

전화번호 프로그램(3단계)

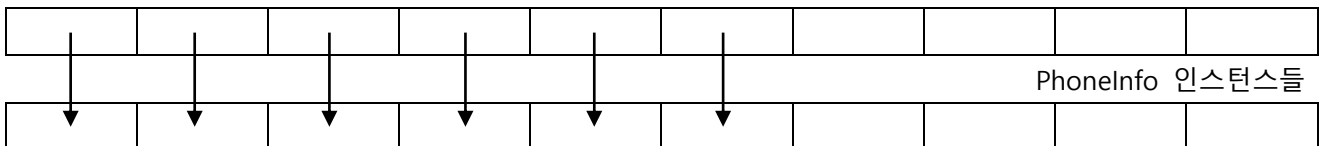
배열을 이용해서 프로그램 사용자가 입력하는 정보가 최대 100개까지 유지되도록 프로그램을 변경한다.

- 저장 : 이름, 전화번호, 생년월일 정보를 대상으로 저장의 과정을 진행한다.
- 검색 : 이름을 기준으로 데이터를 찾아서 해당 데이터의 정보를 출력해준다.
- 삭제 : 이름을 기준으로 데이터를 찾아서 삭제의 과정을 진행한다.

같은 이름이 존재하지 않는다는 가정을 한다.

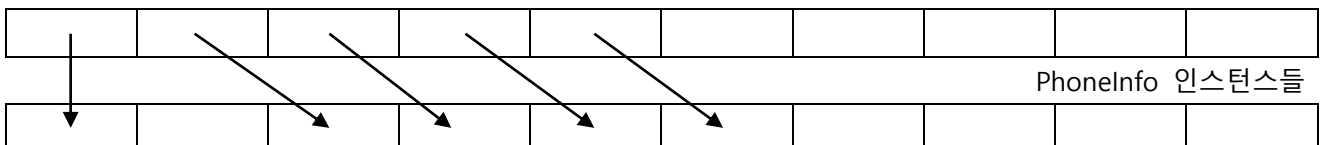
“배열의 중간에 저장된 데이터를 삭제할 경우에는, 해당 요소의 뒤에 저장된 요소들을 한 칸씩 앞으로 이동시키는 형태로 삭제를 진행한다.”

PhoneInfo 인스턴스 배열



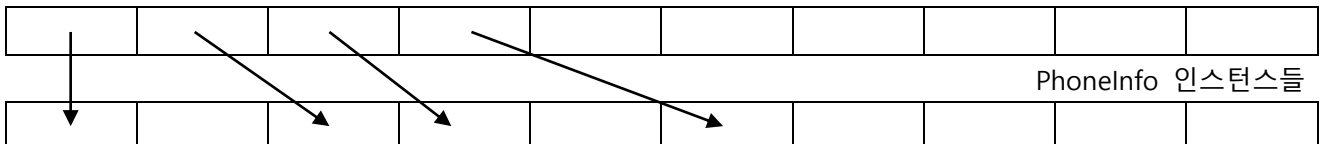
배열의 두 번째 요소에 저장된 데이터를 삭제하는 경우에 인스턴스 배열에 저장된 참조의 관계가 변경된다.

PhoneInfo 인스턴스 배열



위의 배열 상황에서 다시 네 번째 배열 요소에 저장된 데이터를 삭제하는 경우에 인스턴스 배열에 저장된 참조의 관계가 변경된다.

PhoneInfo 인스턴스 배열



삭제로 인해서 비게 된 공간에 새로운 데이터의 삽입을 편하게 하기 위해서이다. 그리고 배열로부터 참조를 잃는(참조되었다가 삭제 과정에서 참조를 잃는) 인스턴스는 자동으로 소멸된다.

아래의 기능을 담당하는 Manager 클래스를(또는 Control 클래스라 불린다) 정의한다.

- 데이터의 저장
- 데이터의 검색
- 데이터의 삭제

모든 프로그램에는 이러한 성격의 Manager 클래스(Control 클래스)가 반드시 하나 이상 존재해야 한다. 그래서 Manager 클래스의 이름은 PhoneBookManager로 정의한다.

[실행 예]

선택하세요

1. 데이터 입력

2. 데이터 검색
3. 데이터 삭제
4. 프로그램 종료

선택 : 1

이름 : 홍길동

전화번호 : 123-1234

생년월일 : 2000년 11월 22일

데이터의 입력이 완료되었습니다.

선택하세요

1. 데이터 입력
2. 데이터 검색
3. 데이터 삭제
4. 프로그램 종료

선택 : 2

데이터 검색을 시작합니다.

이름 : 홍길동

name : 홍길동

phone : 123-1234

birth : 2000년 11월 22일

데이터의 검색이 완료되었습니다.

선택하세요

1. 데이터 입력
2. 데이터 검색
3. 데이터 삭제
4. 프로그램 종료

선택 : 3

데이터 삭제를 시작합니다.

이름 : 홍길동

데이터의 삭제가 완료되었습니다.

선택하세요

1. 데이터 입력
2. 데이터 검색
3. 데이터 삭제
4. 프로그램 종료

선택 : 4

프로그램을 종료합니다.