

```

program CursorSteuerung;

uses crt, dos;

const
    ucursor =#72;
    dcursor =#80;
    lcursor =#75;
    rcursor =#77;
    lcursorb=#75;
    rcursorb=#77;
    lcursork=#75;
    rcursork=#77;
    ucursork=#72;
    dcursork=#80;
    lcursorp=#75;
    rcursorp=#77;
    ucursorp=#72;
    dcursorp=#80;
    enter = #13;
    esc   = #27;

type
    kundensatz=record
        name:string[20];
        tel:string[10];
        Strasse:string[20];
    end;

    Speisesatz=record
        Nr:integer;
        Speisename:String[20];
        Preis:real;
    end;

    Bestellsatz=record
        Bestellnummer:Integer;
        Tel:string[50];
        Bestellung:array[1..30]of record
            Pizzanummer:integer;
            Pizzamenge:integer;
            Einzelpreis:Real;
        end;
    end;

    Kundendatei=file of Kundensatz;
    Speisedatei=file of Speisesatz;
    Bestelldatei=file of Bestellsatz;

var
    wahl1      :char;
    sucher     :string[20];
    sucher2    :integer;
    kundenfil  :kundendatei;
    Speisefil  :Speisedatei;
    Bestellfil :Bestelldatei;
    Kundenrec  :Kundensatz;
    Speiserec  :Speisesatz;
    Bestellrec :Bestellsatz;
    x          :boolean;
    cursor,cursork,cursorb,cursorp:char;
    inputcursor,inputcursorb,inputcursork,inputcursorp:char;
    k,p,b,i,q,m :integer;
    col        :byte;

```

```

reg          : registers;
wahlk,wahlp,wahlb,wahl:byte;
bestellsuch:Integer;
rb:Real;
Procedure GetKey;
begin
    inputcursor:=readkey;
    if inputcursor = #0 then
        cursor:=readkey;
    case cursor of
        lcursor : begin
                        i:=i-1;
                        if i=0 then i:=4;
                    end;
        rcursor : begin
                        i:=i+1;
                        if i = 5 then i:=1
                    end;
    end;
end;
Procedure GetKeyb;
begin
    inputcursorb:=readkey;
    if inputcursorb = #0 then
        cursorb:=readkey;
    case cursorb of
        ucursor : begin
                        b:=b-1;
                        if b=0 then b:=4;
                    end;
        dcursor : begin
                        b:=b+1;
                        if b = 5 then b:=1
                    end;
    end;
end;
Procedure GetKeyk;
begin
    inputcursork:=readkey;
    if inputcursork = #0 then
        cursork:=readkey;
    case cursork of
        ucursork : begin
                        k:=k-1;
                        if k=0 then k:=5;
                    end;
        dcursork : begin
                        k:=k+1;
                        if k = 6 then k:=1
                    end;
    end;
end;
Procedure GetKeyp;
begin
    inputcursorp:=readkey;
    if inputcursorp = #0 then
        cursorp:=readkey;

```

```

        case cursorp of
            ucursorp : begin
                p:=p-1;
                if p=0 then p:=5;
            end;

            dcursorp : begin
                p:=p+1;
                if p = 6 then p:=1
            end;

        end;
    end;

Procedure BestellungMenu;
Begin
    window(1,1,20,1);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Bestellung');
end;

Procedure KundentabelleMenu;
Begin
    window(21,1,40,1);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Kundentabelle');
end;

Procedure PizzatabelleMenu;
Begin
    window(41,1,60,1);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Pizzatabelle');
end;

Procedure EndeMenu;
Begin
    window(61,1,80,1);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Ende');
end;

Procedure Highlight;
Begin
    window(1,2,80,25);
    clrscr;
    if i=1 then
        begin
            col:=10;
            BestellungMenu;
            wahl:=1;
            col:=1;
        end
    end
end;

```

```

        KundentabelleMenu;
        PizzatabelleMenu;
        EndeMenu;
    end;

    if i=2 then
    begin
        col:=10;
        KundentabelleMenu;
        wahl:=2;
        col:=1;
        BestellungMenu;
        PizzatabelleMenu;
        EndeMenu;
    end;

    if i=3 then
    begin
        col:=10;
        PizzatabelleMenu;
        wahl:=3;
        col:=1;
        BestellungMenu;
        KundentabelleMenu;
        EndeMenu;
    end;

    if i=4 then
    begin
        col:=10;
        EndeMenu;
        wahl:=4;
        col:=1;
        BestellungMenu;
        KundentabelleMenu;
        PizzatabelleMenu;

    end;

end;

```

```

Procedure Bestellaufgeben;
Begin
    window(1,2,20,2);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Aufgeben');
end;

```

```

Procedure Bestellausgeben;
Begin
    window(1,3,20,3);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Ausgeben');
end;

```

```

Procedure Bestellungannulieren;
Begin
    window(1,4,20,4);
    textbackground(col);

```

```

        textcolor(white);
        clrscr;
        write('Annulieren');
    end;

Procedure Bestelleer;
Begin
    window(1,5,20,5);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Datei-neu/Testphase');
end;

Procedure Kundeneinfuegen;
Begin
    window(21,2,40,2);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Einf•gen');
end;

Procedure Kundenaendern;
Begin
    window(21,3,40,3);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('ndern');
end;

Procedure Kundenloeschen;
Begin
    window(21,4,40,4);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('L"schen');
end;

Procedure Kundenausgeben;
Begin
    window(21,5,40,5);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Ausgeben');
end;

Procedure Kundenleer;
Begin
    window(21,6,40,6);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Datei-neu/Testphase');
end;

Procedure HighlightKunden;
Begin
    if k=1 then

```

```

begin
    col:=10;
    Kundeneinfuegen;
    wahlk:=1;
    col:=1;
    Kundenaendern;
    Kundenloeschen;
    Kundenausgeben;
    Kundenleer;
end;

if k=2 then
begin
    col:=10;
    Kundenaendern;
    wahlk:=2;
    col:=1;
    Kundeneinfuegen;
    Kundenloeschen;
    Kundenausgeben;
    Kundenleer;
end;

if k=3 then
begin
    col:=10;
    Kundenloeschen;
    wahlk:=3;
    col:=1;
    Kundeneinfuegen;
    Kundenaendern;
    Kundenausgeben;
    Kundenleer;
end;

if k=4 then
begin
    col:=10;
    Kundenausgeben;
    wahlk:=4;
    col:=1;
    Kundeneinfuegen;
    Kundenaendern;
    Kundenloeschen;
    Kundenleer;
end;
if k=5 then
begin
    col:=10;
    Kundenleer;
    wahlk:=5;
    col:=1;
    Kundeneinfuegen;
    Kundenaendern;
    Kundenloeschen;
    Kundenausgeben;

end;

end;

procedure eingabek;

```

```

begin
    Textbackground(black);
    clrscr;
    assign(kundenfil, 'Kunden.dat');
    reset(Kundenfil);
    seek(kundenfil, filesize(kundenfil));
    repeat
        writeln('Name: ');
        readln(kundenrec.name);
        if kundenrec.name <> '0' then
            begin
                writeln('Strasse: ');
                readln(kundenrec.strasse);
                writeln('Telefon: ');
                readln(kundenrec.tel);
                write(Kundenfil, kundenrec);
            end;
        until kundenrec.name = '0';
        close(kundenfil);
        clrscr;
    end;

    procedure aendernk;
    begin
        textbackground(black);
        clrscr;
        writeln('Name des Kunden eingeben:');
        readln(sucher);
        assign(kundenfil, 'Kunden.dat');
        reset(Kundenfil);
        repeat
            read(kundenfil, kundenrec);
            if kundenrec.name=sucher then
                begin
                    write('Name: ');
                    readln(kundenrec.name);
                    write('Strasse: ');
                    readln(kundenrec.strasse);
                    write('Telefon: ');
                    readln(kundenrec.tel);
                    seek(kundenfil, filepos(kundenfil)-1);
                    write(kundenfil, kundenrec);
                end;
        until eof(kundenfil);
        close(kundenfil);
        clrscr;
    end;

    procedure loeschenk;
    begin
        textbackground(black);
        clrscr;
        assign(kundenfil, 'Kunden.dat');
        reset(Kundenfil);
        writeln('Zu l"schenden Namen eingeben: ');
        readln(sucher);
        repeat
            read(Kundenfil, kundenrec);
            if sucher=kundenrec.name then
                begin
                    kundenrec.name:='999';
                    seek(kundenfil, filepos(kundenfil)-1);
                    write(kundenfil, kundenrec);
                end;
        until eof(kundenfil);
        close(kundenfil);
        clrscr;
    end;
end;

```

```

        until eof(kundenfil);
        close(kundenfil);
        clrscr;
    end;

procedure ausgebenk;
begin
    textbackground(black);
    clrscr;
    assign(kundenfil, 'Kunden.dat');
    reset(kundenfil);
    repeat
        clrscr;
        read(kundenfil, kundenrec);
        if kundenrec.name<>'999' then
            begin
                writeln(kundenrec.name);
                writeln(kundenrec.strasse);
                writeln(kundenrec.tel);
                readln;
            end;
    until eof(kundenfil);
    close(kundenfil);
    clrscr;
end;

procedure leerk;
begin
    assign(kundenfil, 'kunden.dat');
    rewrite(kundenfil);
    close(kundenfil);
end;

Procedure Kundenverwaltung;
begin
    textbackground(black);
    wahlk:=1;
    repeat
        begin
            reg.ah := 3;
            reg.bh := 0;
            intr (16, reg);
            reg.ch := reg.ch or $20;
            reg.ah := 1;
            intr (16, reg);
        end;

        col:=1;
        k:=wahlk;
        repeat
            textbackground(black);
            HighlightKunden;
            getkeyk;
        until (inputcursork = #13) or (cursork=#75) or (cursork=#77);
        if (cursork<>#75) and (cursork<>#77) or (inputcursork=#13)Then
            Begin
                window(1,2,80,25);
                case wahlk of
                    1:eingabek;
                    2:aendernk;
                    3:loeschenk;
                    4:ausgebenk;

```

```

        5:leerk;
    end;
end;

until (cursork=#75) or (cursork=#77);
begin
    reg.ah := 3;
    reg.bh := 0;
    intr (16, reg);
    reg.ch := reg.ch and $DF;
    reg.ah := 1;
    intr (16, reg);
end;
end;

Procedure HighlightBestell;
begin
    if b=1 then
        begin
            col:=10;
            Bestellaufgeben;
            wahlb:=1;
            col:=1;
            Bestellausgeben;
            Bestellungannulieren;
            Bestellungleer;
        end;

    if b=2 then
        begin
            col:=10;
            Bestellausgeben;
            wahlb:=2;
            col:=1;
            Bestellaufgeben;
            Bestellungannulieren;
            Bestellungleer;
        end;

    if b=3 then
        begin
            col:=10;
            Bestellungannulieren;
            wahlb:=3;
            col:=1;
            Bestellaufgeben;
            Bestellausgeben;
            Bestellungleer;
        end;

    if b=4 then
        begin
            col:=10;
            Bestellungleer;
            wahlb:=4;
            col:=1;
            Bestellaufgeben;
            Bestellausgeben;
            Bestellungannulieren;
        end;
    end;

end;

procedure aufgebenb;

```

```

begin
    Textbackground(black);
    clrscr;
    writeln;
    writeln;
    assign (bestellfil,'bestell.dat');
    assign (speisefil,'speise.dat');
    assign (Kundenfil,'kunden.dat');
    reset(bestellfil);
    reset(speisefil);
    reset(Kundenfil);
    write('Telefonnummer eingeben: ');
    readln(sucher);
    if sucher <> '0'then
        begin
            reset(kundenfil);
            x:=false;
            writeln;
            repeat
                read (kundenfil,kundenrec);
                if sucher = kundenrec.tel then
                    begin
                        x:=true;
                        bestellrec.tel:=sucher;
                        bestellrec.bestellnummer:=filesize (bestellfil);
                        writeln('Bestellnummer: ',bestellrec.bestellnummer);
                        writeln('Name: ',kundenrec.name);
                        writeln('Straße: ',kundenrec.strasse);
                        writeln('Tel: ',kundenrec.tel);
                        writeln;
                    end;
            until eof(kundenfil);
            if not x then
                begin
                    write('Kundenname: ');
                    readln(Kundenrec.name);
                    write('Straße: ');
                    readln(kundenrec.strasse);
                    kundenrec.tel:=sucher;
                    sucher2:=filesize(kundenfil);
                    seek(kundenfil,sucher2);
                    write(kundenfil,kundenrec);
                end;
            for m:= 1 to 30 do
                Begin
                    bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer:=0;
                    bestellrec.Bestellung[m].pizzamenge:=0;
                    bestellrec.Bestellung[m].einzelpreis:=0;
                end;
            m:=0;
            repeat
                M:=M+1;
                write('Pizzanummer: ');
                readln(bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer);
                if bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer<>0 then
                    begin
                        x:=false;
                        repeat
                            read(speisefil,speiserec);
                            if
bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer=speiserec.nr then
                                begin

```

```

rb:=bestellrec.Bestellung[m].pizzamenge*speiserec.preis;
        writeln('Pizzaname: ',speiserec.Speisename);
        writeln('Einzelpreis: ',speiserec.preis:6:2,'
DM');
        x:=true;
        end;
        until eof(speisefil) or (x);
    end;
    bestellrec.Bestellung[m].einzelpreis:=speiserec.preis;
    if bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer<>0 Then
    Begin
        write('Menge: ');
        readln(bestellrec.Bestellung[m].pizzamenge);
    end;
    until bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer=0;
    seek(bestellfil,filesize(bestellfil));
    write(bestellfil,bestellrec);
    clrscr;

    end;
close(kundenfil);
close(bestellfil);
close(speisefil);
clrscr;
end;

```

```

procedure ausgebenb;
Begin
    textbackground(black);
    clrscr;
    assign (bestellfil,'bestell.dat');
    assign (speisefil,'speise.dat');
    assign (kundenfil,'kunden.dat');
    reset(kundenfil);
    reset(speisefil);
    reset(bestellfil);
    writeln('Bestellnummer eingeben: ');
    readln(Bestellsuch);
    seek (bestellfil,bestellsuch);
    read(bestellfil,bestellrec);
    repeat
        read(kundenfil,kundenrec);
        if kundenrec.tel = bestellrec.tel Then
            Begin
                writeln('Kundenname: ',kundenrec.name);
                writeln('Strasse: ',kundenrec.strasse);
                writeln('Tel: ',kundenrec.tel);
            end;
        until kundenrec.tel = bestellrec.tel;
        M:=0;
        repeat
            M:=M+1;
            if bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer<>0 Then
                Begin
                    writeln(bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer);
                    reset(speisefil);
                    x:=false;
                    repeat
                        read(speisefil,speiserec);
                        if bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer=speiserec.nr then
                            begin
                                rb:=bestellrec.Bestellung[m].pizzamenge*speiserec.preis;

```

```

        writeln('Pizzaname: ', speiserec.Speisename);
        writeln('Einzelpreis: ', speiserec.preis:6:2, ' DM');
        writeln('Rechnungsbetrag: ', rb:6:2, ' DM');
        x:=true;
        readln;
    end;
    until eof(speisefil) or (x);
end;
until bestellrec.Bestellung[m].pizzanummer=0;
clrscr;
end;

procedure leerb;
begin
    assign(Bestellfil, 'Bestell.dat');
    rewrite(Bestellfil);
    close(bestellfil);
end;

Procedure Bestellverwaltung;
begin
    textbackground(black);
    wahlb:=1;
    repeat
        begin
            reg.ah := 3;
            reg.bh := 0;
            intr (16, reg);
            reg.ch := reg.ch or $20;
            reg.ah := 1;
            intr (16, reg);
        end;

        col:=1;
        b:=wahlb;
        repeat
            textbackground(black);
            HighlightBestell;
            getkeyb;
            until (inputcursorb = #13) or (cursorb=#75) or (cursorb=#77);
            if (cursorb<>#75) and (cursorb<>#77) or (inputcursorb=#13) Then
                Begin
                    window(1,2,80,25);
                    case wahlb of
                        1: aufgebenb;
                        2: ausgebenb;
                        4: leerb;
                    end;
                end;
            until (cursorb=#75) or (cursorb=#77);
            begin
                reg.ah := 3;
                reg.bh := 0;
                intr (16, reg);
                reg.ch := reg.ch and $DF;
                reg.ah := 1;
                intr (16, reg);
            end;
        end;

    end;

Procedure Pizzaeinfuegen;
Begin
    window(41,2,60,2);

```

```

        textbackground(col);
        textcolor(white);
        clrscr;
        write('Einfuegen');
    end;

Procedure Pizzaherausnehmen;
Begin
    window(41,3,60,3);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Herausnehmen');
end;

Procedure Pizzaaendern;
Begin
    window(41,4,60,4);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('ndern');
end;

Procedure Pizzavorrat;
Begin
    window(41,5,60,5);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Vorrat');
end;

Procedure Pizzaleer;
Begin
    window(41,6,60,6);
    textbackground(col);
    textcolor(white);
    clrscr;
    write('Datei-neu/Testphase');
end;

Procedure HighlightPizza;
begin
    if p=1 then
        begin
            col:=10;
            Pizzaeinfuegen;
            wahlp:=1;
            col:=1;
            Pizzaherausnehmen;
            Pizzaaendern;
            Pizzavorrat;
            Pizzaleer;

            end;

    if p=2 then
        begin
            col:=10;
            Pizzaherausnehmen;
            wahlp:=2;

```

```

        col:=1;
        Pizzaeinfuegen;
        Pizzaaendern;
        Pizzavorrat;
        Pizzaleer;
    end;

    if p=3 then
    begin
        col:=10;
        Pizzaaendern;
        wahlp:=3;
        col:=1;
        Pizzaeinfuegen;
        Pizzaherausnehmen;
        Pizzavorrat;
        Pizzaleer;
    end;

    if p=4 then
    begin
        col:=10;
        Pizzavorrat;
        wahlp:=4;
        col:=1;
        Pizzaeinfuegen;
        Pizzaherausnehmen;
        Pizzaaendern;
        Pizzaleer;
    end;

    if p=5 then
    begin
        col:=10;
        Pizzaleer;
        wahlp:=5;
        col:=1;
        Pizzaeinfuegen;
        Pizzaherausnehmen;
        Pizzaaendern;
        Pizzavorrat;
    end;
end;

procedure einfuegenp;
begin
    Textbackground(black);
    clrscr;
    assign(speisefil, 'Speise.dat');
    reset(speisefil);
    repeat
        writeln('Nr: ');
        readln(speiserec.nr);
        if speiserec.nr <> 0 then
        begin
            writeln('Name: ');
            readln(speiserec.speisename);
            writeln('Preis: ');
            readln(speiserec.preis);
            seek(speisefil, speiserec.nr-1);
            if speiserec.nr<>0 then
                write(speisefil, speiserec);
        end;
    until speiserec.nr = 0;
end;

```

```

        close(speisefil);
        clrscr;
end;

procedure loeschenp;
begin
    textbackground(black);
    clrscr;
    assign(speisefil, 'speise.dat');
    reset(speisefil);
    writeln('Zu l"schende Nummer eingeben: ');
    readln(sucher2);
    repeat
        read(speisefil, speiserec);
        if sucher2=speiserec.nr then
            begin
                speiserec.nr:=999;
                seek(speisefil, filepos(speisefil)-1);
                write(speisefil, speiserec);
            end;
        close(speisefil);
    until eof(speisefil);
    clrscr;
end;

procedure aendernp;
begin
    textbackground(black);
    clrscr;
    assign(speisefil, 'speise.dat');
    reset(speisefil);
    write('Nummmmer eingeben: ');
    readln(sucher2);
    seek(speisefil, sucher2-1);
    speiserec.nr:=sucher2;
    write('Speisename: ');
    readln(speiserec.speisename);
    write('preis: ');
    readln(speiserec.preis);
    write(speisefil, speiserec);
    close(speisefil);
    clrscr;
end;

procedure vorratp;
begin
    textbackground(black);
    clrscr;
    assign(speisefil, 'speise.dat');
    reset(speisefil);
    clrscr;
    repeat
        read(speisefil, speiserec);
        if speiserec.nr<> 999 then
            begin
                write(speiserec.nr, ' ');
                write(speiserec.speisename, ' ');
                writeln(speiserec.preis:5:2);
            end;
    until eof(speisefil);
    readln;
    close(speisefil);
    clrscr;
end;

```

end;

procedure leerp;

begin

assign(Speisefil, 'Speise.dat');

rewrite(Speisefil);

for i:=0 to 52 do

speiserec.nr:=999;

close(speisefil);

end;

procedure Speiseverwaltung;

begin

wahlp:=1;

repeat

begin

reg.ah := 3;

reg.bh := 0;

intr (16, reg);

reg.ch := reg.ch or \$20;

reg.ah := 1;

intr (16, reg);

end;

col:=1;

p:=wahlp;

repeat

HighlightPizza;

getkeyp;

until (inputcursorp = #13) or (cursorp=#75) or (cursorp=#77);

if (cursorp<>#75) and (cursorp<>#77) or (inputcursorp=#13) Then

Begin

window(1,2,80,25);

case wahlp of

1:einfuegenp;

2:loeschenp;

3:aendernp;

4:vorratp;

5:leerp;

end;

end;

until (cursorp=#75)or (cursorp=#77);

begin

reg.ah := 3;

reg.bh := 0;

intr (16, reg);

reg.ch := reg.ch and \$DF;

reg.ah := 1;

intr (16, reg);

end;

end;

Procedure cursoff;

begin

reg.ah := 3;

reg.bh := 0;

intr (16, reg);

reg.ch := reg.ch or \$20;

reg.ah := 1;

intr (16, reg);

end;

Procedure curson;

begin

```

    reg.ah := 3;
    reg.bh := 0;
    intr (16, reg);
    reg.ch := reg.ch and $DF;
    reg.ah := 1;
    intr (16, reg);
end;

begin
    textbackground(black);
    clrscr;
    wahl:=1;
    repeat
        cursoff;
        col:=1;
        i:=wahl;
        repeat
            textbackground(black);
            clrscr;
            Highlight;
            getkey;
        until inputcursor = #13;
        curson;
        window(1,1,80,25);
        case wahl of
            1:Bestellverwaltung;
            2: Kundenverwaltung;
            3: Speiseverwaltung;
        end;
    until (wahl=4) and (inputcursor= #13);
end.

```