**1**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

#define MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS 39

struct student{

int id;

char \*name;

char \*kana;

};

int search\_by\_id(int key,struct student \*table,int n){

int index=0;

while(index<n && key!=table[index].id){

index++;

}

return index;

}

void insert\_record(int id,char \*name,char \*kana,struct student \*table,int index){

table[index].id = id;

table[index].name = (char \*)malloc(strlen(name)+1);

strcpy(table[index].name,name);

table[index].kana = (char \*)malloc(strlen(kana)+1);

strcpy(table[index].kana,kana);

}

void delete\_record(int index,struct student \*table,int \*n){

int i;

free(table[index].name);

free(table[index].kana);

for(i=index;i<(\*n)-1;i++){

table[i].id = table[i+1].id;

table[i].name = table[i+1].name;

table[i].kana = table[i+1].kana;

}

(\*n)--;

}

void print\_table(struct student \*table,int n){

int i;

printf("学生数:%d\n",n);

for(i=0;i<n;i++){

printf("%d %s %s\n",table[i].id,table[i].name,table[i].kana);

}

}

void create\_table(char \*file\_name,struct student \*table,int n){

int i;

int id;

char name[50];

char kana[50];

FILE \*fp = fopen("table.txt","r");

for(i=0;i<n;i++){

fscanf(fp,"%d %s %s",&id,name,kana);

insert\_record(id,name,kana,table,i);

}

fclose(fp);

}

int main(){

struct student table[MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS];

int n=MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS;

int index;

int id;

create\_table("table.txt",table,n);

print\_table(table,n);

printf("\n出席番号を入力: ");

scanf("%d",&id);

index=search\_by\_id(id,table,n);

if(index<n){

printf("\n出席番号: %d\n名前: %s\nよみかな: %s\n",table[index].id,table[index].name,table[index].kana);

printf("が見つかりました.\n");

delete\_record(index,table,&n);

print\_table(table,n);

}

else{

printf("出席番号%d が見つかりません。\n",id);

}

return 0;

}

実行結果

学生数:39

1 池田春輝 いけだしゅんき

2 石川朔 いしかわさく

3 石倉紘 いしくらこう

4 猪口綺花 いのぐちあやか

5 井深敦朗 いぶかあつろう

6 榎本太一 えのもとたいち

7 大川哲佳 おおかわさとよし

8 大西大樹 おおにしたいき

9 小山田陵人 おやまだりょうと

10 梶のぞみ かじのぞみ

11 鎌田美貴 かまだみき

12 神田圭澄 かんだけいと

13 神成燎 かんなりりょう

14 北野翔大 きたのしょうた

15 木村勇我 きむらゆうが

16 熊坂誠 くまさかまこと

17 木暮聖太 こぐれしょうた

18 後藤輝良 ごとうきら

19 小林竜也 こばやしたつや

20 齋藤直人 さいとうなおと

21 斉藤大斗 さいとうひろと

22 佐藤アリナ さとうありな

23 佐藤将義 さとうまさよし

24 柴田航 しばたわたる

25 新村塁 しんむらるい

26 相馬ひなた そうまひなた

27 田南部耀志 たなべよし

28 妻沼朔寿 つまぬまさくと

29 永江秀聡 ながえひであき

30 中野賢太郎 なかのけんたろう

31 西村大輝 にしむらだいき

32 野崎大夢 のざきだいむ

33 野崎大翔 のざきやまと

34 松平和慶 まつだいらかずよし

35 南龍汰郎 みなみりゅうたろう

36 宮川太一 みやかわたいち

37 森健樹 もりけんじゅ

38 山田健右 やまだけんすけ

39 渡辺智大 わたなべともひろ

出席番号を入力: 20

出席番号: 20

名前: 齋藤直人

よみかな: さいとうなおと

が見つかりました.

学生数:38

1 池田春輝 いけだしゅんき

2 石川朔 いしかわさく

3 石倉紘 いしくらこう

4 猪口綺花 いのぐちあやか

5 井深敦朗 いぶかあつろう

6 榎本太一 えのもとたいち

7 大川哲佳 おおかわさとよし

8 大西大樹 おおにしたいき

9 小山田陵人 おやまだりょうと

10 梶のぞみ かじのぞみ

11 鎌田美貴 かまだみき

12 神田圭澄 かんだけいと

13 神成燎 かんなりりょう

14 北野翔大 きたのしょうた

15 木村勇我 きむらゆうが

16 熊坂誠 くまさかまこと

17 木暮聖太 こぐれしょうた

18 後藤輝良 ごとうきら

19 小林竜也 こばやしたつや

21 斉藤大斗 さいとうひろと

22 佐藤アリナ さとうありな

23 佐藤将義 さとうまさよし

24 柴田航 しばたわたる

25 新村塁 しんむらるい

26 相馬ひなた そうまひなた

27 田南部耀志 たなべよし

28 妻沼朔寿 つまぬまさくと

29 永江秀聡 ながえひであき

30 中野賢太郎 なかのけんたろう

31 西村大輝 にしむらだいき

32 野崎大夢 のざきだいむ

33 野崎大翔 のざきやまと

34 松平和慶 まつだいらかずよし

35 南龍汰郎 みなみりゅうたろう

36 宮川太一 みやかわたいち

37 森健樹 もりけんじゅ

38 山田健右 やまだけんすけ

39 渡辺智大 わたなべともひろ

**2**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

//番兵の話

#define MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS 40

struct student{

int id;

char \*name;

char \*kana;

};

int search\_by\_id(int key,struct student \*table,int n){

int index=0;

table[MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS - 1].id = key;

while(key!=table[index].id){

index++;

}

return index;

}

void insert\_record(int id,char \*name,char \*kana,struct student \*table,int index){

table[index].id = id;

table[index].name = (char \*)malloc(strlen(name)+1);

strcpy(table[index].name,name);

table[index].kana = (char \*)malloc(strlen(kana)+1);

strcpy(table[index].kana,kana);

}

void delete\_record(int index,struct student \*table,int \*n){

int i;

free(table[index].name);

free(table[index].kana);

for(i=index;i<(\*n)-1;i++){

table[i].id = table[i+1].id;

table[i].name = table[i+1].name;

table[i].kana = table[i+1].kana;

}

(\*n)--;

}

void print\_table(struct student \*table,int n){

int i;

printf("学生数:%d\n",n);

for(i=0;i<n;i++){

printf("%d %s %s\n",table[i].id,table[i].name,table[i].kana);

}

}

void create\_table(char \*file\_name,struct student \*table,int n){

int i;

int id;

char name[50];

char kana[50];

FILE \*fp = fopen("table.txt","r");

for(i=0;i<n;i++){

fscanf(fp,"%d %s %s",&id,name,kana);

insert\_record(id,name,kana,table,i);

}

fclose(fp);

}

int main(){

struct student table[MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS];

int n=MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS - 1;

int index;

int id;

create\_table("table.txt",table,n);

print\_table(table,n);

printf("\n出席番号を入力: ");

scanf("%d",&id);

index=search\_by\_id(id,table,n);

if(index<n){

printf("\n出席番号: %d\n名前: %s\nよみかな: %s\n",table[index].id,table[index].name,table[index].kana);

printf("が見つかりました.\n");

delete\_record(index,table,&n);

print\_table(table,n);

}

else{

printf("出席番号%d が見つかりません。\n",id);

}

return 0;

}実行結果

学生数:40

1 池田春輝 いけだしゅんき

2 石川朔 いしかわさく

3 石倉紘 いしくらこう

4 猪口綺花 いのぐちあやか

5 井深敦朗 いぶかあつろう

6 榎本太一 えのもとたいち

7 大川哲佳 おおかわさとよし

8 大西大樹 おおにしたいき

9 小山田陵人 おやまだりょうと

10 梶のぞみ かじのぞみ

11 鎌田美貴 かまだみき

12 神田圭澄 かんだけいと

13 神成燎 かんなりりょう

14 北野翔大 きたのしょうた

15 木村勇我 きむらゆうが

16 熊坂誠 くまさかまこと

17 木暮聖太 こぐれしょうた

18 後藤輝良 ごとうきら

19 小林竜也 こばやしたつや

20 齋藤直人 さいとうなおと

21 斉藤大斗 さいとうひろと

22 佐藤アリナ さとうありな

23 佐藤将義 さとうまさよし

24 柴田航 しばたわたる

25 新村塁 しんむらるい

26 相馬ひなた そうまひなた

27 田南部耀志 たなべよし

28 妻沼朔寿 つまぬまさくと

29 永江秀聡 ながえひであき

30 中野賢太郎 なかのけんたろう

31 西村大輝 にしむらだいき

32 野崎大夢 のざきだいむ

33 野崎大翔 のざきやまと

34 松平和慶 まつだいらかずよし

35 南龍汰郎 みなみりゅうたろう

36 宮川太一 みやかわたいち

37 森健樹 もりけんじゅ

38 山田健右 やまだけんすけ

39 渡辺智大 わたなべともひろ

39 渡辺智大 わたなべともひろ

出席番号を入力: 20

出席番号: 20

名前: 齋藤直人

よみかな: さいとうなおと

が見つかりました.

学生数:39

1 池田春輝 いけだしゅんき

2 石川朔 いしかわさく

3 石倉紘 いしくらこう

4 猪口綺花 いのぐちあやか

5 井深敦朗 いぶかあつろう

6 榎本太一 えのもとたいち

7 大川哲佳 おおかわさとよし

8 大西大樹 おおにしたいき

9 小山田陵人 おやまだりょうと

10 梶のぞみ かじのぞみ

11 鎌田美貴 かまだみき

12 神田圭澄 かんだけいと

13 神成燎 かんなりりょう

14 北野翔大 きたのしょうた

15 木村勇我 きむらゆうが

16 熊坂誠 くまさかまこと

17 木暮聖太 こぐれしょうた

18 後藤輝良 ごとうきら

19 小林竜也 こばやしたつや

21 斉藤大斗 さいとうひろと

22 佐藤アリナ さとうありな

23 佐藤将義 さとうまさよし

24 柴田航 しばたわたる

25 新村塁 しんむらるい

26 相馬ひなた そうまひなた

27 田南部耀志 たなべよし

28 妻沼朔寿 つまぬまさくと

29 永江秀聡 ながえひであき

30 中野賢太郎 なかのけんたろう

31 西村大輝 にしむらだいき

32 野崎大夢 のざきだいむ

33 野崎大翔 のざきやまと

34 松平和慶 まつだいらかずよし

35 南龍汰郎 みなみりゅうたろう

36 宮川太一 みやかわたいち

37 森健樹 もりけんじゅ

38 山田健右 やまだけんすけ

39 渡辺智大 わたなべともひろ

20 渡辺智大 わたなべともひろ

**3**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

//番兵の話

#define MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS 39

struct student{

int id;

char \*name;

char \*kana;

};

int search\_by\_name(char \*key,struct student \*table,int n){

int index=0;

while((index<n) && (strcmp(table[index].name,key) != 0)){

index++;

}

return index;

}

void insert\_record(int id,char \*name,char \*kana,struct student \*table,int index){

table[index].id = id;

table[index].name = (char \*)malloc(strlen(name)+1);

strcpy(table[index].name,name);

table[index].kana = (char \*)malloc(strlen(kana)+1);

strcpy(table[index].kana,kana);

}

void delete\_record(int index,struct student \*table,int \*n){

int i;

free(table[index].name);

free(table[index].kana);

for(i=index;i<(\*n)-1;i++){

table[i].id = table[i+1].id;

table[i].name = table[i+1].name;

table[i].kana = table[i+1].kana;

}

(\*n)--;

}

void print\_table(struct student \*table,int n){

int i;

printf("学生数:%d\n",n);

for(i=0;i<n;i++){

printf("%d %s %s\n",table[i].id,table[i].name,table[i].kana);

}

}

void create\_table(char \*file\_name,struct student \*table,int n){

int i;

int id;

char name[50];

char kana[50];

FILE \*fp = fopen("table.txt","r");

for(i=0;i<n;i++){

fscanf(fp,"%d %s %s",&id,name,kana);

insert\_record(id,name,kana,table,i);

}

fclose(fp);

}

int main(){

struct student table[MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS];

int n=MAX\_NUMBER\_OF\_RECORDS;

int index;

char name[50];

create\_table("table.txt",table,n);

print\_table(table,n);

printf("\n氏名を入力: ");

scanf("%s",name);

index=search\_by\_name(name,table,n);

if(index<n){

printf("\n出席番号: %d\n名前: %s\nよみかな: %s\n",table[index].id,table[index].name,table[index].kana);

printf("が見つかりました.\n");

delete\_record(index,table,&n);

print\_table(table,n);

}

else{

printf("氏名: %s が見つかりません。\n",name);

}

return 0;

}

実行結果

学生数:39

1 池田春輝 いけだしゅんき

2 石川朔 いしかわさく

3 石倉紘 いしくらこう

4 猪口綺花 いのぐちあやか

5 井深敦朗 いぶかあつろう

6 榎本太一 えのもとたいち

7 大川哲佳 おおかわさとよし

8 大西大樹 おおにしたいき

9 小山田陵人 おやまだりょうと

10 梶のぞみ かじのぞみ

11 鎌田美貴 かまだみき

12 神田圭澄 かんだけいと

13 神成燎 かんなりりょう

14 北野翔大 きたのしょうた

15 木村勇我 きむらゆうが

16 熊坂誠 くまさかまこと

17 木暮聖太 こぐれしょうた

18 後藤輝良 ごとうきら

19 小林竜也 こばやしたつや

20 齋藤直人 さいとうなおと

21 斉藤大斗 さいとうひろと

22 佐藤アリナ さとうありな

23 佐藤将義 さとうまさよし

24 柴田航 しばたわたる

25 新村塁 しんむらるい

26 相馬ひなた そうまひなた

27 田南部耀志 たなべよし

28 妻沼朔寿 つまぬまさくと

29 永江秀聡 ながえひであき

30 中野賢太郎 なかのけんたろう

31 西村大輝 にしむらだいき

32 野崎大夢 のざきだいむ

33 野崎大翔 のざきやまと

34 松平和慶 まつだいらかずよし

35 南龍汰郎 みなみりゅうたろう

36 宮川太一 みやかわたいち

37 森健樹 もりけんじゅ

38 山田健右 やまだけんすけ

39 渡辺智大 わたなべともひろ

氏名を入力: 齋藤直人

出席番号: 20

名前: 齋藤直人

よみかな: さいとうなおと

が見つかりました.

学生数:38

1 池田春輝 いけだしゅんき

2 石川朔 いしかわさく

3 石倉紘 いしくらこう

4 猪口綺花 いのぐちあやか

5 井深敦朗 いぶかあつろう

6 榎本太一 えのもとたいち

7 大川哲佳 おおかわさとよし

8 大西大樹 おおにしたいき

9 小山田陵人 おやまだりょうと

10 梶のぞみ かじのぞみ

11 鎌田美貴 かまだみき

12 神田圭澄 かんだけいと

13 神成燎 かんなりりょう

14 北野翔大 きたのしょうた

15 木村勇我 きむらゆうが

16 熊坂誠 くまさかまこと

17 木暮聖太 こぐれしょうた

18 後藤輝良 ごとうきら

19 小林竜也 こばやしたつや

21 斉藤大斗 さいとうひろと

22 佐藤アリナ さとうありな

23 佐藤将義 さとうまさよし

24 柴田航 しばたわたる

25 新村塁 しんむらるい

26 相馬ひなた そうまひなた

27 田南部耀志 たなべよし

28 妻沼朔寿 つまぬまさくと

29 永江秀聡 ながえひであき

30 中野賢太郎 なかのけんたろう

31 西村大輝 にしむらだいき

32 野崎大夢 のざきだいむ

33 野崎大翔 のざきやまと

34 松平和慶 まつだいらかずよし

35 南龍汰郎 みなみりゅうたろう

36 宮川太一 みやかわたいち

37 森健樹 もりけんじゅ

38 山田健右 やまだけんすけ

39 渡辺智大 わたなべともひろ