#include <iostream>

using namespace std;

string arr[100] = {"kyle", "dorothy", "alyanna", "dave", "tyron"};

int length = 0;

void insert();

void del();

void retrieve();

int main(){

    int select;

    bool match = true;

    int arrSize = sizeof(arr) / sizeof(arr[0]);

    while(!arr[length].empty() && length < arrSize){

        length++;

    }

    while(match){

        cout << "1. INSERT \n";

        cout << "2. DELETE \n";

        cout << "3. RETIRIEVE \n";

        cout << "4. EXIT \n\n";

        cout << "Please select: ";

        cin >> select;

        switch(select){

            case 1:{

                system("cls");

                insert();

                break;

            }

            case 2:{

                system("cls");

                del();

                break;

            }

            case 3:{

                system("cls");

                retrieve();

                break;

            }

            case 4:{

                cout << "Program finished..." << endl;

                match = false;

                break;

            }

            default:{

                cout << "invalid input!! " << endl;

                system("PAUSE");

                system("cls");

                continue;

            }

        }

    }

    return 0;

}

void insert(){

    cout << "[ INSERT ] \n\n";

    string name;

    cout << endl;

    cout << "Existing array list: ";

    for(int i = 0; i < length; i++){

        cout << arr[i];

        if(i < length - 1){

            cout << ", ";

        }else{

            cout << " ";

        }

    }

    cout << endl << endl;

    cout << "Enter name to insert: ";

    cin >> name;

    arr[length] = name;

    length++;

    cout << endl << endl;

    cout << "New array list: ";

    for(int k = 0; k < length; k++){

        cout << arr[k];

        if(k < length - 1){

            cout << ", ";

        }else{

            cout << " ";

        }

    }

    cout << endl;

    system("PAUSE");

    system("cls");

}

void del(){

    cout << "[ DELETE ] \n\n";

    int index;

    cout << "Existing array list: ";

    for(int i = 0; i < length; i++){

        cout << arr[i];

        if(i < length - 1){

            cout << ", ";

        }else{

            cout << " ";

        }

    }

    cout << endl << endl;

    cout << "Enter index you want to delete: ";

    cin >> index;

    bool match = false;

    for(int i = 0; i < length; i++){

        if(arr[i] == arr[index]){

            for(int j = i; j < length - 1; j++){

                arr[j] = arr[j + 1];

            }

            length--;

            match = true;

        }

    }

    if(!match){

        cout << index << " not found.";

    }

    cout << endl << endl;

    cout << "New array list: ";

    for(int i = 0; i < length; i++){

        cout << arr[i];

        if(i < length - 1){

            cout << ", ";

        }else{

            cout << " ";

        }

    }

    cout << endl << endl;

    system("PAUSE");

    system("cls");

}

void retrieve(){

    cout << "[ RETRIEVE ] \n\n";

    int index, length = 0, arrSize;

    arrSize = sizeof(arr) / sizeof(arr[0]);

    while(!arr[length].empty() && length < arrSize){

        length++;

    }

    cout << "Existing array list: ";

    for(int i = 0; i < length; i++){

        cout << arr[i];

        if(i < length - 1){

            cout << ", ";

        }else{

            cout << " ";

        }

    }

    cout << endl << endl;

    cout << "Enter index you wan to retrieve: ";

    cin >> index;

    for(int i = 0; i < length; i++){

        if(index == i){

            cout << "Retieve name: " << arr[i] << endl;

            break;

        }

        else if(index > length){

            cout << "Index is out of bounds! " << endl;

            break;

        }else{

            continue;

        }

    }

    system("PAUSE");

    system("cls");

}