) {
    this.db=database;

    int result;
    result = db.connectDB();

    if(result == -1) {
        return;
    }
    else {
        showChatOption();
        if(nChatOption == -1) {
            db.disconnectDB();
            return;
        }
```

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램

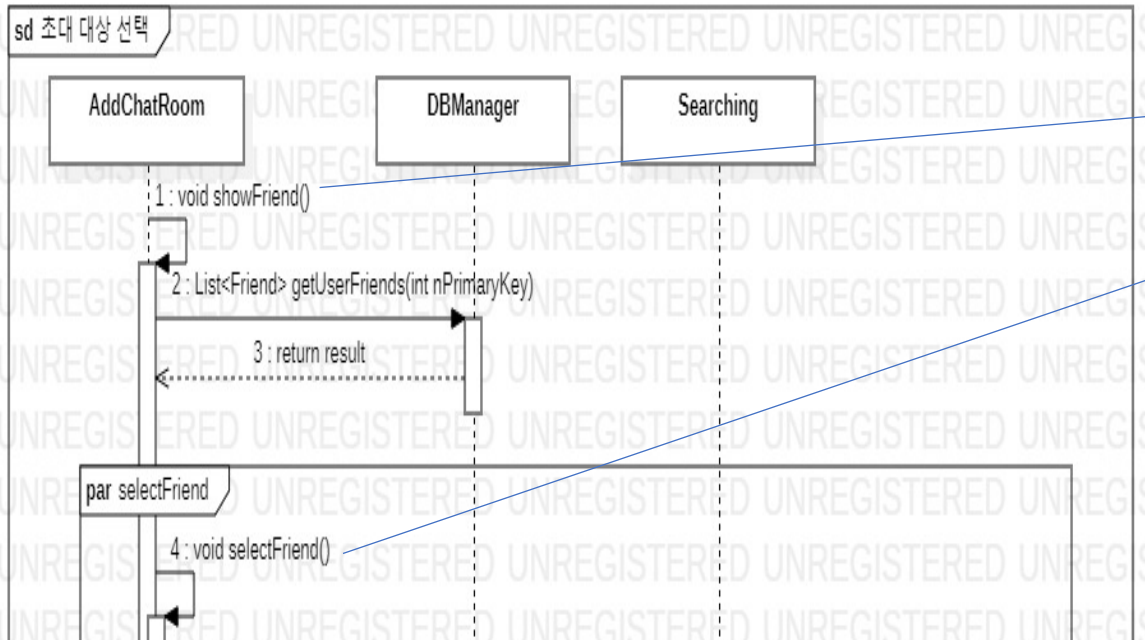


구현 코드

```
public void showChatOption() {//채팅방옵션 보여주기
      selectChatOption(); //채팅방옵션 선택
}


public void selectChatOption() { //채팅방 옵션 선택
   Scanner sc = new Scanner(System.in);
   nChatOption = sc.nextInt();
}


public void makeChatRoom(DbManager database) {
   this.db=database;

   int result;
   result = db.connectDB();

   if(result == -1) {
      return;
   }
   else {
      showChatOption();
      if(nChatOption == -1) {
         db.disconnectDB();
         return;
      }

   else if(nChatOption != 1) {//일반채팅
      showFriend();//초대대상선택레퍼런스
      if(friends.size() > 0) {
         addChatRoom();
         db.disconnectDB();
      }
   }
```

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램



구현 코드

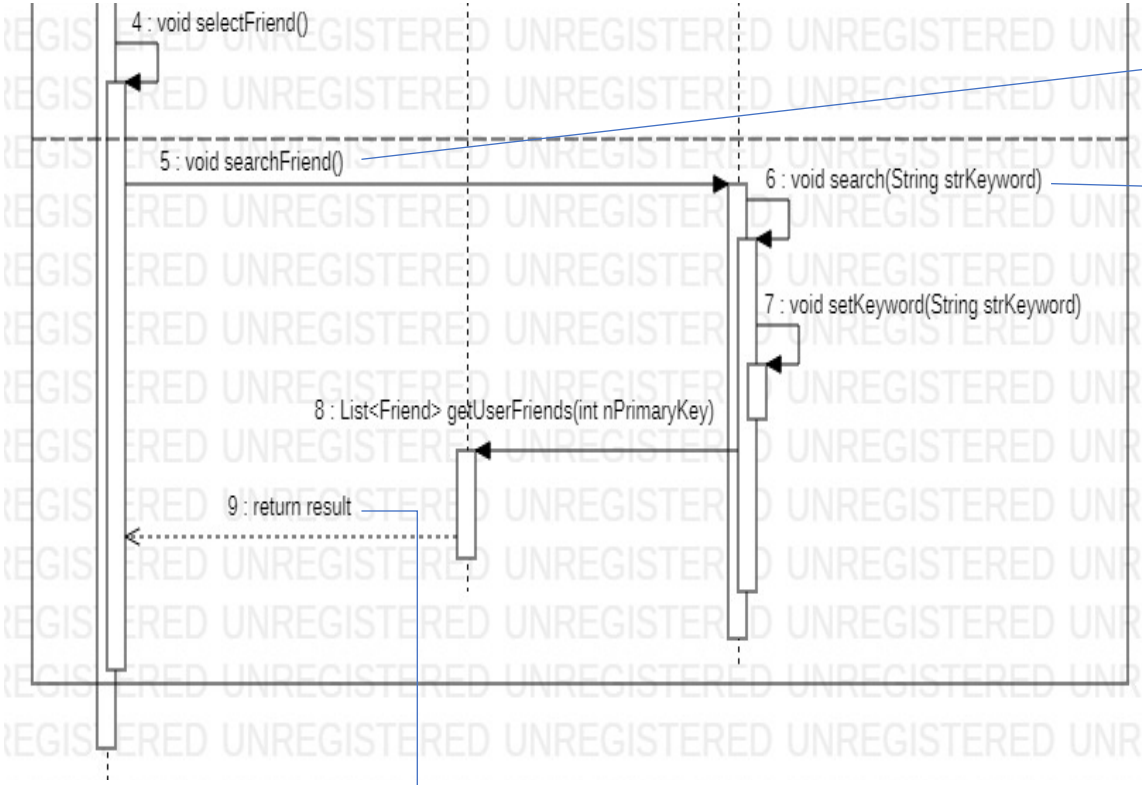
```
public void showFriend() {
    friends = db.getUserFriends(nPrimaryKey);
    selectFriend();
}
```

DbManager 클래스

```
public List<Friend> getUserFriends(int nPrimaryKey) {
    List<Friend> list = new ArrayList<Friend>();
    Friend friend = new Friend();
    list.add(friend);//DB에서 가져왔다고 가정
    //사용자에게 친구목록을 보여준다.
    return list;
}
```

```
public void selectFriend() {//친구목록에서 초대할 친구 선택
    searchFriend();//친구 검색
}
```

시퀀스 다이어그램



사용자에게 목록을 보여준다는 의도라고 하셨음

구현 코드

```java
public void searchFriend() {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    String str = sc.next();//사용자의 입력
    searching.search(str);
}
```

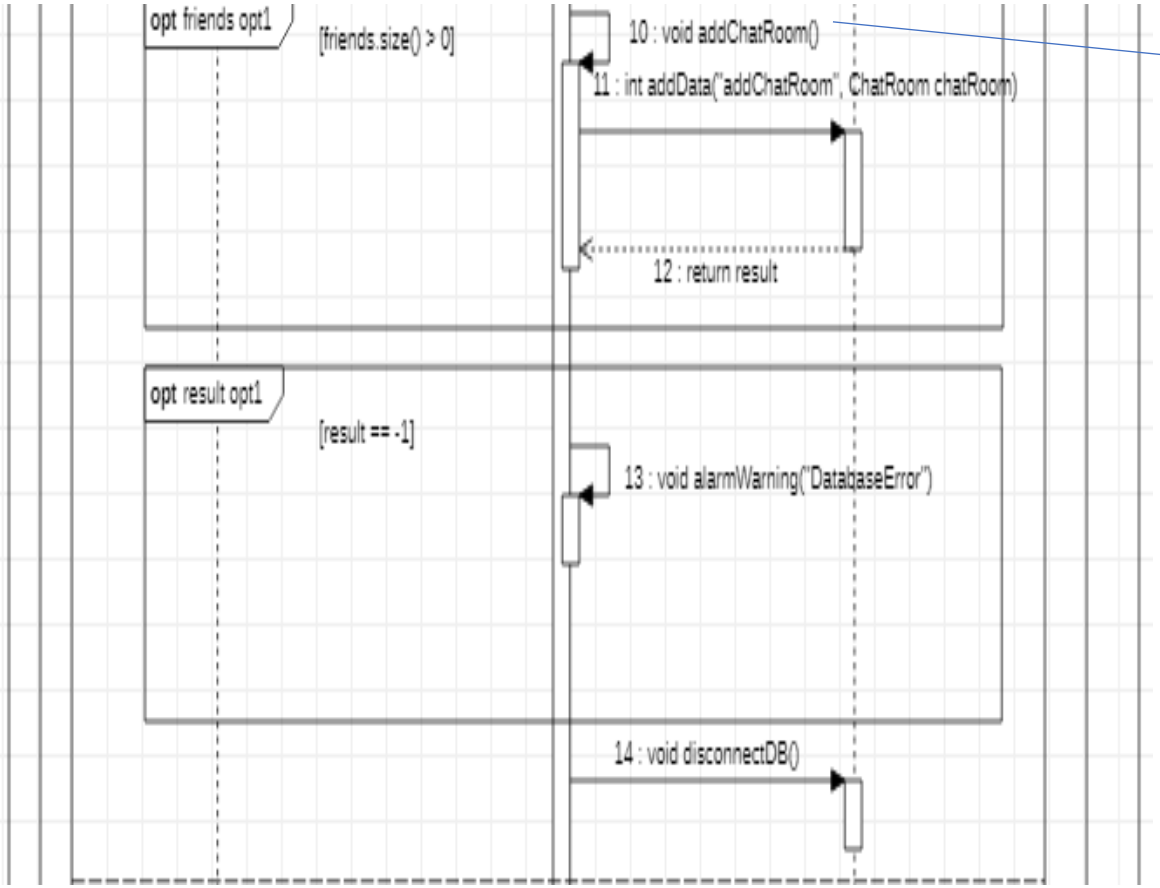
Search 클래스

```java
public void search(String strKeyword) {
    setKeyword(strKeyword);
    db.getUserFriends(nPrimaryKey);//사용자에게 목록 출력
}

public void setKeyword(String strKeyword) {
    this.strKeyword=strKeyword;
}

public List<Friend> getUserFriends(int nPrimaryKey) {
    List<Friend> list = new ArrayList<Friend>();
    Friend friend = new Friend();
    list.add(friend);//DB에서 가져왔다고 가정
    //사용자에게 친구목록을 보여준다.
    return list;
}
```

DbManager 클래스

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
else if(nChatOption != 1) {//일반채팅
    showFriend();//초대대상선택레퍼런스
    if(friends.size() > 0) {
        addChatRoom();
        db.disconnectDB();
    }
}
else{//오픈채팅
    showOpenChatRooms();
    makeOpenChatRoom();
}
```

AddChatRoom의 makeChatRoom()

```
public void addChatRoom() {
    int result;
    result=db.addData("addChatRoom", chatroom);
    if(result == -1)
        alarmWarning("DatabaseError");
}
```

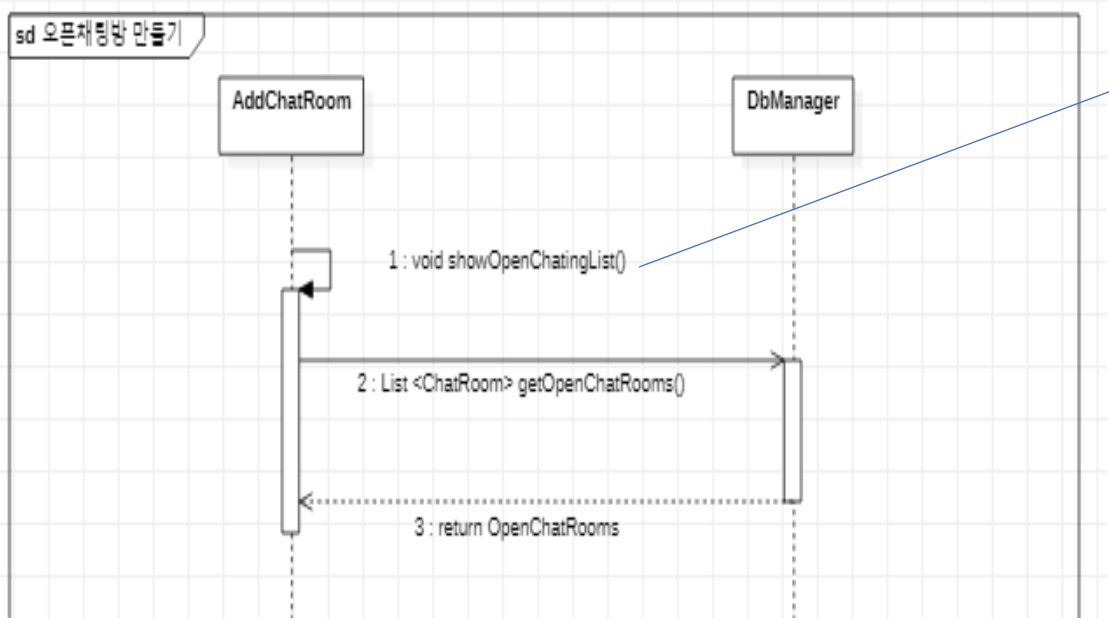
addChatRoom() 내에서 opt를 구현한 이유 : 액티베이션바 표기 오류

```
public int addData(String option, Object Data) {
    int n=0;
    //데이터삽입
    return n;
}
```

DbManager 클래스

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램



구현 코드

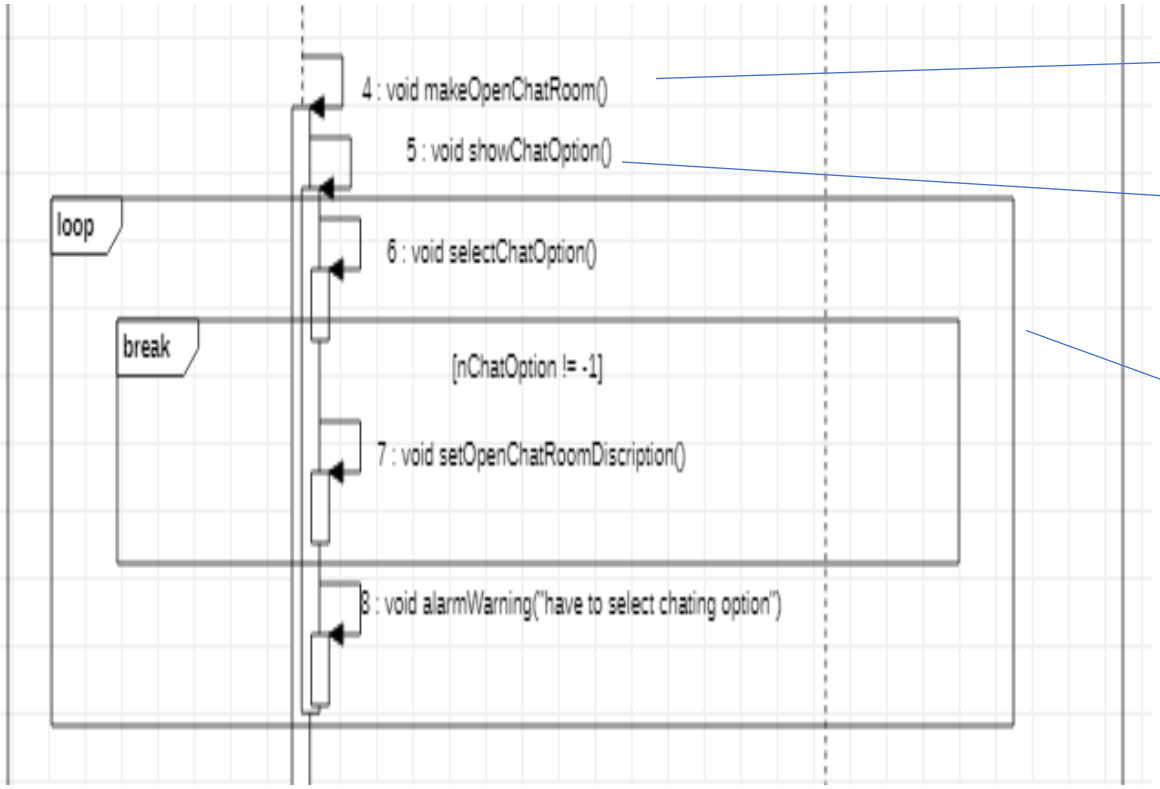
```
else{//오픈채팅
    showOpenChatRooms();
    makeOpenChatRoom();
}

public void showOpenChatRooms() {//오픈채팅방 보여주기
    List<ChatRoom> openChatList = new ArrayList<ChatRoom>();
    openChatList = db.getOpenChatRooms();
}
```

DbManager 클래스

```
public List<ChatRoom> getOpenChatRooms() {//오픈채팅방리스트 반환
    List<ChatRoom> list = new ArrayList<ChatRoom>();
    return list;
}
```

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램



구현 코드

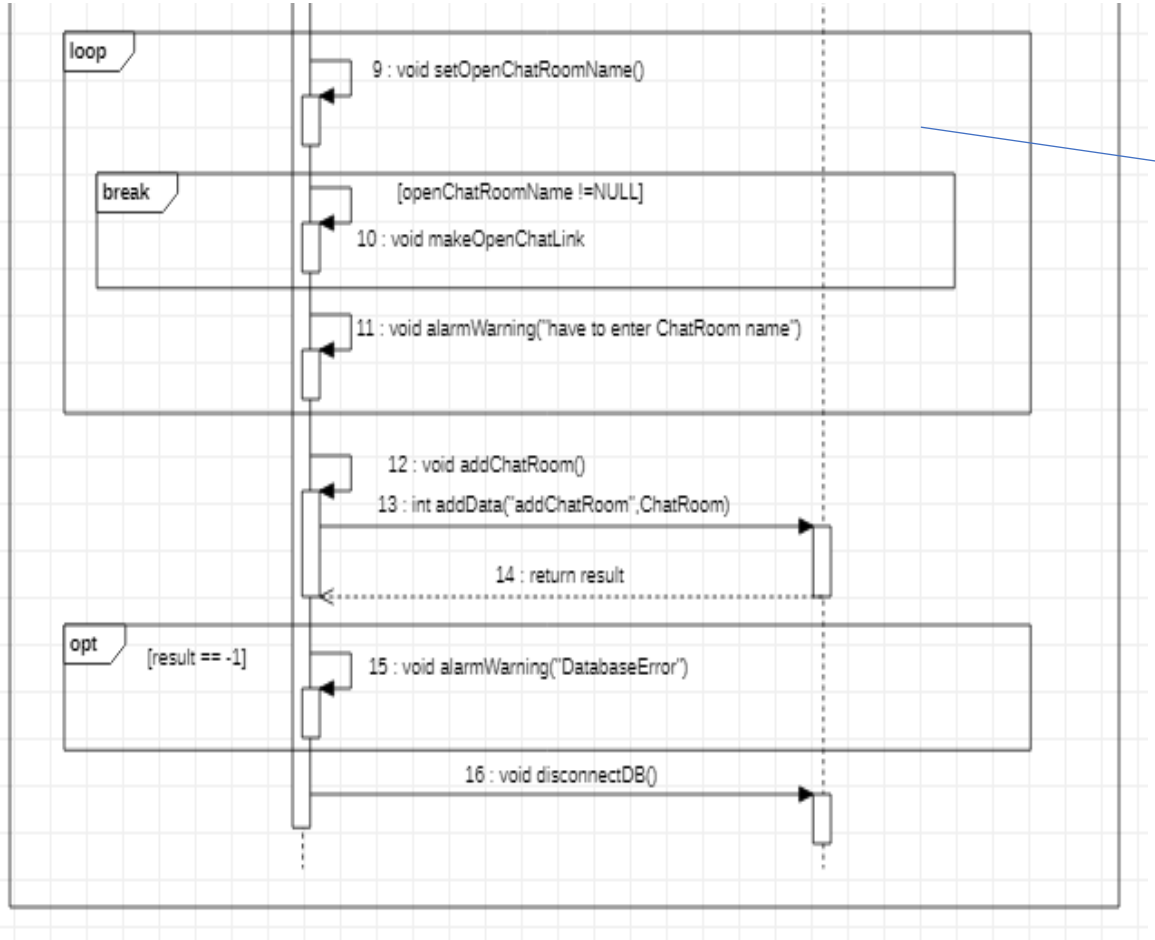
```
else{//오픈채팅
    showOpenChatRooms();
    makeOpenChatRoom();
}

public void makeOpenChatRoom() {
    showOpenChatOption();
```

showOpenChatOption() 추가 이유 :
시퀀스의 흐름이
showChatOption()과 다르고
보여줄 옵션이 다르기 때문

```
public void showOpenChatOption() {
    while(true) {
        selectChatOption();
        if(nChatOption!=-1) {
            setOpenChatDiscription();
            break;
        }
        alarmWarning("have to select chating option");
    }
}

public void setOpenChatDiscription() {//UI에 입력된 채팅방설명을 chatRoom에 저장
    String str= "채팅방설명";
    chatroom.chatRoomDiscription=str;
}
```

● 구현 : 채팅방 생성

시퀀스 다이어그램

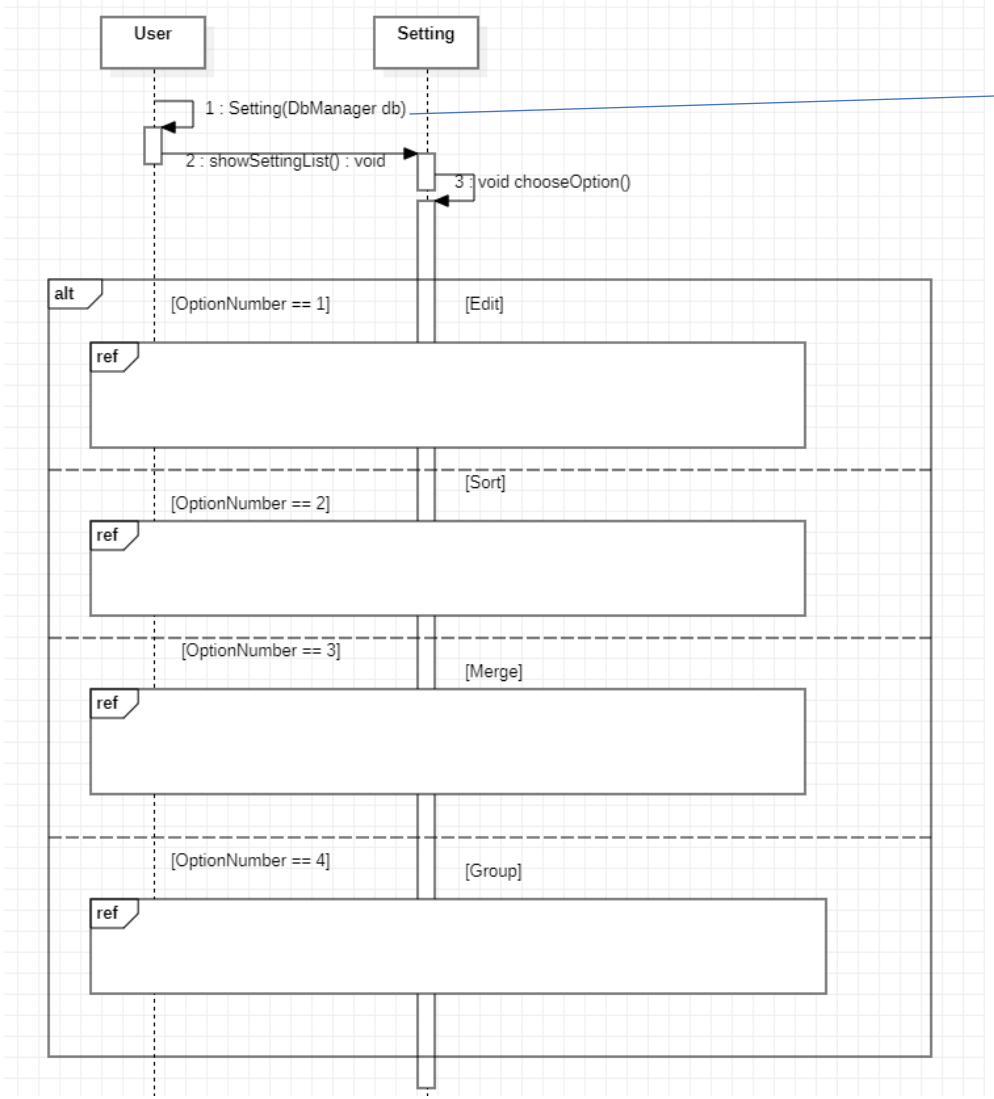


구현 코드

```
public void makeOpenChatRoom() {
    showOpenChatOption();
    while(true) {
        if(getOpenChatName()!=null) {
            chatroom.strChatRoomName=getOpenChatName();
            makeOpenChatLink();
            break;
        }
        alarmWarning("have to enter ChatRoom name");
    }
    addChatRoom();
    db.disconnectDB();
}

public String getOpenChatName() { //UI에 입력된 채팅방이름을 가져옴
   String str="채팅방이름";
   return str;
}

public void makeOpenChatLink() {
    String str="채팅방링크";
    chatroom.strOpenChatLink=str;
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (편집)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
class User{
    void Setting(DbManager db) {
        System.out.println("Setting");
        Setting setting = new Setting(db);
        setting.showSettingList();
    }
}

public class ServerManagement2 {
        private static DbManager db;

        public static void main(String[] args) {
            Scanner sc = new Scanner(System.in);
            User user = new User();
            user.Setting(db);
        }
}
```

메인클래스에서
user.Setting(db) 실행

Setting 클래스

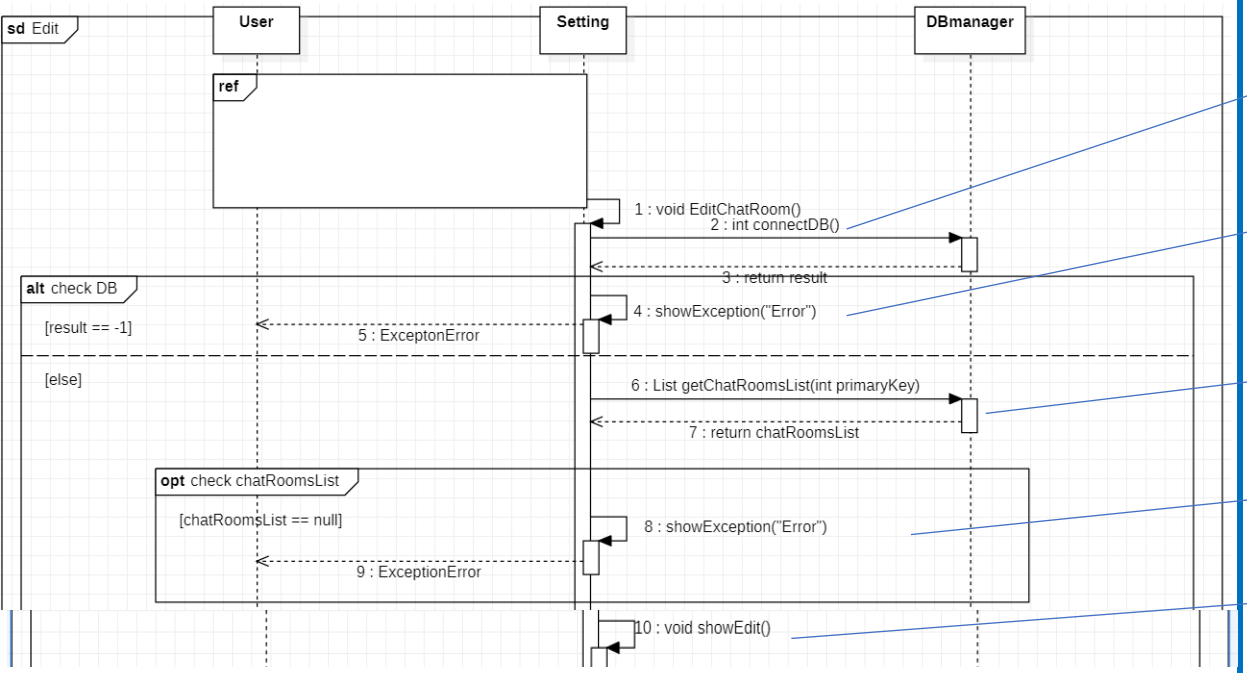
```
public void showSettingList() {
    System.out.println("showSettingList");
    while(true) {
        System.out.println("1. Edit");
        System.out.println("2. Sort");
        System.out.println("3. Group");
        System.out.println("4. Merge");
        System.out.println("5. exit");
        chooseOption();
    }
}
```

Setting 클래스

```
public void chooseoption() {
    System.out.println("chooseOption");
    System.out.print(">>");
    int OptionNumber = sc.nextInt();

    if(OptionNumber == 1)
    {
        EditChatRoom();//편집(1)
    }
    else if(OptionNumber == 2)
    {
        sortChatRoom();//정렬(1)
    }
```

● 구현 : 채팅방 설정 (편집)

시퀀스 다이어그램

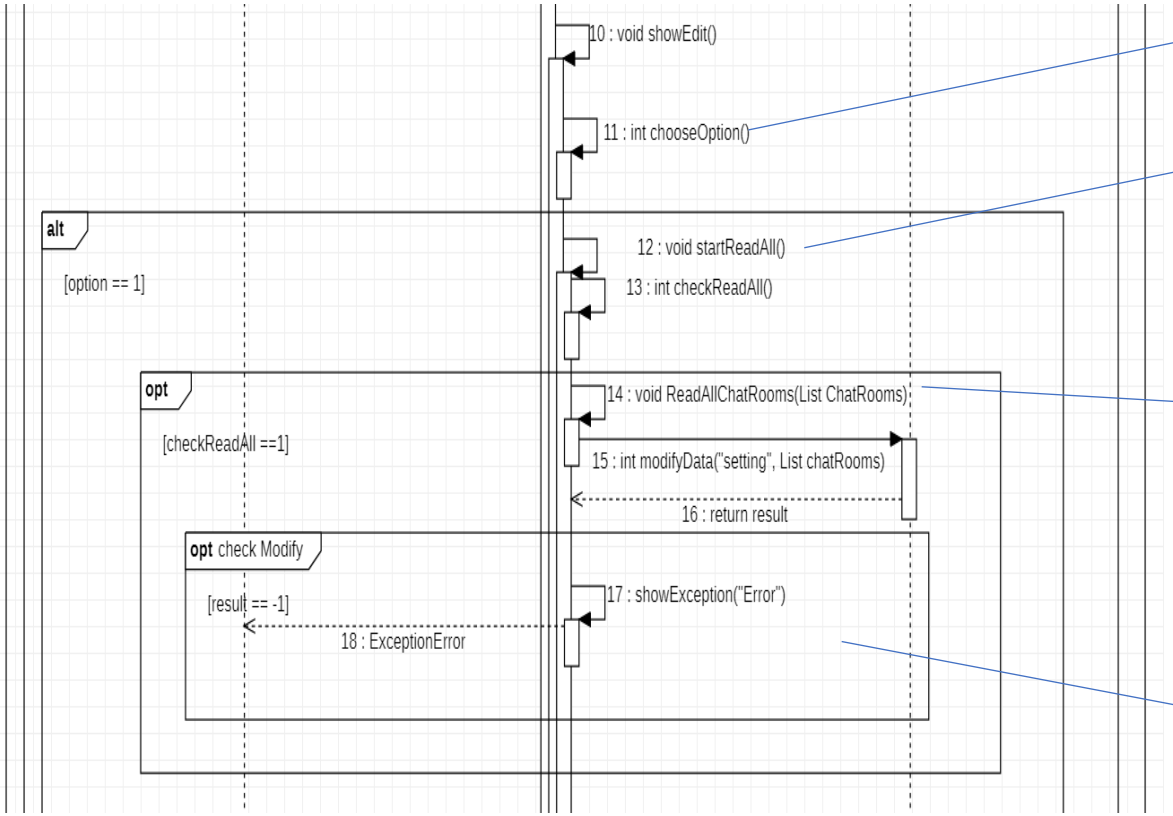


구현 코드

```
public void EditChatRoom() { //추가
    System.out.println("채팅방 편집");
    int result = db.connectDB(); //편집(2)(3):데이터베이스연결
    if(result == -1) //db접근에 이상이 있을경우
    {
        showException("Error");//편집(4):데이터베이스 문제확인
        System.exit(0);//ExceptionError 편집(5)
    }
    else //db접근에 이상이 없을경우
    {
        List chatRoomsList = db.getChatRooms(nPrimaryKey); // 편집(6)(7)
        if(chatRoomsList == null) // null이면 에러
        {
            showException("Error");//편집(8)
            System.exit(0);//ExceptionError 편집(9)
        }
        showEdit(); //편집(10)
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (편집)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

showEdit()

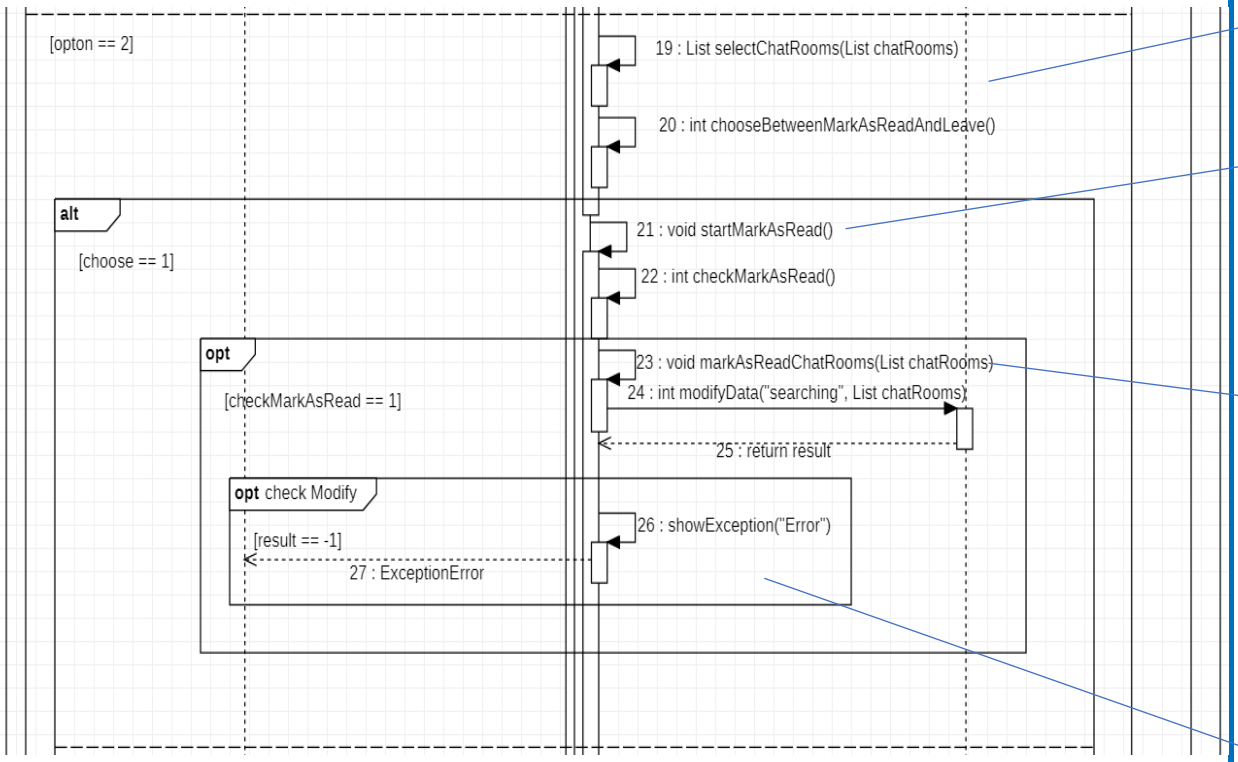
```
int option = chooseOption(); //편집 (11):편집기능 선택
if(option == 1) //모두읽음 기능
{
    startReadAll();//편집(12):모두 읽기 기능시작
}
```

```
public void startReadAll() {
    int checkReadAll = checkReadAll();//편집(13):모두읽음을 동작할것인지 재확인
    if(checkReadAll == 1)
    {
        readAllChatRooms(ChatRooms); //편집(14):모두읽기
    }
}
```

```
public void readAllChatRooms(List chatRooms) {
    int checkModify = db.modifyData("setting", chatRooms);// 편집(15)(16)
    if(checkModify == -1)
    {
        showException("Error"); //편집(17)
        System.exit(0);//ExceptionError 편집(18)
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (편집)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

showEdit()

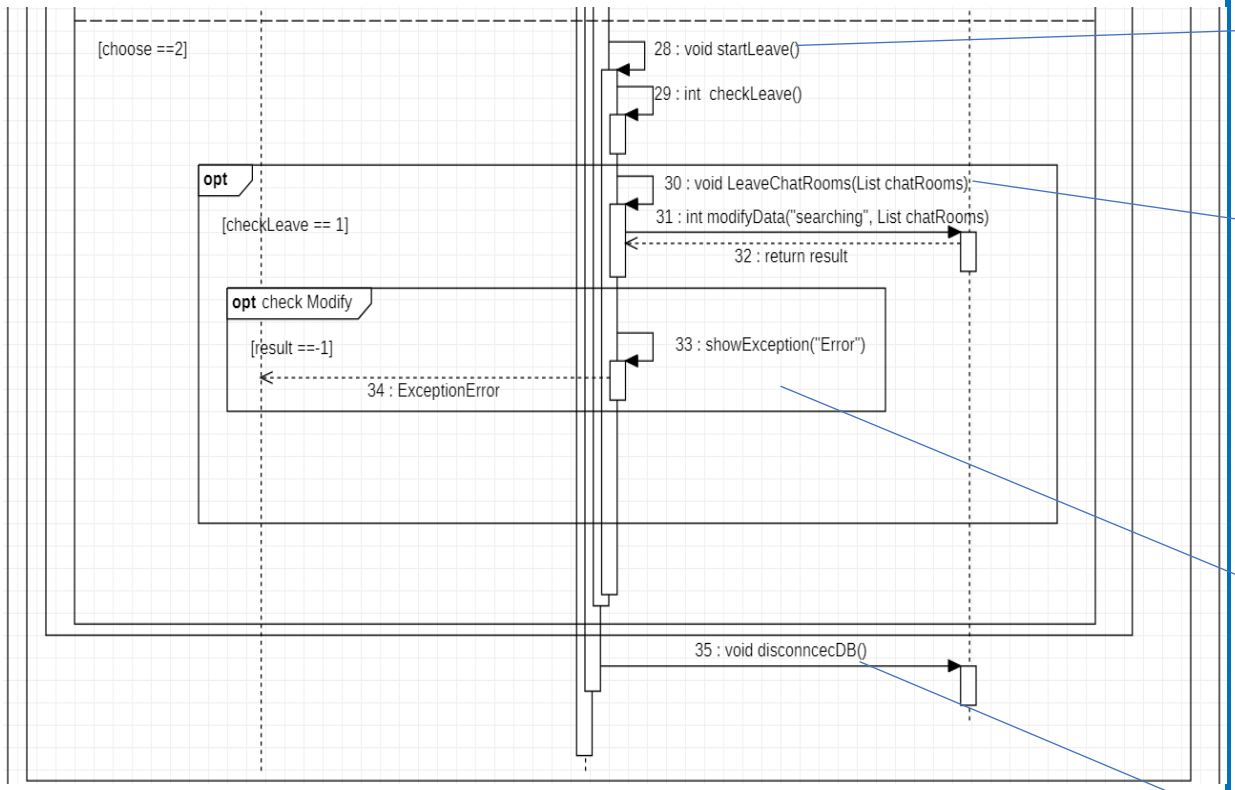
```
else if(option == 2)
{
    selectChatRooms(ChatRooms); //편집(19)
    int choose = chooseBetweenMarkAsReadAndLeave(); //편집(20)
    if(choose == 1)
    {
        startMarkAsRead(); //편집(21)
    }
```

```
public void startMarkAsRead() {
    int checkMarkAsRead = checkMarkAsRead();//편집(22)
    if(checkMarkAsRead == 1)
    {
        markAsReadChatRooms(ChatRooms); //편집(23)

    }
}
```

```
public void markAsReadChatRooms(List chatRooms) {
    int checkModify = db.modifyData("searching", chatRooms); //편집(24)(25)
    if(checkModify == -1)
    {
        showException("Error");//편집(26)
        System.exit(0);//ExceptionError 편집(27)
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (편집)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

showEdit()

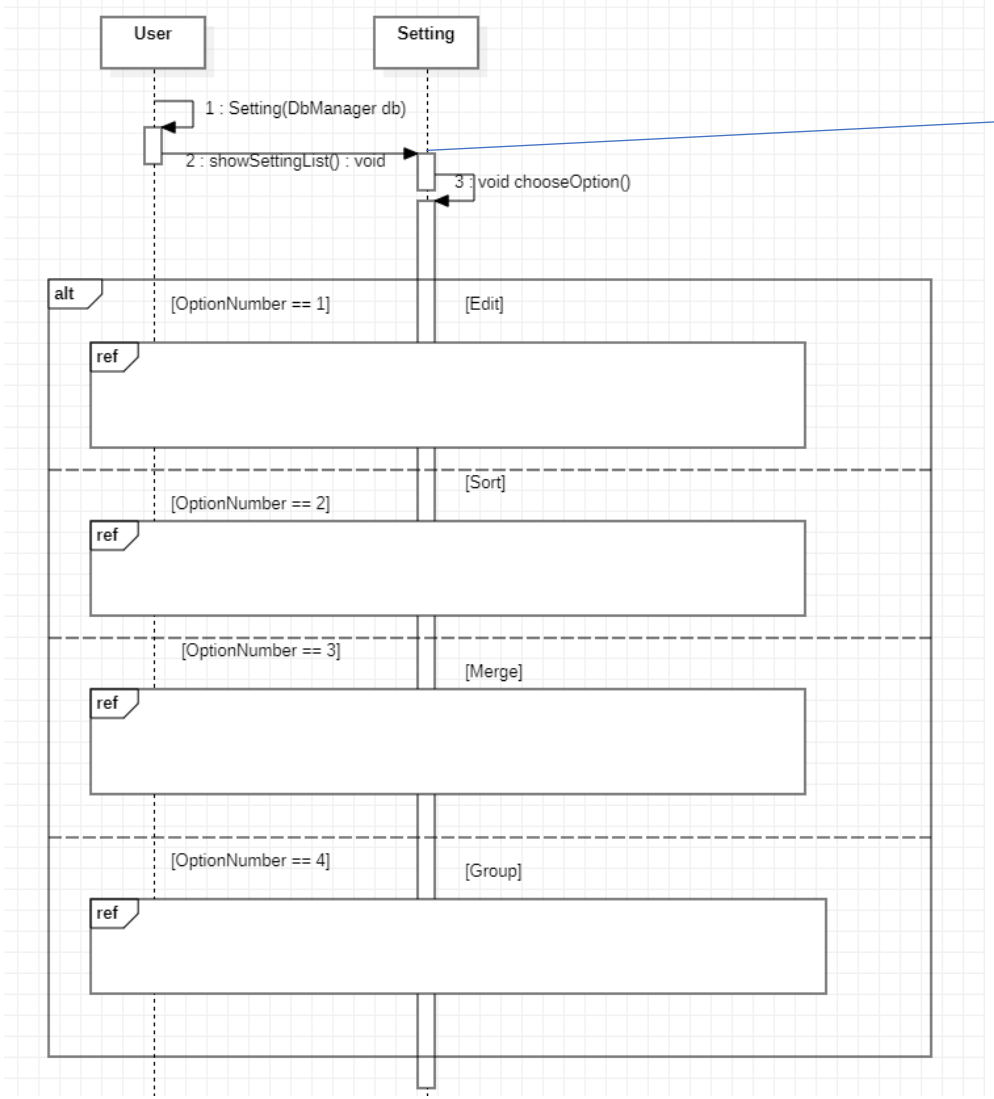
```
else if(choose == 2)
{
    startLeave(); //편집(28)
}

public void startLeave() {
    int checkLeave = checkLeave();//편집(29)
    if(checkLeave == 1)
    {
        LeaveChatRooms(ChatRooms); //편집(30)
    }
}
public int checkLeave() {
    int n=0;
    return n;
}

public void LeaveChatRooms(List chatRooms) {
    int checkModify = db.modifyData("searching", chatRooms);//편집(31)(32)
    if(checkModify == -1)
    {
        showException("Error");//편집(33)
        System.exit(0);//ExceptionError 편집(34)
    }
}
```

showEdit()

```
db.disconnectDB(); //편집(35)
```

● 구현 : 채팅방 설정 (정렬)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
class User{
    void Setting(DbManager db) {
        System.out.println("Setting");
        Setting setting = new Setting(db);
        setting.showSettingList();
    }
}

public class ServerManagement2 {
        private static DbManager db;

        public static void main(String[] args) {
            Scanner sc = new Scanner(System.in);
            User user = new User();
            user.Setting(db);
        }
}
```

Setting 클래스

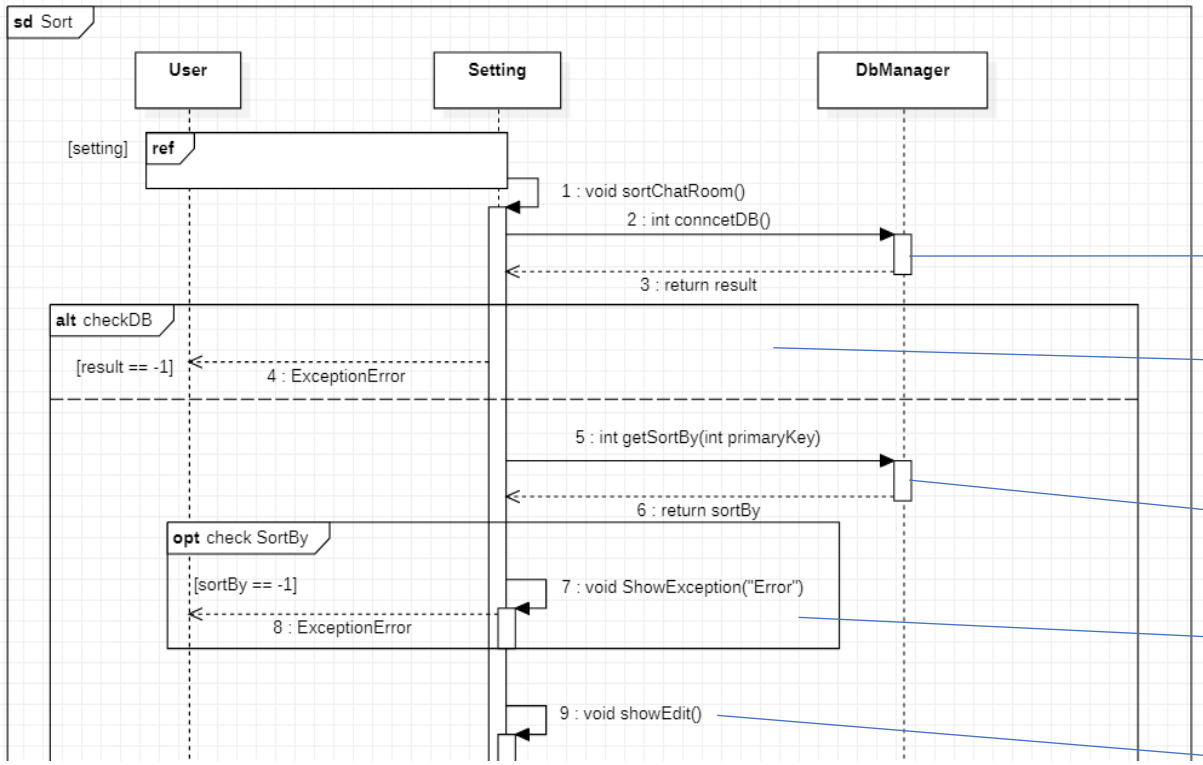
```
public void showSettingList() {
    System.out.println("showSettingList");
    while(true) {
        System.out.println("1. Edit");
        System.out.println("2. Sort");
        System.out.println("3. Group");
        System.out.println("4. Merge");
        System.out.println("5. exit");
        chooseOption();
    }
}
```

Setting 클래스

```
public void chooseoption() {
    System.out.println("chooseOption");
    System.out.print(">>");
    int OptionNumber = sc.nextInt();

    if(OptionNumber == 1)
    {
        EditChatRoom();//편집(1)
    }
    else if(OptionNumber == 2)
    {
        sortChatRoom();//정렬(1)
    }
```

● 구현 : 채팅방 설정 (정렬)

시퀀스 다이어그램



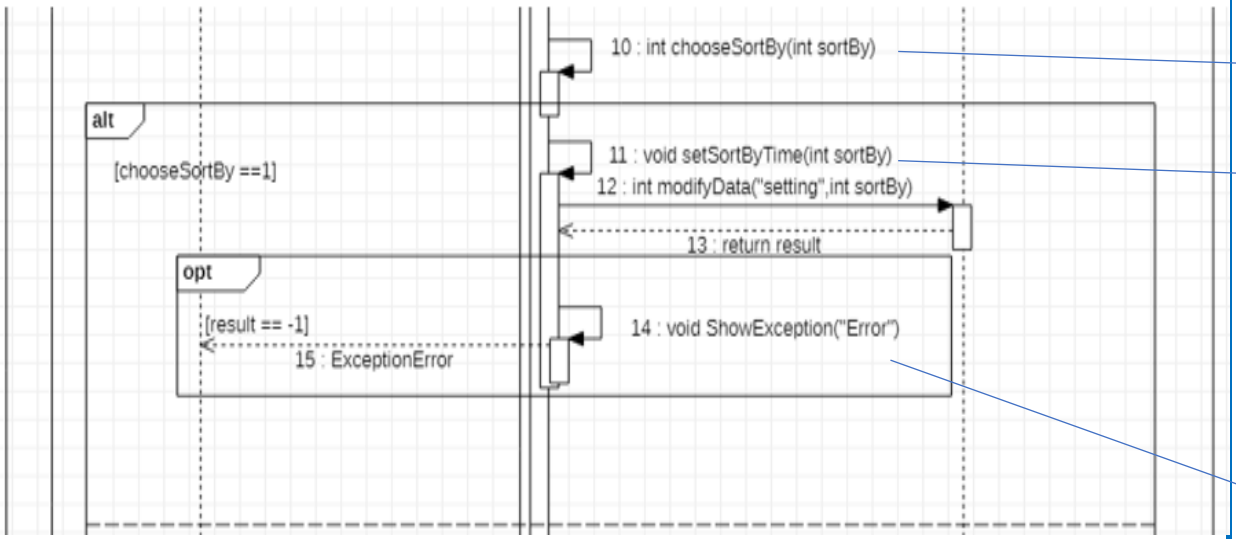
구현 코드

```
public void sortChatRoom() {
    int result = db.connectDB();//정렬(2)(3)
    if(result == -1)
    {
        System.exit(0);//ExceptionError 정렬(4)
    }
    else
    {
        int checkSortBy = db.getSortBy(nPrimaryKey); //정렬(5)(6)
        if(checkSortBy == -1)
        {
            showException("Error"); //정렬(7)
            System.exit(0);//ExceptionError 정렬(8)
        }
        showSort(); //정렬(9)
        db.disconnectDB(); //정렬(26)
    }
}
```

showSort()를 추가한 이유 :
편집과 정렬은 다른 메소드가 필요하기 때문

● 구현 : 채팅방 설정 (정렬)

시퀀스 다이어그램

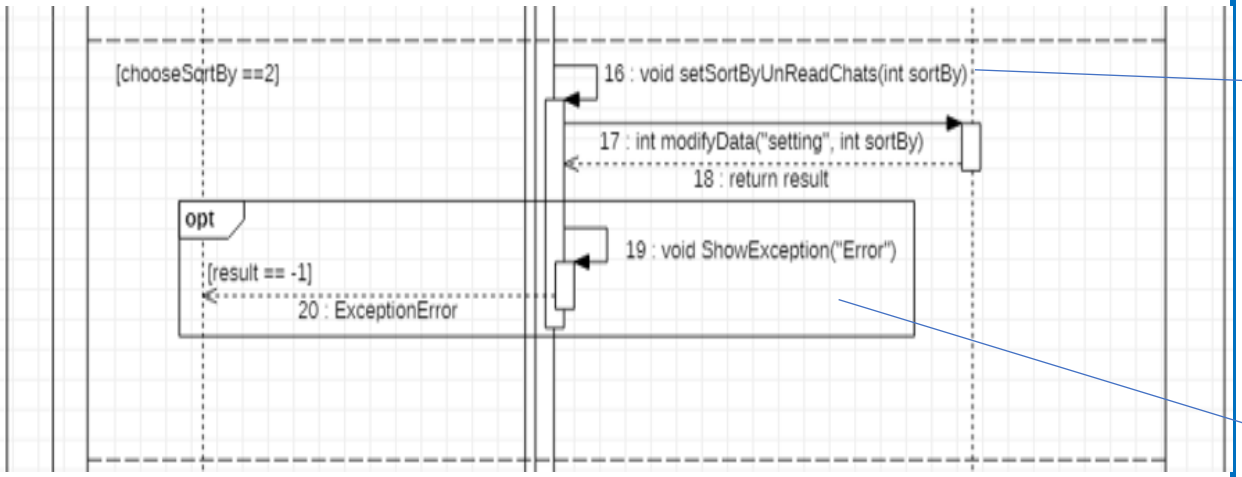


구현 코드

```
public void showSort() {
    System.out.println("정렬기능을 보여준다");
    int chooseSortBy = chooseSortBy(nSortBy); //정렬(10)
    if(chooseSortBy == 1) //최근메시지 순
    {
        setSortByTime(nSortBy); //정렬(11)
    }


public void setSortByTime(int sortBy)
{
    int result = db.modifyData("setting", sortBy);//정렬(12)(13)
    if(result == -1)
    {
        showException("Error"); //정렬(14)
        System.exit(0);//ExceptionError 정렬(15)
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (정렬)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

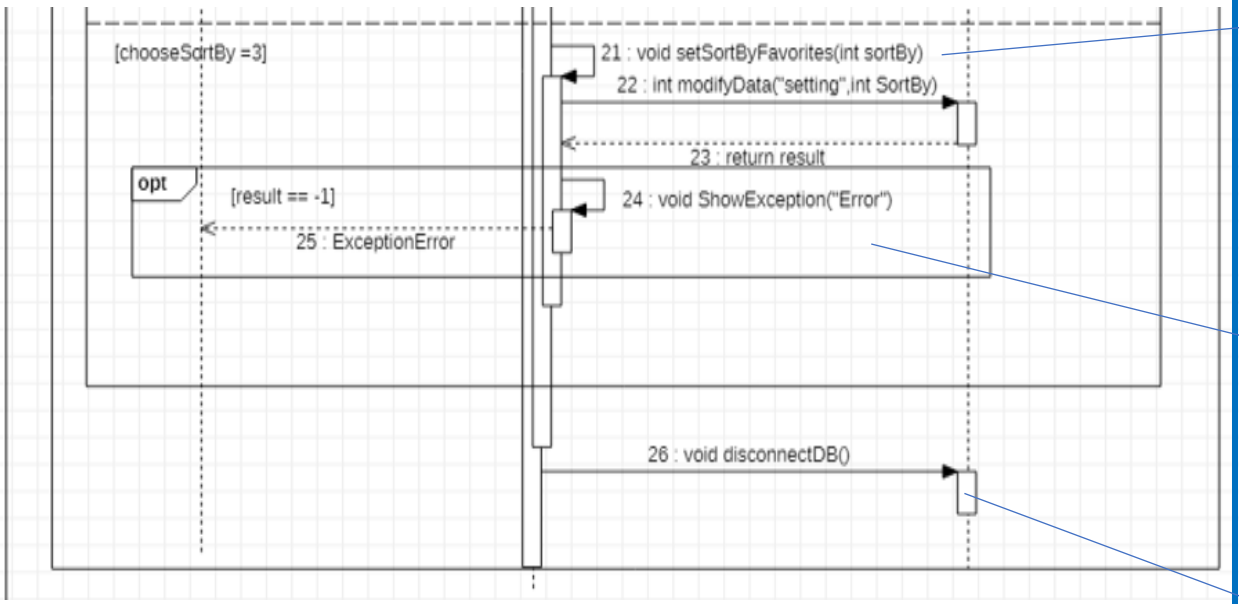
showSort()

```
else if(chooseSortBy == 2) //안읽은 메시지 순
{
    setSortByUnReadChats(nSortBy); //정렬(16)
}
```

```
public void setSortByUnReadChats(int sortBy)
{
    int result = db.modifyData("setting", sortBy);//정렬(17)(18)
    if(result == -1)
    {
        showException("Error");//정렬(19)
        System.exit(0);//ExceptionError 정렬(20)
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (정렬)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

showSort()

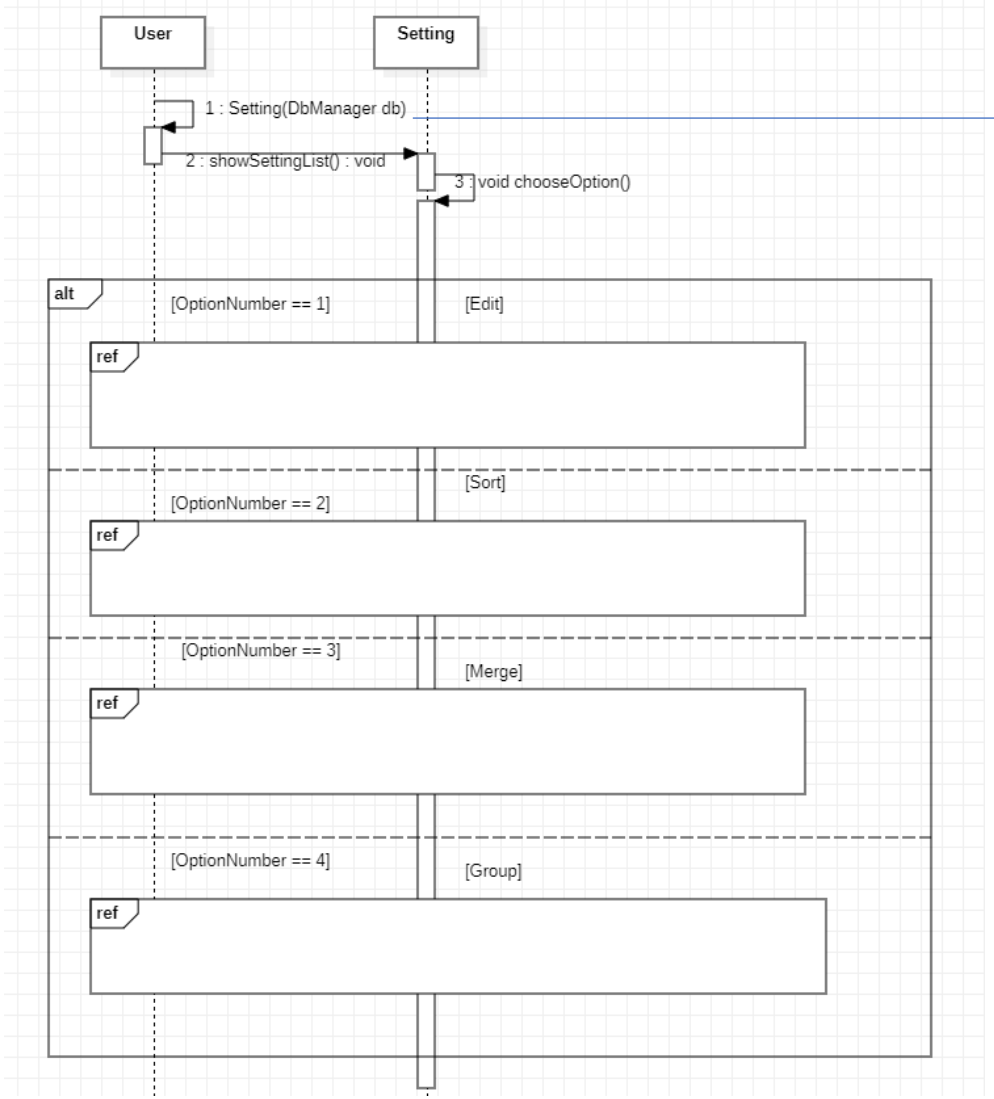
```
else if(chooseSortBy == 3)// 즐겨찾기순
{
    setSortByFavorites(nSortBy); //정렬(21)
}

public void setSortByFavorites(int sortBy)
{
    int result = db.modifyData("setting", sortBy); //정렬(22)(23)
    if(result == -1)
    {
        showException("Error"); //정렬(24)
        System.exit(0);//ExceptionError 정렬(25)
    }
}
```

showSort()

```
db.disconnectDB(); //정렬(26)
```

● 구현 : 채팅방 설정 (그룹화)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
class User{
    void Setting(DbManager db) {
        System.out.println("Setting");
        Setting setting = new Setting(db);
        setting.showSettingList();
    }
}

public class ServerManagement2 {
        private static DbManager db;

        public static void main(String[] args) {
            Scanner sc = new Scanner(System.in);
            User user = new User();
            user.Setting(db);
        }
}
```

Setting 클래스

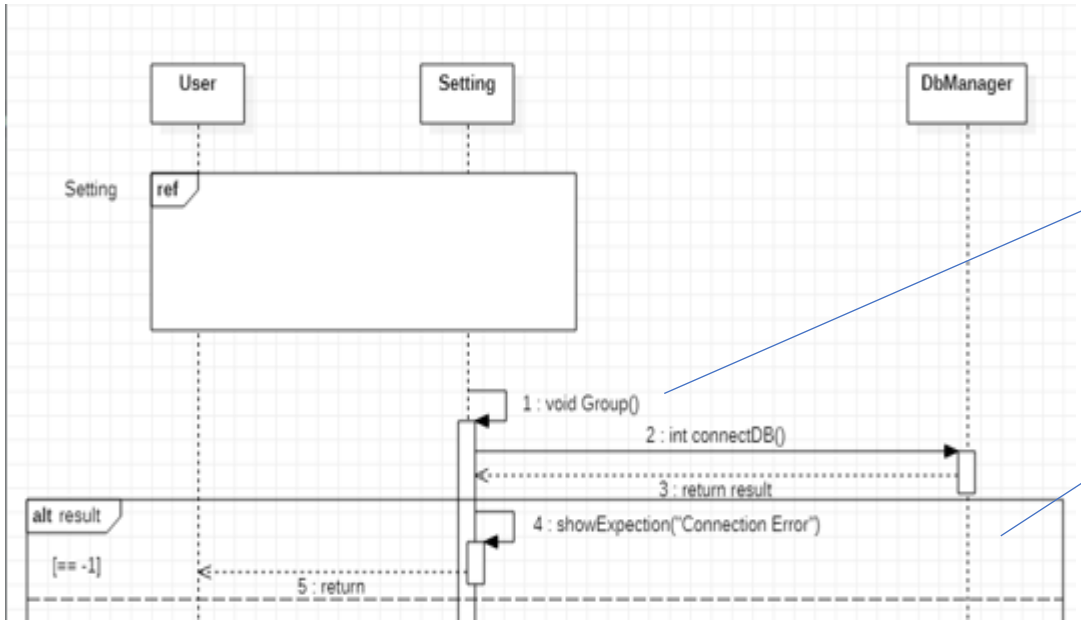
```
public void showSettingList() {
    System.out.println("showSettingList");
    while(true) {
        System.out.println("1. Edit");
        System.out.println("2. Sort");
        System.out.println("3. Group");
        System.out.println("4. Merge");
        System.out.println("5. exit");
        chooseOption();
    }
}
```

Setting 클래스

```
public void chooseOption() {
    System.out.println("chooseOption");
    System.out.print(">>");
    int OptionNumber = sc.nextInt();
    if(OptionNumber == 3) {
        Group();
    }
    else if(OptionNumber == 4) {
        mergeChatRoom();
    }
    else if(OptionNumber == 5) {
        System.exit(0);
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (그룹화)

시퀀스 다이어그램



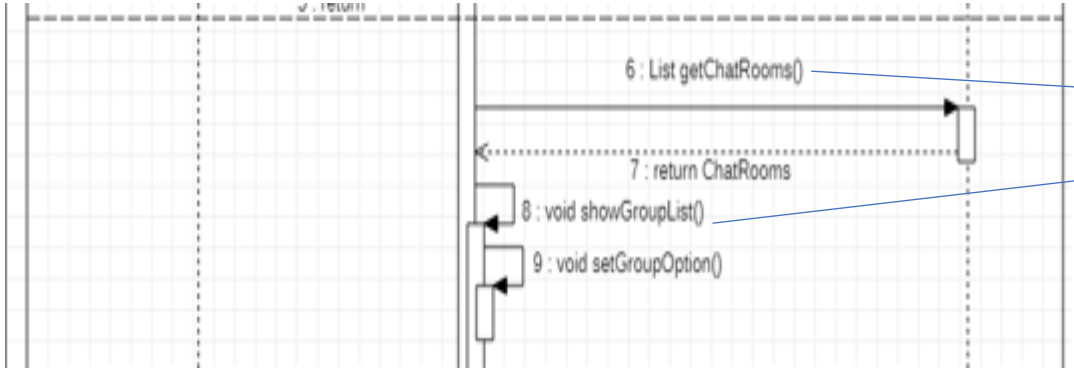
구현 코드

```java
public void Group() {
    System.out.println("Group");
    db = new DbManager();
    ChatRooms = new ArrayList<ChatRoom>();
    int result = db.connectDB();
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
    }
    else {
        ChatRooms = db.getChatRooms(nPrimaryKey); //여러 개의 채팅방을 들고와야 함
        showGroupList();
    }
}
```

```java
public void showException(String str) {
    System.out.println("showException");
    System.out.println(str);
    System.exit(0);
}
```

구현 : 채팅방 설정 (그룹화)

시퀀스 다이어그램



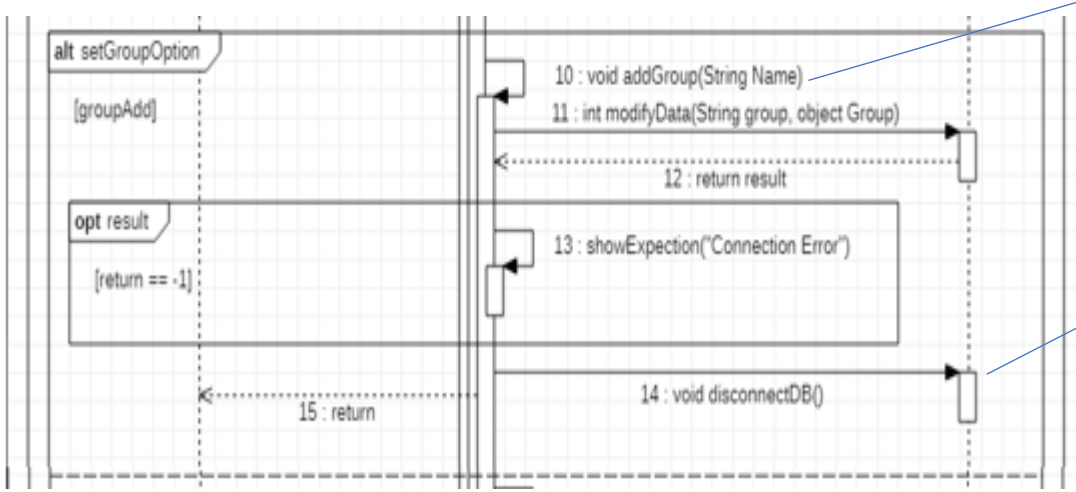
구현 코드

```
public void Group() {
    System.out.println("Group");
    db = new DbManager();
    ChatRooms = new ArrayList<ChatRoom>();
    int result = db.connectDB();
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
    }
    else {
        ChatRooms = db.getChatRooms(nPrimaryKey); //여러 개의 채팅방을 들고와야 함
        showGroupList();
    }
}

List getChatRooms(int nPrimaryKey) {
    System.out.println("getChatRooms");
    // nPrimaryKey에 해당하는 List 반환
    return null;
}

public void showGroupList() {
    System.out.println("showGroupList");
    Group group = new Group();
    System.out.println("group num : "+group.nNum);
    System.out.println("group name : "+group.strName);
    setGroupOption();
    if(noption == 1) {
        addGroup(group.strName);
    }
    else if(noption == 2) {
        delGroup(group);
    }
}
```

DbManager 클래스

● 구현 : 채팅방 설정 (그룹화)

시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
public void addGroup(String Name) {
    System.out.println("addGroup");
    Group group = new Group();
    int result;
    result = db.modifyData(group.strName, group);
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
    }
    db.disconnectDB();
    System.exit(0);
}
```

```
public int modifyData(String strName, Group group) {
    System.out.println("modifyData");
    //if(modifyData complete)
        return 0;
    //else
    //return -1;
}
```

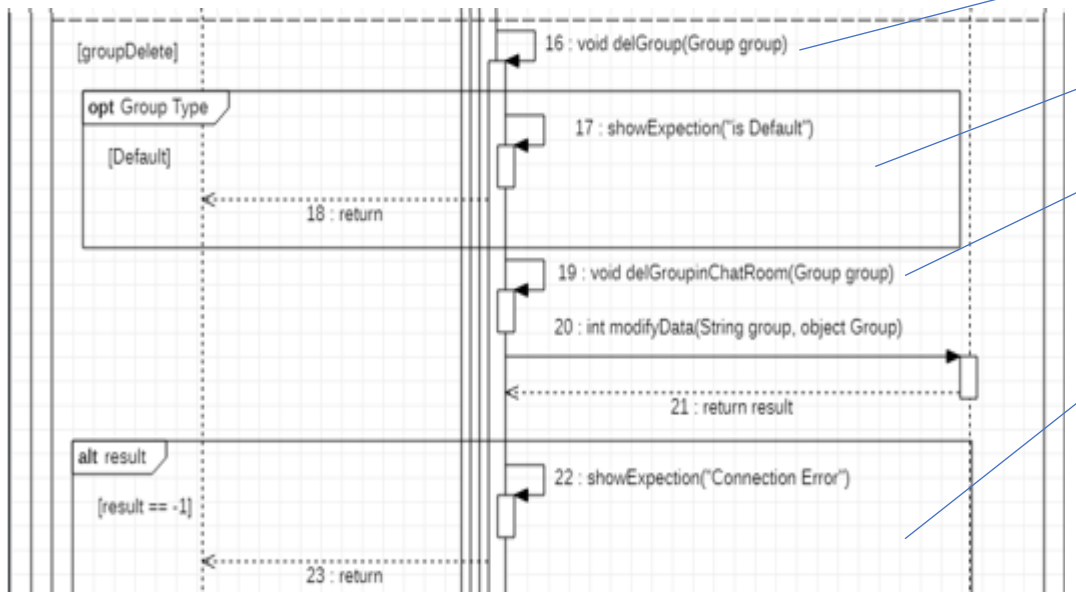
DbManager 클래스

```
public void disconnectDB() {
    System.out.println("disconnectDB");
    // DB와 연결 해제
}
```

DbManager 클래스

● 구현 : 채팅방 설정 (그룹화)

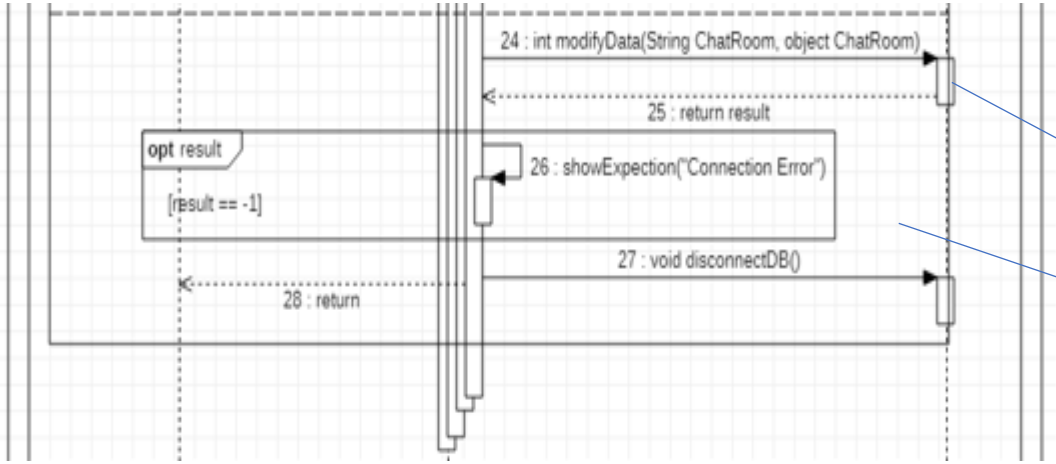
시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
public void delGroup(Group group) {
    //if(group의 개수가 1개라면){
        //showException("is Default");
        //System.exit(0);
    //}
    delGroupinChatRoom(group);
    int result;
    result = db.modifyData(group.strName, group);
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
        System.exit(0);
    }
    else {
        //result = db.modifyData(ChatRooms.get(0).strChatRoomName, group);
        if(result == -1) {
            showException("Connection Error");
        }
        db.disconnectDB();
        System.exit(0);
    }
}


public void delGroupinChatRoom(Group group) {
    //모든 채팅방의 그룹을 확인하여 파라미터로 받은 group을 삭제
}
```

시퀀스 다이어그램

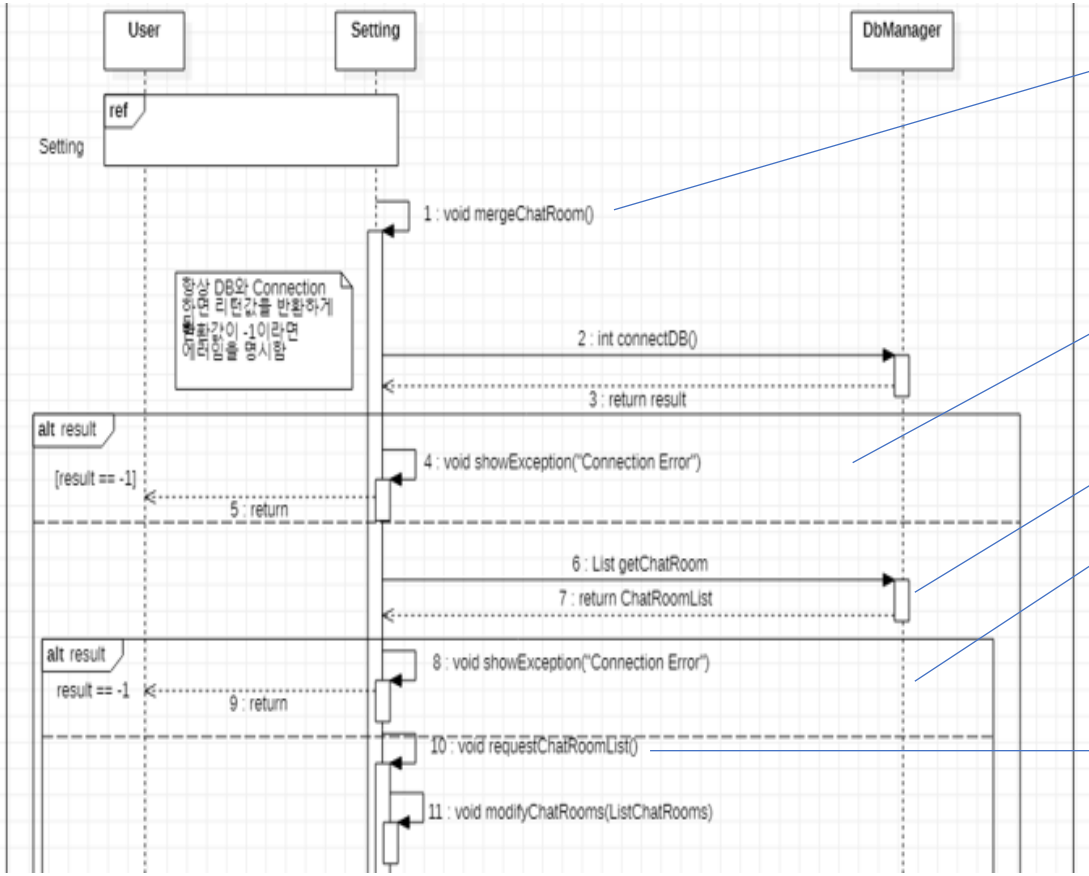


구현 코드

```
public void delGroup(Group group) {
    //if(group의 개수가 1개라면){
        //showException("is Default");
        //System.exit(0);
    //}
    delGroupinChatRoom(group);
    int result;
    result = db.modifyData(group.strName, group);
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
        System.exit(0);
    }
    else {
        //result = db.modifyData(ChatRooms.get(0).strChatRoomName, group);
        if(result == -1) {
            showException("Connection Error");
        }
        db.disconnectDB();
        System.exit(0);
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (병합)

시퀀스 다이어그램

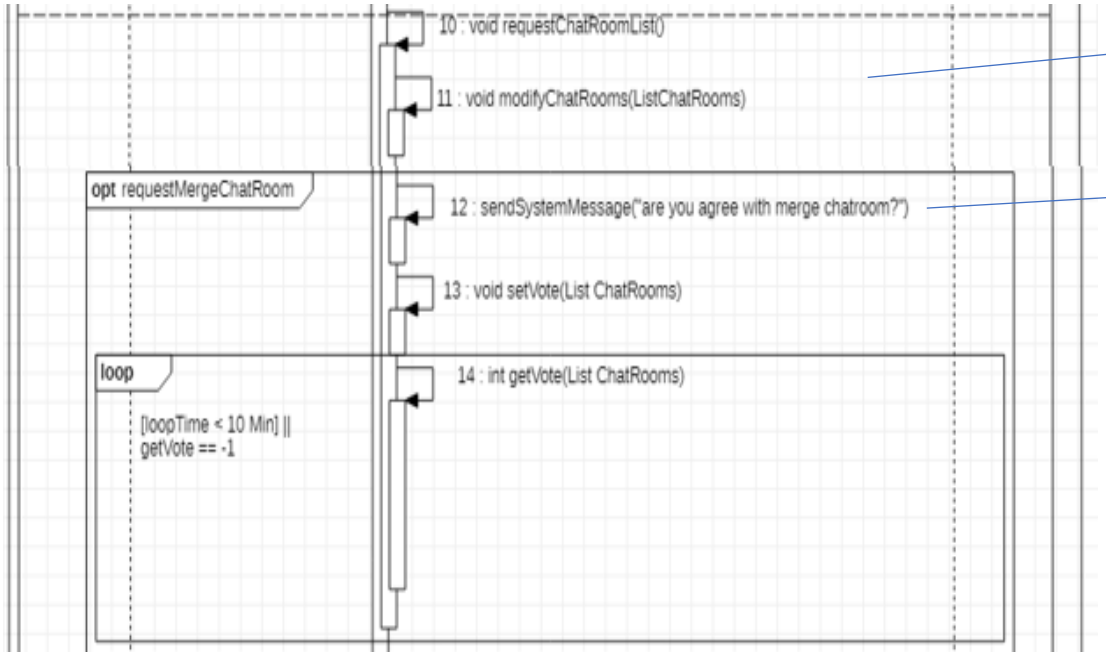


구현 코드

```
public void mergeChatRoom() {
    System.out.println("mergeChatRoom");
    db = new DbManager();
    ChatRooms = new ArrayList<ChatRoom>();
    int result = db.connectDB();
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
    }
    else {
        ChatRooms = db.getChatRooms(nPrimaryKey);
        if(ChatRooms == null) {
            showException("Connection Error");
        }
        else {
            requestChatRoomList();
        }
        if(getVote(ChatRooms) != allVoteCounts) {
            db.disconnectDB();
            System.exit(0);
        }
        setMergeChat();
        result = 0;//createChatRoom(); deleteChatRoom(); modifydata();
        if(result == -1) {
            showException("Connection Error");
        }
        else {
            sendSystemMessage("Room Merged!");
            db.disconnectDB();
            System.exit(0);
        }
    }
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (병합)

시퀀스 다이어그램

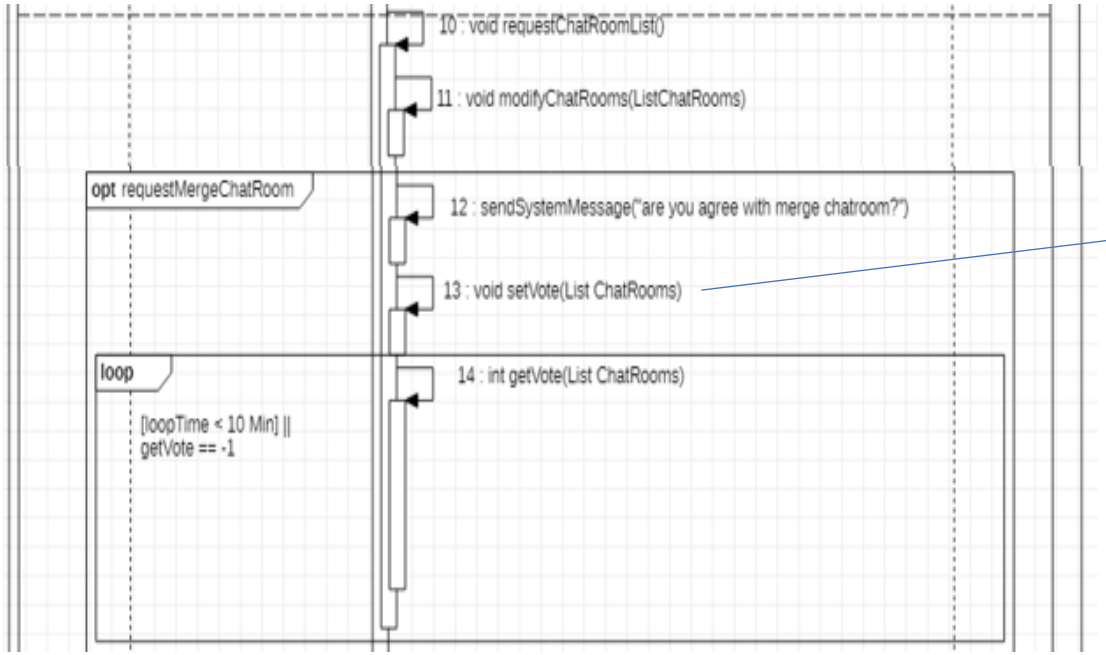


구현 코드

```
public void requestChatRoomList() {
    int loopTime = 0;
    System.out.println("requestChatRoomList");
    modifyChatRooms(ChatRooms);
    if(loopTime < 600 || getVote(ChatRooms) == -1 || getVote(ChatRooms) == 0) {
        sendSystemMessage("are you agree with merge chatroom?");
        setVote(ChatRooms);
        while(true) {
            if(loopTime < 600 || getVote(ChatRooms) == -1) {
                getVote(ChatRooms);
                break;
            }
        }
    }
}

public void modifyChatRooms(List<ChatRoom> list) {
    System.out.println("modifyChatRooms");

}

public void sendSystemMessage(String str) {
    System.out.println("sendSystemMessage");
    System.out.println(str);
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (병합)

시퀀스 다이어그램

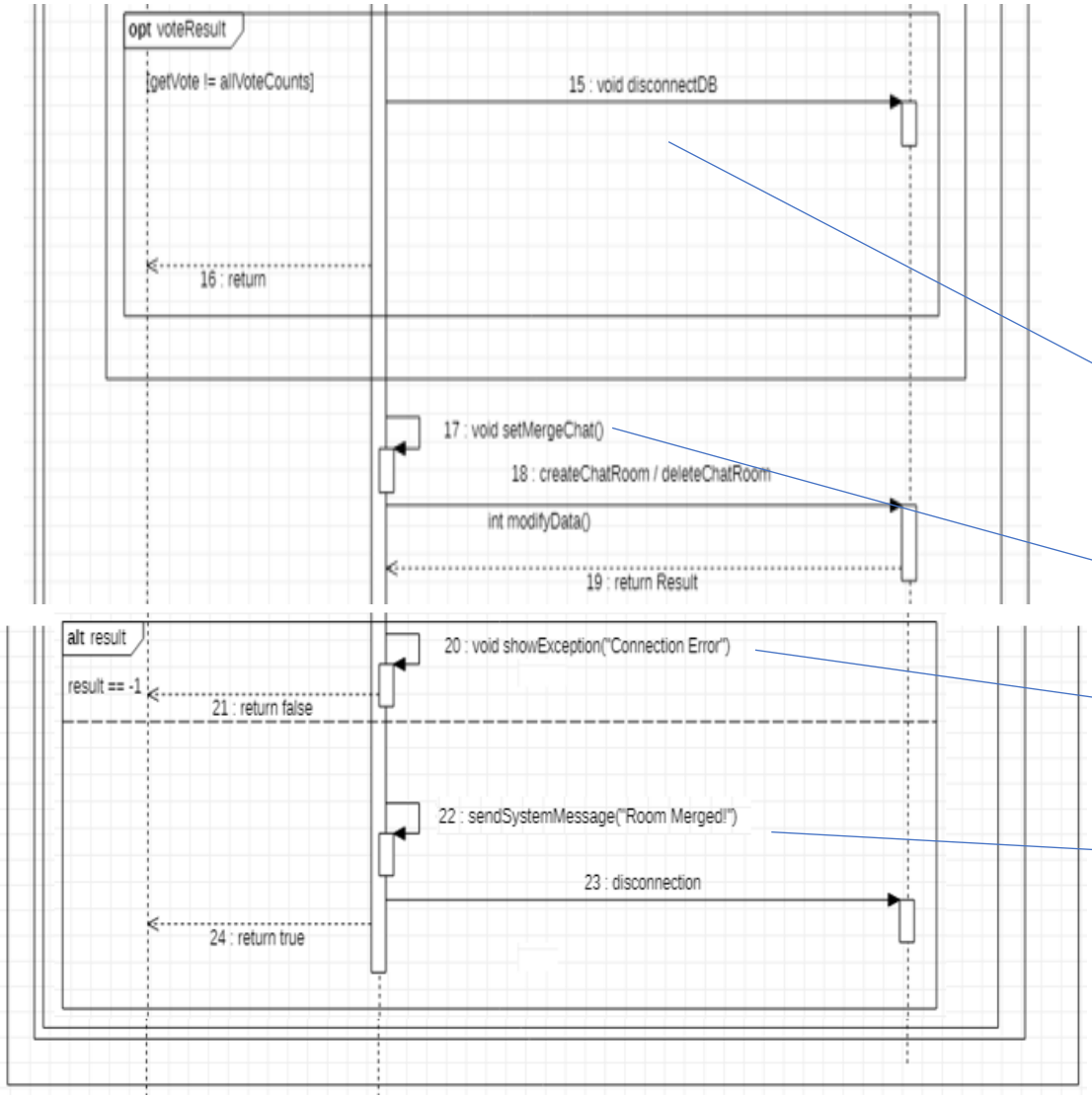


구현 코드

```
public void requestChatRoomList() {
    int loopTime = 0;
    System.out.println("requestChatRoomList");
    modifyChatRooms(ChatRooms);
    if(loopTime < 600 || getVote(ChatRooms) == -1 || getVote(ChatRooms) == 0) {
        sendSystemMessage("are you agree with merge chatroom?");
        setVote(ChatRooms);
        while(true) {
            if(loopTime < 600 || getVote(ChatRooms) == -1) {
                getVote(ChatRooms);
                break;
            }
        }
    }
}

public void setVote(List<ChatRoom> list) {
    System.out.println("setVote");
}

public int getVote(List<ChatRoom> list) {
    System.out.println("getVote");
    int n = 5; // n = 투표자 수를 나타내는 변수
    //if(투표 거절)
        //return -1;
    //else if (만장일치)
        //return 0;
    //else (투표)
        return n;
}
```

● 구현 : 채팅방 설정 (병합)

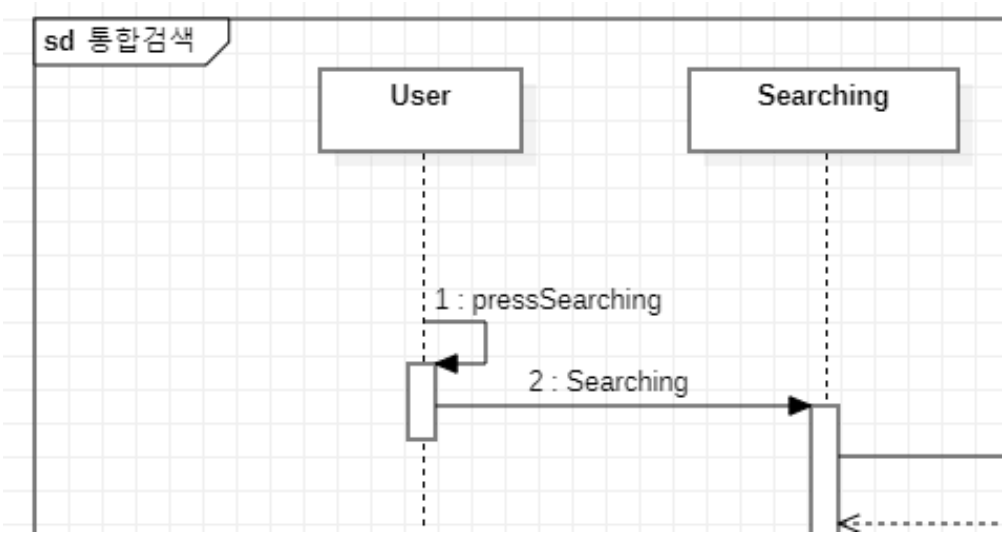
시퀀스 다이어그램



구현 코드

```
public void mergeChatRoom() {
    System.out.println("mergeChatRoom");
    db = new DbManager();
    ChatRooms = new ArrayList<ChatRoom>();
    int result = db.connectDB();
    if(result == -1) {
        showException("Connection Error");
    }
    else {
        ChatRooms = db.getChatRooms(nPrimaryKey);
        if(ChatRooms == null) {
            showException("Connection Error");
        }
        else {
            requestChatRoomList();
        }
        if(getVote(ChatRooms) != allVoteCounts) {
            db.disconnectDB();
            System.exit(0);
        }
        setMergeChat();
        result = 0;//createChatRoom(); deleteChatRoom(); modifydata();
        if(result == -1) {
            showException("Connection Error");
        }
        else {
            sendSystemMessage("Room Merged!");
            db.disconnectDB();
            System.exit(0);
        }
    }
}
```

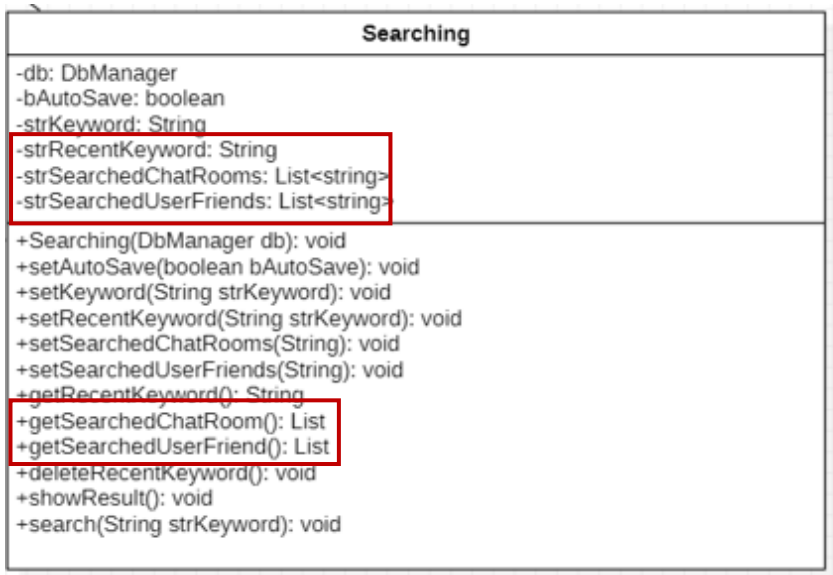
● 구현에 있어 어려웠던 점 : 실행 방식 Issue



User 클래스에서
다른 클래스를 호출하여
실행하게 되어있는 이슈

클래스들을 main에서
호출하여 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 자료형 Issue

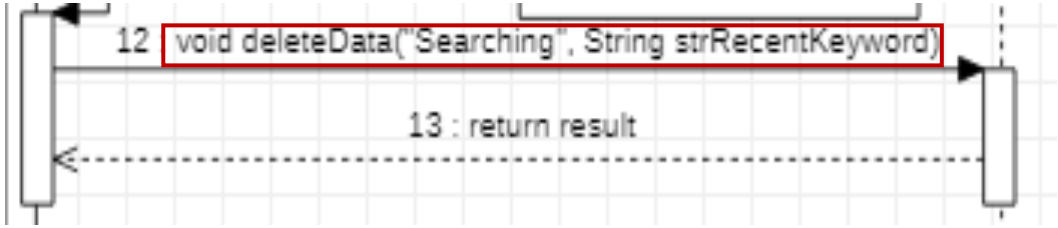



```
private ArrayList<String> strRecentKeyword = new ArrayList<String>();
private ArrayList<ChatRoom> SearchedChatRooms = new ArrayList<ChatRoom>();
private ArrayList<User> SearchedUserFriends = new ArrayList<User>();
```

클래스의 자료형이나
반환형에 대한 이슈

각각의 필요에 따라 자료형과
반환형을 바꿔주어 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 메소드의 리턴 Issue

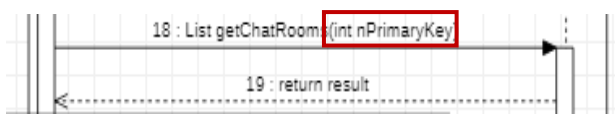


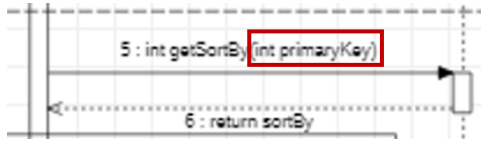
리턴값이 없는 메소드의
리턴 명시가 있는 이슈

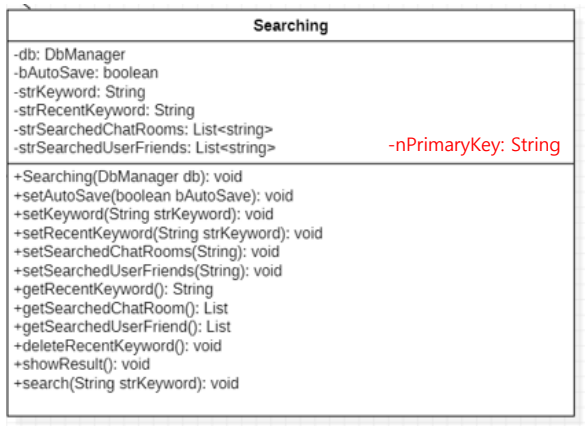
```
public int deleteData(String option, Object Data) {
    int result=-1;
   switch(option) {
   case "Searching":
       System.out.println("최근 검색어 삭제");
       result = 0;
       break;
   }
    return result;
}
```

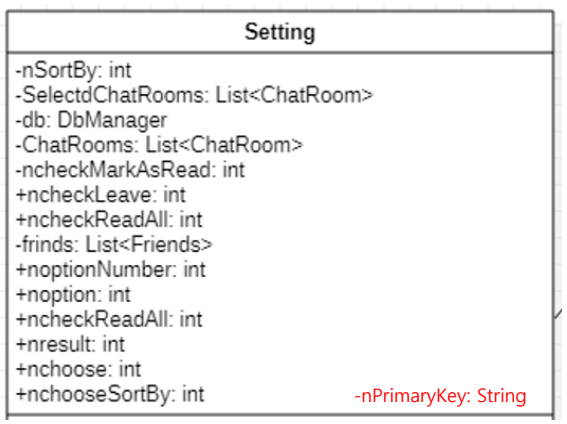
메소드의 선언을 반환값이
있도록 해 주어 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 다이어그램간 싱크 Issue









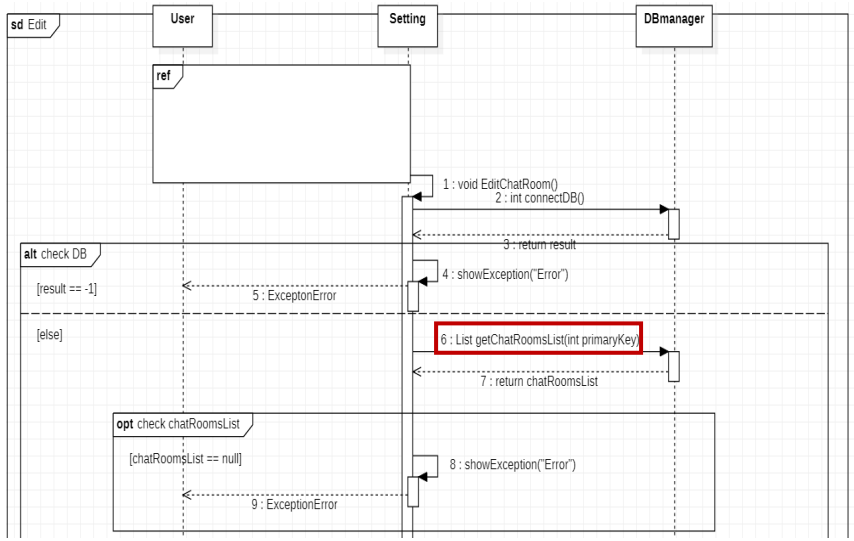

```
class Searching{
    private DbManager db = new DbManager();
    private boolean bAutoSave = true; // 기본
    private String strKeyword;
    private ArrayList<String> strRecentKeywo
    private ArrayList<ChatRoom> SearchedChat
    private ArrayList<User> SearchedUserFrie
    private ArrayList list= new ArrayList();
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int nPrimaryKey = 0;
```

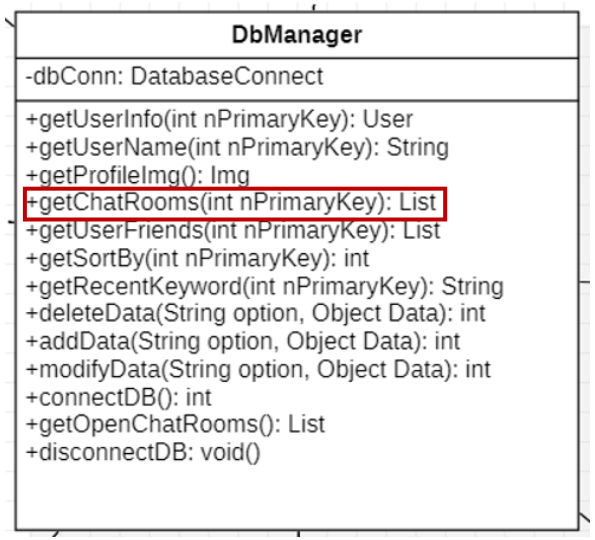
```
class Setting{
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    private int nSortBy;
    private List<ChatRoom> SelectChatRooms;
    private DbManager db;
    private List<ChatRoom> ChatRooms;
    private int ncheckMarkAsRead;
    public int ncheckLeave;
    public int ncheckReadAll;
    public int noptionNumber;
    public int noption;
    public int nresult;
    public int nchoose;
    public int nchooseSortBy;
    public int nPrimaryKey;
    public int allVoteCounts;
```

시퀀스 다이어그램에는 쓰이는 변수가 클래스 다이어그램에는 없는 이슈

클래스에 새로운 변수를 선언하여 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 다이어그램간 싱크 Issue



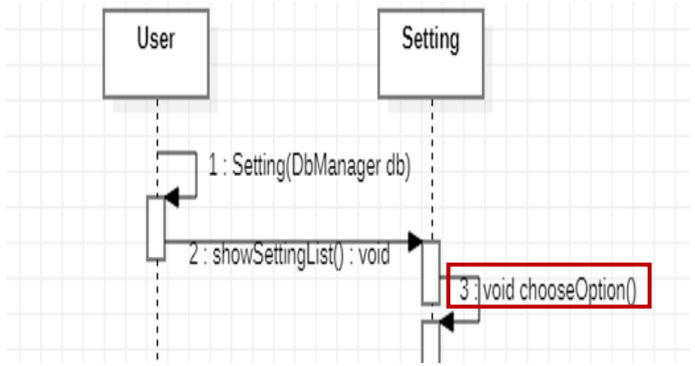


시퀀스 다이어그램과 클래스 다이어그램의 메소드 이름이 다른 이슈

```java
public void EditChatRoom() { //추가
    System.out.println("채팅방 편집");
    int result = db.connectDB(); //편집(2)(3):데이터베이스연결
    if(result == -1) //db접근에 이상이 있을경우
    {
        showException("Error");//편집(4):데이터베이스 문제확인
        System.exit(0);//ExceptionError 편집(5)
    }
    else //db접근에 이상이 없을경우
    {
        List chatRoomsList = db.getChatRooms(nPrimaryKey); // 편집(6)(7)
        if(chatRoomsList == null) // null이면 에러
        {
            showException("Error");//편집(8)
            System.exit(0);//ExceptionError 편집(9)
        }
        showEdit(); //편집(10)
    }
}
```

표기 오류임을 인지하고 클래스 다이어그램에 맞추어서 구현하여 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 다이어그램간 싱크 Issue



+chooseoption(): void
+EditChatRoom(): void
+showEdit(): void
+chooseOption(): int
+startReadAll(): void
+checkReadAll(): int

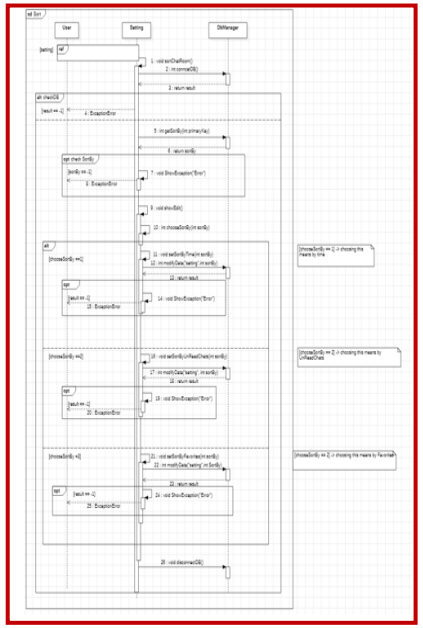
시퀀스 다이어그램과 클래스 다이어그램의 메소드 이름이 다른 이슈

```
public void chooseoption() {
    System.out.println("chooseOption");
    System.out.print(">>");
    int OptionNumber = sc.nextInt();
```

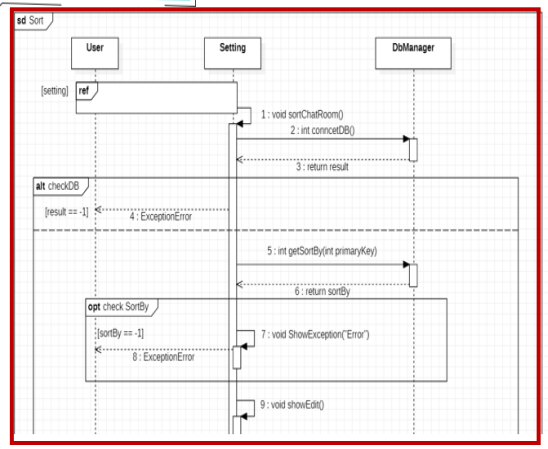
표기 오류임을 인지하고 클래스 다이어그램에 맞추어서 구현하여 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 다이어그램 설명 Issue

시퀀스 다이어그램 : 편집 (전체)

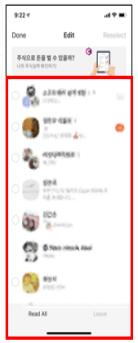


시퀀스 다이어그램 : 편집 (1/4)



0: 세팅에서 편집 선택
1: 편집 진입
2,3: 데이터베이스 연결
4: 데이터 베이스 문제 확인
5,6: 데이터베이스에서 대화방 정보 가져오기
7,8: 대화방 문제 확인
9: 편집 시작

<편집 생성>

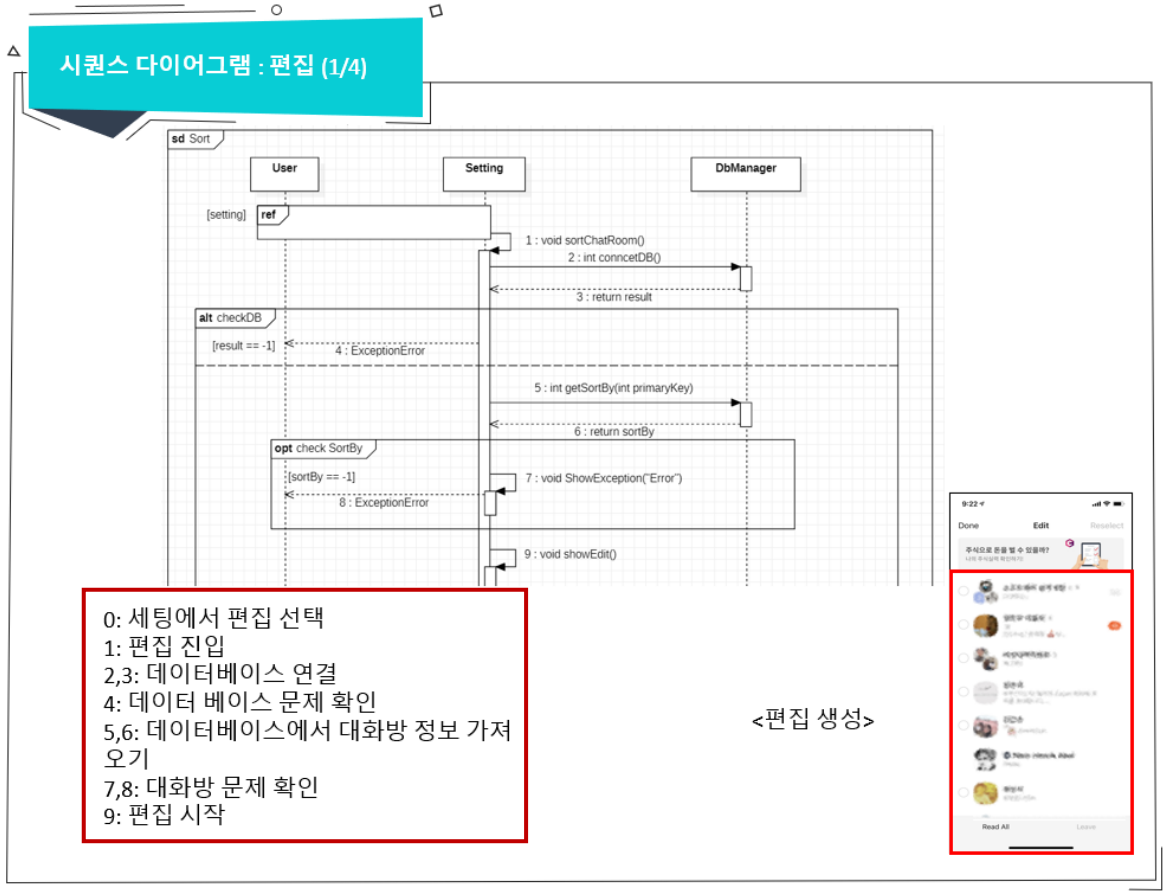


시퀀스 다이어그램 설명과 싱크가 맞지않는 그림 (다른 시퀀스 다이어그램) 첨부 이슈

해당 시퀀스 다이어그램 원본파일을 받아 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 다이어그램 설명 Issue

시퀀스 다이어그램 : 편집 (1/4)



0: 세팅에서 편집 선택
1: 편집 진입
2,3: 데이터베이스 연결
4: 데이터 베이스 문제 확인
5,6: 데이터베이스에서 대화방 정보 가져오기
7,8: 대화방 문제 확인
9: 편집 시작

<편집 생성>

시퀀스 다이어그램에
누락된 설명이 있는 이슈

설계팀과의 소통을 통해 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 오타 Issue

[opton == 2]

```
else if(option == 2)
{
    selectChatRooms(ChatRooms); //편집(19)
    int choose = chooseBetweenMarkAsReadAndLeave(); //편집(20)
    if(choose == 1)
    {
        startMarkAsRead(); //편집(21)
    }
```

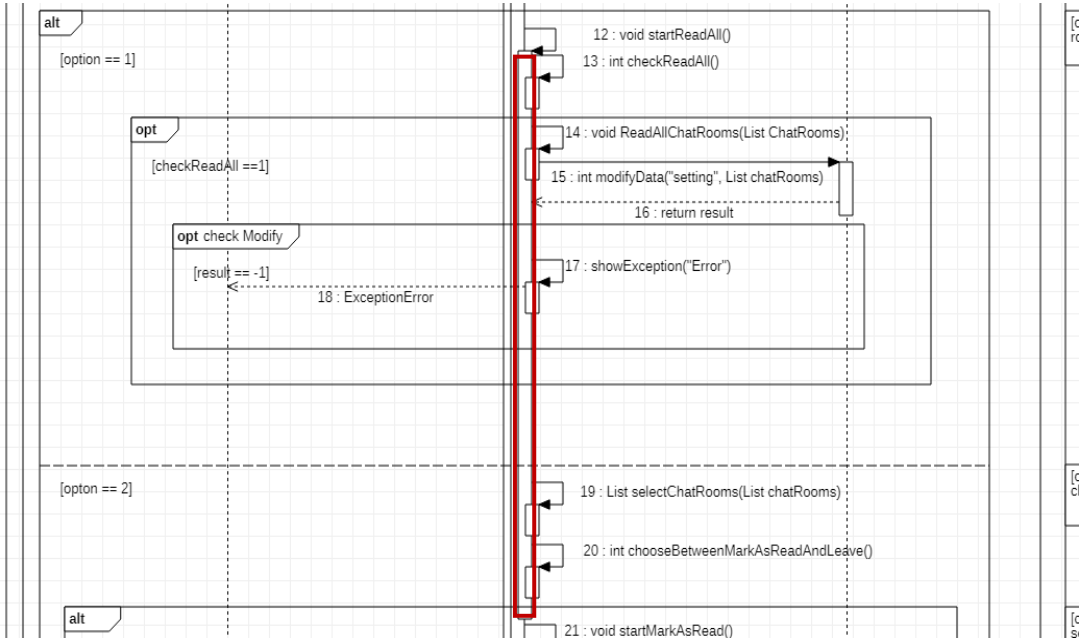
35 : void disconncecDB()

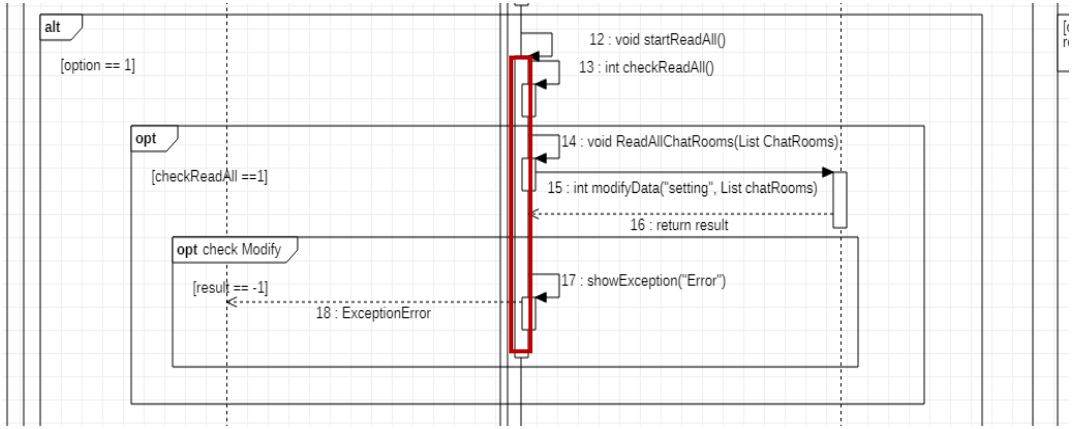
```
db.disconnectDB(); //편집(35)
```

시퀀스 다이어그램에
여러 오타 이슈

앞 뒤를 흐름을 보고 뜻하는
변수나 메소드가 무엇인지
인지하고 수정하여 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 엑티베이션 바 Issue

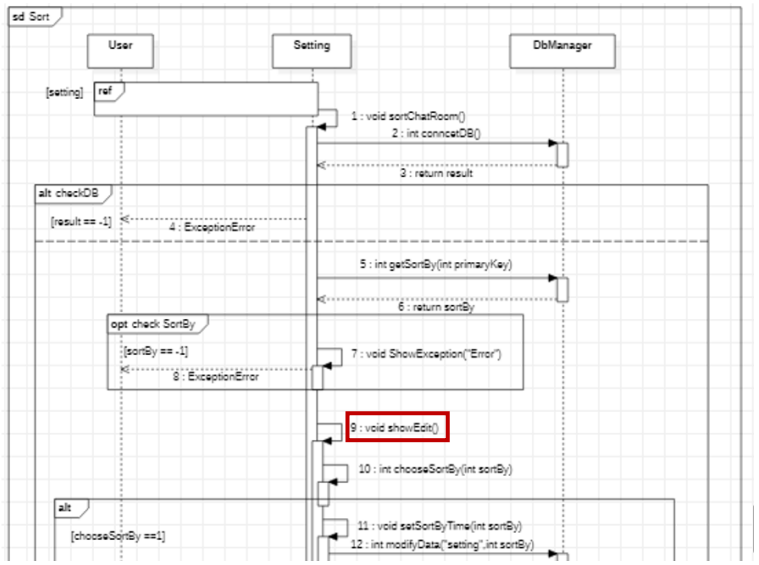




시퀀스 다이어그램의
엑티베이션 바(12번) 길이가
잘못 그려져 있는 이슈

설계팀과의 소통을 통해
엑티베이션 바를 수정하여 해결

● 구현에 있어 어려웠던 점 : 메소드 중복 Issue



다른 기능에 하나의 메소드를 사용하여 충돌하는 이슈

```
public void showSort() {
    System.out.println("정렬기능을 보여준다");
    int chooseSortBy = chooseSortBy(nSortBy); //정렬(10)
    if(chooseSortBy == 1) //최근메시지 순
    {
        setSortByTime(nSortBy); //정렬(11)
    }
    else if(chooseSortBy == 2) //안읽은 메시지 순
    {
        setSortByUnReadChats(nSortBy); //정렬(16)
    }
    else if(chooseSortBy == 3)// 즐겨찾기순
    {
        setSortByFavorites(nSortBy); //정렬(21)
    }
}
```

새로운 메소드를 생성하여 해결

Q & A