# Github: <https://github.com/ZombiMigz/CS2600-Proj3-Address-Book>

# Youtube Link: <https://youtu.be/YPcMYom1QK8>

# Populated Spreadsheet

Calendar

Description automatically generated

# Code

## Abk\_fileops.c

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#include <sys/stat.h>

#include <errno.h>

#include <ctype.h>

#include "address\_book.h"

void parseLine(AddressBook \*address\_book, FILE \*fp, char \*line);

Status load\_file(AddressBook \*address\_book)

{

  // opens file

  FILE \*fp = fopen(DEFAULT\_FILE, "r");

  // init address book

  ContactInfo(contactInfo)[100] = {{0}};

  address\_book->list = &contactInfo[0];

  address\_book->fp = fp;

  address\_book->count = 0;

  /\*

   \* Check for file existance

   \*/

  if (fp != NULL)

  {

    // printf("Found file\n");

    /\*

     \* Do the neccessary step to open the file

     \* Do error handling

     \*/

    char line[999];

    while (fgets(line, sizeof(line), fp))

    {

      // printf("line: |%s|", line);

      parseLine(address\_book, fp, line);

    }

  }

  else

  {

    // printf("No file\n");

  }

  fclose(fp);

  return e\_success;

}

void parseLine(AddressBook \*address\_book, FILE \*fp, char \*line)

{

  ContactInfo info;

  char \*tok = strtok(line, ",");

  info.si\_no = atoi(tok);

  strcpy(info.name[0], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.phone\_numbers[0], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.phone\_numbers[1], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.phone\_numbers[2], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.phone\_numbers[3], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.phone\_numbers[4], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.email\_addresses[0], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.email\_addresses[1], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.email\_addresses[2], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.email\_addresses[3], strtok(NULL, ","));

  strcpy(info.email\_addresses[4], strtok(NULL, "\n"));

  if (!strcmp(info.name[0], "0"))

  {

    strcpy(info.name[0], "");

  }

  for (int i = 0; i < 5; i++)

  {

    if (!strcmp(info.phone\_numbers[i], "0"))

    {

      strcpy(info.phone\_numbers[i], "");

    }

  }

  for (int i = 0; i < 5; i++)

  {

    if (!strcmp(info.email\_addresses[i], "0"))

    {

      strcpy(info.email\_addresses[i], "");

    }

  }

  address\_book->list[address\_book->count++] = info;

}

Status save\_file(AddressBook \*address\_book)

{

  /\*

   \* Write contacts back to file.

   \* Re write the complete file currently

   \*/

  address\_book->fp = fopen(DEFAULT\_FILE, "w");

  if (address\_book->fp == NULL)

  {

    return e\_fail;

  }

  /\*

   \* Add the logic to save the file

   \* Make sure to do error handling

   \*/

  char save[32 \* 4 \* 1000];

  strcpy(save, "");

  for (int i = 0; i < address\_book->count; i++)

  {

    ContactInfo info = address\_book->list[i];

    char num[20];

    sprintf(num, "%d", info.si\_no);

    strcat(save, num);

    strcat(save, ",");

    strcat(save, info.name[0]);

    if (!strcmp(info.name[0], ""))

      strcat(save, "0");

    strcat(save, ",");

    for (int j = 0; j < 5; j++)

    {

      strcat(save, info.phone\_numbers[j]);

      if (!strcmp(info.phone\_numbers[j], ""))

        strcat(save, "0");

      strcat(save, ",");

    }

    for (int j = 0; j < 5; j++)

    {

      strcat(save, info.email\_addresses[j]);

      if (!strcmp(info.email\_addresses[j], ""))

        strcat(save, "0");

      if (j != 4)

        strcat(save, ",");

    }

    strcat(save, "\n");

  }

  // printf("save: |%s|", save);

  fprintf(address\_book->fp, save);

  fclose(address\_book->fp);

  return e\_success;

}

## abk\_menus.c

#include <stdio.h>

// #include <stdio\_ext.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#include <ctype.h>

#include "abk\_fileops.h"

// #include "abk\_log.h"

#include "abk\_menus.h"

#include "address\_book.h"

int get\_option(int type)

{

  /\*

   \* Mutilfuction user intractions like

   \* Just an enter key detection

   \* Read an number

   \* Read a charcter

   \*/

  if (type == NUM)

  {

    int in;

    scanf("%d", &in);

    // clears input buffer

    while ((getchar()) != '\n')

      ;

    return in;

  }

  if (type == CHAR)

  {

    char in;

    scanf("%c", &in);

    while ((getchar()) != '\n')

      ;

    return in;

  }

  return 0;

}

Status save\_prompt(AddressBook \*address\_book)

{

  char option;

  do

  {

    main\_menu();

    printf("%s", "\rEnter 'N' to Ignore and 'Y' to Save: ");

    option = get\_option(CHAR);

    if (option == 'Y')

    {

      save\_file(address\_book);

      printf("Exiting. Data saved in %s\n", DEFAULT\_FILE);

      break;

    }

  } while (option != 'N');

  free(address\_book->list);

  return e\_success;

}

// prints out a ContactInfo struct

void print\_contact(ContactInfo \*info)

{

  printf(":%-5d:%-32s:%-32s:%-32s:\n", info->si\_no, info->name[0], info->phone\_numbers[0], info->email\_addresses[0]);

  printf(":%-5s:%-32s:%-32s:%-32s:\n", "", "", info->phone\_numbers[1], info->email\_addresses[1]);

  printf(":%-5s:%-32s:%-32s:%-32s:\n", "", "", info->phone\_numbers[2], info->email\_addresses[2]);

  printf(":%-5s:%-32s:%-32s:%-32s:\n", "", "", info->phone\_numbers[3], info->email\_addresses[3]);

  printf(":%-5s:%-32s:%-32s:%-32s:\n", "", "", info->phone\_numbers[4], info->email\_addresses[4]);

  printf("==============================================================================================================\n");

}

void contact\_header()

{

  printf("\n==============================================================================================================\n");

  printf(":%-5s:%-32s:%-32s:%-32s:\n", "S.No", "Name", "Phone No.", "Email ID");

  printf("==============================================================================================================\n");

}

// lists a page of contacts (5 at a time based on WINDOW\_SIZE)

Status list\_contacts(AddressBook \*address\_book, const char \*title, int \*index, const char \*msg, Modes mode)

{

  /\*

   \* Add code to list all the contacts availabe in address\_book.csv file

   \* Should be menu based

   \* The menu provide navigation option if the entries increase the page size

   \*/

  contact\_header();

  for (int i = \*index \* WINDOW\_SIZE; i < address\_book->count && i < \*index \* WINDOW\_SIZE + 5; i++)

  {

    ContactInfo info = address\_book->list[i];

    print\_contact(&info);

  }

  printf("%s: ", msg);

  return e\_success;

}

// prints a formatted header a screen/frame of the application

void menu\_header(const char \*str)

{

  fflush(stdout);

  // system("clear");

  printf("#######  Address Book  #######\n");

  if (\*str != '\0')

  {

    printf("#######  %s\n", str);

  }

}

// prints out options for main menu

void main\_menu(void)

{

  menu\_header("Features:\n");

  printf("0. Exit\n");

  printf("1. Add Contact\n");

  printf("2. Search Contact\n");

  printf("3. Edit Contact\n");

  printf("4. Delete Contact\n");

  printf("5. List Contacts\n");

  printf("6. Save\n");

  printf("\n");

  printf("Please select an option: ");

}

Status menu(AddressBook \*address\_book)

{

  ContactInfo backup;

  Status ret;

  int option;

  do

  {

    // prints main menu

    main\_menu();

    // asks user for which menu option

    option = get\_option(NUM);

    // restricts user to add contact if contactlist is empty

    if ((address\_book->count == 0) && (option != e\_add\_contact))

    {

      printf("%s", "No entries found!!. Would you like to add? Use Add Contacts");

      get\_option(NONE);

      continue;

    }

    // different functionality depending on user input

    switch (option)

    {

    case e\_add\_contact:

      add\_contacts(address\_book);

      break;

    case e\_search\_contact:

      search\_contact(address\_book);

      break;

    case e\_edit\_contact:

      edit\_contact(address\_book);

      break;

    case e\_delete\_contact:

      delete\_contact(address\_book);

      break;

    case e\_list\_contacts:

      /\* Add your implementation to call list\_contacts function here \*/

      char option;

      int ind = 0;

      // calculate the number of pages (depends on WINDOW\_SIZE which is currently 5, meaning 5 contacts per page)

      int pageCount = address\_book->count / WINDOW\_SIZE;

      if (address\_book->count % WINDOW\_SIZE != 0)

        pageCount++;

      // keep printing out contacts, change index if user selects "previous" or "next" options, "q" or returns to menu

      do

      {

        list\_contacts(address\_book, "Contact List", &ind, "Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu", e\_list);

        option = (char)get\_option(CHAR);

        if (option == 'a' && ind > 0)

          ind--;

        if (option == 'd' && ind < pageCount - 1)

          ind++;

      } while (option != 'q');

      break;

    case e\_save:

      // saves data to address\_book.csv

      save\_file(address\_book);

      break;

    case e\_exit:

      return e\_exit;

      break;

    }

  } while (option != e\_exit);

  return e\_success;

}

Status add\_contacts(AddressBook \*address\_book)

{

  // create blank ContactInfo

  ContactInfo info;

  info.si\_no = address\_book->list[address\_book->count - 1].si\_no + 1;

  strcpy(info.name[0], "");

  for (int i = 0; i < 5; i++)

  {

    strcpy(info.phone\_numbers[i], "");

    strcpy(info.email\_addresses[i], "");

  }

  int option;

  char input[100];

  do

  {

    // print contact info

    printf("\n");

    menu\_header("Add Contact:");

    printf("\n0. Back       : ");

    printf("\n1. Name       : ");

    printf(info.name[0]);

    printf("\n2. Phone No 1 : ");

    printf(info.phone\_numbers[0]);

    for (int i = 1; i < 5; i++)

    {

      if (!strcmp(info.phone\_numbers[i], ""))

        continue;

      printf("\n   Phone No %d : %s", i + 1, info.phone\_numbers[i]);

    }

    printf("\n3. Email ID 1 : ");

    printf(info.email\_addresses[0]);

    for (int i = 1; i < 5; i++)

    {

      // printf("\*\* |%s|\n", info.email\_addresses[i]);

      if (!strcmp(info.email\_addresses[i], ""))

        continue;

      printf("\n   Email ID %d : %s", i + 1, info.email\_addresses[i]);

    }

    // edit contact info

    printf("\n\nPlease select an option: ");

    option = get\_option(NUM);

    switch (option)

    {

    case 1:

      printf("Enter the name: ");

      scanf("%[^\n]%\*c", input);

      strcpy(info.name[0], input);

      break;

    case 2:

      printf("Enter Phone Number index to be changed [Max 5]: ");

      do

      {

        option = get\_option(NUM);

      } while ((option > 5 || option <= 0));

      printf("Enter Phone Number %d [enter 0 to delete entry]: ", option);

      scanf("%[^\n]%\*c", input);

      if (!strcmp(input, "0"))

      {

        strcpy(info.phone\_numbers[option - 1], "");

        break;

      }

      strcpy(info.phone\_numbers[option - 1], input);

      break;

    case 3:

      printf("Enter Email Address index to be changed [Max 5]: ");

      do

      {

        option = get\_option(NUM);

      } while ((option > 5 || option <= 0));

      printf("Enter Email Address %d [enter 0 to delete entry]: ", option);

      scanf("%[^\n]%\*c", input);

      printf("Comparing: |%s| and |%s|\n", input, "0");

      if (!strcmp(input, "0"))

      {

        strcpy(info.email\_addresses[option - 1], "");

        break;

      }

      strcpy(info.email\_addresses[option - 1], input);

      break;

    case 0:

      printf("\n");

      break;

    default:

      printf("Please select a valid option (0-3)\n");

      break;

    }

  } while (option != 0);

  address\_book->list[address\_book->count++] = info;

}

void print\_search\_options()

{

  menu\_header("Search Contact By:\n");

  printf("0. Back\n");

  printf("1. Name\n");

  printf("2. Phone No.\n");

  printf("3. Email Address\n");

  printf("4. Serial No\n");

  printf("\n");

  printf("Please select an option: ");

}

// asks user for input and searches for contact, sets index to the index of the search result (sets to -1 if not found) and returns the number of results

int search(AddressBook \*address\_book, int (\*index)[100])

{

  int option;

  // choose what to search by

  do

  {

    print\_search\_options();

    option = get\_option(NUM);

  } while (!(option >= 0 && option <= 4));

  // printf("option: %d\n", option);

  // set search type based on input (return if 0)

  char type[20];

  switch (option)

  {

  case (1):

    strcpy(type, "Name");

    break;

  case (2):

    strcpy(type, "Phone No.");

    break;

  case (3):

    strcpy(type, "Email Address");

    break;

  case (4):

    strcpy(type, "Serial No.");

    break;

  default:

    return e\_back;

  }

  printf("Please enter the %s you want to search by: ", type);

  char input[100];

  scanf("%[^\n]%\*c", input);

  // printf("search parameter: %s\n", input);

  int count = 0;

  switch (option)

  {

  case (1):

    for (int i = 0; i < address\_book->count; i++)

    {

      // printf("Comparing |%s| and |%s|\n", address\_book->list[i].name[0], input);

      if (!strcmp(address\_book->list[i].name[0], input))

      {

        \*index[count++] = i;

      }

    }

    break;

  case (2):

    for (int i = 0; i < address\_book->count; i++)

    {

      for (int j = 0; j < 5; j++)

        if (!strcmp(address\_book->list[i].phone\_numbers[j], input))

        {

          \*index[count++] = i;

        }

    }

    break;

  case (3):

    for (int i = 0; i < address\_book->count; i++)

    {

      for (int j = 0; j < 5; j++)

      {

        // printf("Comparing |%s| and |%s|\n", address\_book->list[i].email\_addresses[j], input);

        if (!strcmp(address\_book->list[i].email\_addresses[j], input))

        {

          \*index[count++] = i;

        }

      }

    }

    break;

  case (4):

    for (int i = 0; i < address\_book->count; i++)

    {

      // printf("id: %d\n", address\_book->list[i].si\_no);

      if (address\_book->list[i].si\_no == atoi(input))

      {

        \*index[count++] = i;

      }

    }

    break;

  }

  // for (int i = 0; i < count; i++)

  // {

  //  printf("Result: %d\n", \*index[i]);

  // }

  if (count == 0)

    return -1;

  return count;

}

Status search\_contact(AddressBook \*address\_book)

{

  // get index of display

  int ind[100];

  int count = search(address\_book, &ind);

  // check if found

  int option;

  do

  {

    menu\_header("Search Results:");

    // printf("ind: %d\n", ind);

    if (count != -1)

    {

      contact\_header();

      for (int i = 0; i < count; i++)

        print\_contact(&address\_book->list[ind[i]]);

    }

    else

    {

      printf("No contact matches your search parameter\n");

    }

    printf("Press [q] = back | [r] = search again: ");

    option = get\_option(CHAR);

  } while (option != 'q' && option != 'r');

  if (option == 'r')

    search\_contact(address\_book);

  return e\_success;

}

// prompts the user to select a contact, returns -1 if the user cancels, else returns the index of the contact to delete

int select(AddressBook \*address\_book, int (\*index)[100], int count)

{

  if (count == 0)

    return -1;

  int page = 0;

  int option;

  do

  {

    menu\_header("Select Contact:");

    contact\_header();

    for (int i = page \* WINDOW\_SIZE; i < page \* WINDOW\_SIZE + count; i++)

    {

      // printf("index: %d\n", \*index[i]);

      print\_contact(&address\_book->list[\*index[i]]);

    }

    printf("Press: [s] = Select | [q] = Cancel:");

    option = get\_option(CHAR);

    if (option == 'q')

      return -1;

  } while (option != 's');

  while (1)

  {

    printf("Enter a Serial No. of a contact: ");

    option = get\_option(NUM);

    for (int i = 0; i < address\_book->count; i++)

    {

      if (address\_book->list[i].si\_no == option)

      {

        return i;

      }

    }

    printf("Invalid Serial Number.");

  }

}

// remove contacts

Status delete (AddressBook \*address\_book, int \*ind)

{

  // if index is the last entry decrementing count will suffice

  if (\*ind != address\_book->count - 1)

  {

    // shifts the array leftward starting from the deleted contact

    for (int i = \*ind; i < address\_book->count - 1; i++)

    {

      address\_book->list[i] = address\_book->list[i + 1];

    }

  }

  address\_book->count--;

  return e\_success;

}

Status edit\_contact(AddressBook \*address\_book)

{

  // get index to edit

  int results[100];

  int count = search(address\_book, &results);

  int ind = select(address\_book, &results, count);

  int option;

  do

  {

    if (ind != -1)

    {

      // create blank ContactInfo

      ContactInfo info;

      info.si\_no = address\_book->list[ind].si\_no;

      strcpy(info.name[0], address\_book->list[ind].name[0]);

      for (int i = 0; i < 5; i++)

      {

        strcpy(info.phone\_numbers[i], address\_book->list[ind].phone\_numbers[i]);

        strcpy(info.email\_addresses[i], address\_book->list[ind].email\_addresses[i]);

      }

      int option;

      char input[100];

      do

      {

        // print contact info

        printf("\n");

        menu\_header("Edit Contact:");

        printf("\n0. Back       : ");

        printf("\n1. Name       : ");

        printf(info.name[0]);

        printf("\n2. Phone No 1 : ");

        printf(info.phone\_numbers[0]);

        for (int i = 1; i < 5; i++)

        {

          if (!strcmp(info.phone\_numbers[i], ""))

            continue;

          printf("\n   Phone No %d : %s", i + 1, info.phone\_numbers[i]);

        }

        printf("\n3. Email ID 1 : ");

        printf(info.email\_addresses[0]);

        for (int i = 1; i < 5; i++)

        {

          // printf("\*\* |%s|\n", info.email\_addresses[i]);

          if (!strcmp(info.email\_addresses[i], ""))

            continue;

          printf("\n   Email ID %d : %s", i + 1, info.email\_addresses[i]);

        }

        // edit contact info

        printf("\n\nPlease select an option: ");

        option = get\_option(NUM);

        switch (option)

        {

        case 1:

          printf("Enter the name: ");

          scanf("%[^\n]%\*c", input);

          strcpy(info.name[0], input);

          break;

        case 2:

          printf("Enter Phone Number index to be changed [Max 5]: ");

          do

          {

            option = get\_option(NUM);

          } while ((option > 5 || option <= 0));

          printf("Enter Phone Number %d [enter 0 to delete entry]: ", option);

          scanf("%[^\n]%\*c", input);

          if (!strcmp(input, "0"))

          {

            strcpy(info.phone\_numbers[option - 1], "");

            break;

          }

          strcpy(info.phone\_numbers[option - 1], input);

          break;

        case 3:

          printf("Enter Email Address index to be changed [Max 5]: ");

          do

          {

            option = get\_option(NUM);

          } while ((option > 5 || option <= 0));

          printf("Enter Email Address %d [enter 0 to delete entry]: ", option);

          scanf("%[^\n]%\*c", input);

          printf("Comparing: |%s| and |%s|\n", input, "0");

          if (!strcmp(input, "0"))

          {

            strcpy(info.email\_addresses[option - 1], "");

            break;

          }

          strcpy(info.email\_addresses[option - 1], input);

          break;

        case 0:

          printf("\n");

          break;

        default:

          printf("Please select a valid option (0-3)\n");

          break;

        }

      } while (option != 0);

      address\_book->list[ind] = info;

    }

    else

    {

      printf("No contact matches your search parameter\n");

    }

    printf("Press [q] = back | [r] = edit another: ");

    option = get\_option(CHAR);

  } while (option != 'q' && option != 'r');

  if (option == 'r')

    edit\_contact(address\_book);

  return e\_success;

}

Status delete\_contact(AddressBook \*address\_book)

{

  // get index to remove

  int results[100];

  int count = search(address\_book, &results);

  int ind = select(address\_book, &results, count);

  int option;

  do

  {

    menu\_header("Contact Deletion Results: ");

    if (ind != -1)

    {

      contact\_header();

      print\_contact(&address\_book->list[ind]);

      delete (address\_book, &ind);

      printf("Contact successfully deleted\n");

    }

    else

    {

      printf("No contact matches your search parameter\n");

    }

    printf("Press [q] = back | [r] = delete another: ");

    option = get\_option(CHAR);

  } while (option != 'q' && option != 'r');

  if (option == 'r')

    delete\_contact(address\_book);

  return e\_success;

}

# Sample Output

PS C:\Users\chuny\My Drive\CS 2600\CS2600-Proj3-Address-Book> .\a.exe

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 5

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:1 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:2 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

==============================================================================================================

:3 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:4 :Bob : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:5 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:6 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:7 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:8 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:9 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:10 :Joe : : :

: : : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:11 :Joe : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:12 :Joe : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 1

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name :

2. Phone No 1 :

3. Email ID 1 :

Please select an option: 1

Enter the name: Luciano

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 :

3. Email ID 1 :

Please select an option: 2

Enter Phone Number index to be changed [Max 5]: 1

Enter Phone Number 1 [enter 0 to delete entry]: 912837192873

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

3. Email ID 1 :

Please select an option: 3

Enter Email Address index to be changed [Max 5]: 2

Enter Email Address 2 [enter 0 to delete entry]: email@email.com

Comparing: |email@email.com| and |0|

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

3. Email ID 1 :

Email ID 2 : email@email.com

Please select an option: 3

Enter Email Address index to be changed [Max 5]: 2

Enter Email Address 2 [enter 0 to delete entry]: 0

Comparing: |0| and |0|

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

3. Email ID 1 :

Please select an option: 1

Enter the name: Luciano

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

3. Email ID 1 :

Please select an option: 3

Enter Email Address index to be changed [Max 5]: 1

Enter Email Address 1 [enter 0 to delete entry]: email@email.com

Comparing: |email@email.com| and |0|

####### Address Book #######

####### Add Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

3. Email ID 1 : email@email.com

Please select an option: 0

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 5

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:1 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:2 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

==============================================================================================================

:3 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:4 :Bob : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:5 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:6 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:7 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:8 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:9 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:10 :Joe : : :

: : : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:11 :Joe : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:12 :Joe : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:13 :Luciano :912837192873 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 2

####### Address Book #######

####### Search Contact By:

0. Back

1. Name

2. Phone No.

3. Email Address

4. Serial No

Please select an option: 4

Please enter the Serial No. you want to search by: 13

####### Address Book #######

####### Search Results:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:13 :Luciano :912837192873 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [q] = back | [r] = search again: r

####### Address Book #######

####### Search Contact By:

0. Back

1. Name

2. Phone No.

3. Email Address

4. Serial No

Please select an option: 1

Please enter the Name you want to search by: Luciano

####### Address Book #######

####### Search Results:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:13 :Luciano :912837192873 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [q] = back | [r] = search again: r

####### Address Book #######

####### Search Contact By:

0. Back

1. Name

2. Phone No.

3. Email Address

4. Serial No

Please select an option: 1

Please enter the Name you want to search by: ufighfsdliughfsd

####### Address Book #######

####### Search Results:

No contact matches your search parameter

Press [q] = back | [r] = search again: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 3

####### Address Book #######

####### Search Contact By:

0. Back

1. Name

2. Phone No.

3. Email Address

4. Serial No

Please select an option: 1

Please enter the Name you want to search by: Luciano

####### Address Book #######

####### Select Contact:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:13 :Luciano :912837192873 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press: [s] = Select | [q] = Cancel:s

Enter a Serial No. of a contact: 13

####### Address Book #######

####### Edit Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

3. Email ID 1 : email@email.com

Please select an option: 2

Enter Phone Number index to be changed [Max 5]: 2

Enter Phone Number 2 [enter 0 to delete entry]: 18923712398

####### Address Book #######

####### Edit Contact:

0. Back :

1. Name : Luciano

2. Phone No 1 : 912837192873

Phone No 2 : 18923712398

3. Email ID 1 : email@email.com

Please select an option: 0

Press [q] = back | [r] = edit another: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 4

####### Address Book #######

####### Search Contact By:

0. Back

1. Name

2. Phone No.

3. Email Address

4. Serial No

Please select an option: 1

Please enter the Name you want to search by: Luciano

####### Address Book #######

####### Select Contact:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:13 :Luciano :912837192873 :email@email.com :

: : :18923712398 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press: [s] = Select | [q] = Cancel:s

Enter a Serial No. of a contact: 13

####### Address Book #######

####### Contact Deletion Results:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:13 :Luciano :912837192873 :email@email.com :

: : :18923712398 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Contact successfully deleted

Press [q] = back | [r] = delete another: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 5

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:1 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:2 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

==============================================================================================================

:3 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:4 :Bob : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:5 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:6 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:7 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:8 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:9 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:10 :Joe : : :

: : : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:11 :Joe : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:12 :Joe : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 4

####### Address Book #######

####### Search Contact By:

0. Back

1. Name

2. Phone No.

3. Email Address

4. Serial No

Please select an option: 1

Please enter the Name you want to search by: Joe

####### Address Book #######

####### Select Contact:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:10 :Joe : : :

: : : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:11 :Joe : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:12 :Joe : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press: [s] = Select | [q] = Cancel:s

Enter a Serial No. of a contact: 11

####### Address Book #######

####### Contact Deletion Results:

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:11 :Joe : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Contact successfully deleted

Press [q] = back | [r] = delete another: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 5

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:1 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:2 :Jayakumar :8041289576 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : :8095666333 :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

: : : :b.jayakumar@emertxe.com :

==============================================================================================================

:3 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:4 :Bob : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:5 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:6 :Bob : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:7 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : :8041289576 :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:8 :Bob :8041289576 :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : :email@email.com :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:9 :Bob : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

:10 :Joe : : :

: : : : :

: : :8041289576 : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: d

==============================================================================================================

:S.No :Name :Phone No. :Email ID :

==============================================================================================================

:12 :Joe : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

: : : : :

==============================================================================================================

Press [a] = prev | [d] = next | [q] = menu: q

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 6

####### Address Book #######

####### Features:

0. Exit

1. Add Contact

2. Search Contact

3. Edit Contact

4. Delete Contact

5. List Contacts

6. Save

Please select an option: 0

PS C:\Users\chuny\My Drive\CS 2600\CS2600-Proj3-Address-Book>