import java.util.\*;

import java.io.File;

import java.io.FileWriter;

import java.io.IOException;

public class FileHandling{

    public static void main(String args[]){

        Scanner sc= new Scanner(System.in);

        String filesep= System.getProperty("file.separator");

        String fname, d, n= "";

        try{

            //File creation part

            while(true){

                //Getting the file name

                System.out.println("Choose the option for creating the file\n\n1. Create file with only file name (Specify only name, not extensions or file type)");

                System.out.println("2. Create file in specific directory path (Specify absolute directory path)\n");

                n= sc.next();

                //Creating file with only file name

                if(Integer.parseInt(n)==1){

                    sc.nextLine();

                    System.out.print("Enter the file name: ");

                    fname = sc.nextLine();

                    fname= fname+".txt";

                    File f = new File(fname);

                    //Checking file creation operation's success

                    if (f.createNewFile()) {

                        System.out.println("File " + f.getName() + " is created successfully.");

                        break;

                    }

                    else {

                        System.out.println("Given file already exists");

                        break;

                    }

                }

                //Creating file with specific directory path

                else if(Integer.parseInt(n)==2){

                    sc.nextLine();

                    System.out.print("Enter directory path: ");

                    d= sc.nextLine();

                    System.out.print("Enter the file name: ");

                    fname= sc.nextLine();

                    fname= d+filesep+fname+".txt";

                    File f = new File(fname);

                    //Checking file creation operation's success

                    if (f.createNewFile()) {

                        System.out.println("File " + f.getName() + " is created successfully.");

                        break;

                    }

                    else {

                        System.out.println("Given file already exists");

                        break;

                    }

                }

                else{

                    System.out.println("Enter a valid option");

                    continue;

                }

            }

            //File creation ends here

            //Checking properties of the file

            File f = new File(fname);

            System.out.println("\nFile name: "+f.getName());

            System.out.println("Path of file: "+f.getPath());

            System.out.println("Absolute path of file: "+f.getAbsolutePath());

            while(true){

                //File operations

                System.out.println("\nSelect an option to perform the operation\n1. Write to the file\n2. Read from the file");

                System.out.println("3. Append to the file\n");

                String opr= sc.next();

                //Write operations

                if(Integer.parseInt(opr)==1){

                    sc.nextLine();

                    File f1= new File(fname);

                    FileWriter fwrite= new FileWriter(f1);

                    System.out.println("Enter the content to be written on the file");

                    String towrite= sc.nextLine();

                    fwrite.write(towrite);

                    fwrite.close();

                    System.out.println("Content is written successfully on the file "+f1.getName());

                    sc.close();

                    break;

                }

                //Read operation

                else if(Integer.parseInt(opr)==2){

                    sc.nextLine();

                    File f1= new File(fname);

                    Scanner dataReader = new Scanner(f1);

                    if(dataReader.hasNextLine()){

                        while (dataReader.hasNextLine()){

                            String fileData = dataReader.nextLine();

                            System.out.println(fileData);

                        }

                    }

                    else{

                        System.out.println("File has no contents to be read");

                    }

                    dataReader.close();

                    break;

                }

                //Append operation

                else if(Integer.parseInt(opr)==3){

                    sc.nextLine();

                    File f1= new File(fname);

                    FileWriter fwrite= new FileWriter(f1, true);

                    System.out.println("Enter the content to be appended on the file");

                    String towrite= sc.nextLine();

                    fwrite.append(towrite);

                    fwrite.close();

                    System.out.println("Content is appended successfully on the file "+f1.getName());

                    break;

                }

                //Invalid option

                else{

                    System.out.println("Enter a valid option");

                    continue;

                }

            }

        }

        catch(IOException e){

            e.printStackTrace();

            System.out.println("Error occurred; File creation or file content manipulation failed");

            sc.close();

            System.exit(0);

        }

    }

}