
```
// Abdoulaye Gaye
//NCE 202001614
//Devoir Maison n°2
```

```
Program les_articles;
const max_c = 4;
Type type_date = record
  mn : 0..59;
  heure : 0..23;
  jour : 1..31;
  mois : 1..12;
  annee : Integer;
end;
  article = record
    nb_achat, prix : Integer;
    note : real;
    nom : String[100];
    dt : type_date;
  end;

tab_phone = array[1..max_c] of article;
tab_chs = array[1..max_c] of article;

var phone : tab_phone;
    chs : tab_chs;
    i, choix : Integer;
procedure tri_pdemander(var X : tab_phone);
var i, j, imax : Integer;
    tmp : article;
begin
  for i := max_c downto 1 do
  begin
    imax := 1;
    for j := 1 to i do
      if (X[j].nb_achat < X[imax].nb_achat) then
        imax := j;
      tmp := X[i];
      X[i] := X[imax];
      X[imax] := tmp;
    end;

    writeln('*****');
    for i := 1 to max_c do
      writeln('  ',X[i].nom,' ',X[i].prix,'f');
    end;

  procedure tri_d_arrivage(var X : tab_phone);
  var i, j : Integer;
      tmp : article;
  begin
    for i := 1 to max_c - 1 do
      for j := 1+i to max_c do
        if (X[j].dt.annee > X[i].dt.annee) then
          begin
            tmp := X[i];
            X[i] := X[j];
            X[j] := tmp;
          end;
        end;
      for i := 1 to max_c - 1 do
        for j := 1+i to max_c do
          if (X[j].dt.annee = X[i].dt.annee) then
            if (X[j].dt.mois > X[i].dt.mois) then
              begin
                tmp := X[i];
                X[i] := X[j];
                X[j] := tmp;
              end;
            end;
          for i := 1 to max_c - 1 do
            for j := 1+i to max_c do
              if ((X[j].dt.mois = X[i].dt.mois) and (X[j].dt.annee = X[i].dt.annee)) then
                if (X[j].dt.jour > X[i].dt.jour) then
                  begin
                    tmp := X[i];
                    X[i] := X[j];
                    X[j] := tmp;
                  end;
                end;
              for i := 1 to max_c - 1 do
                for j := 1+i to max_c do
                  if ((X[j].dt.mois = X[i].dt.mois) and (X[j].dt.annee = X[i].dt.annee) and (X[j].dt.jour = X[i].dt.jour) ) then
                    if (X[j].dt.heure > X[i].dt.heure) then
```

```

begin
    tmp := X[i];
    X[i] := X[j];
    X[j] := tmp;
end;

for i := 1 to max_c - 1 do
    for j := 1+i to max_c do
        if ((X[j].dt.mois = X[i].dt.mois) and (X[j].dt.annee = X[i].dt.annee) and (X[j].dt.jour = X[i].dt.jour) and (X[j].dt.heure = X[i].dt.heure)) then
            if (X[j].dt.mn > X[i].dt.mn) then
                begin
                    tmp := X[i];
                    X[i] := X[j];
                    X[j] := tmp;
                end;
            end;
        end;
    end;

writeln('*****');
for i := 1 to max_c do
    writeln('    ', X[i].nom, ' ', X[i].prix, 'f ', X[i].dt.jour, '/', X[i].dt.mois, '/', X[i].dt.annee, ' a ', X[i].dt.heure, 'h ', X[i].dt.mn, 'mn');
end;

procedure tri_p_croissant(var X : tab_phone);
var i, j : Integer;
v : article;
begin
    for i := 2 to max_c do
        begin
            v := X[i];
            j := i - 1;
            while (j >= 1) and (X[j].prix > v.prix) do
                begin
                    X[j+1] := X[j];
                    j := j - 1;
                end;
            X[j+1] := v;
        end;
    end;

procedure mieux_note(var X : tab_phone);
var i, j, imin : Integer;
tmp : article;
begin
    for i := max_c downto 1 do
        begin
            imin := 1;
            for j := 1 to i do
                if (X[j].note < X[imin].note) then
                    imin := j;
            end;
            tmp := X[i];
            X[i] := X[imin];
            X[imin] := tmp;
        end;
    end;

writeln('*****');
for i := 1 to max_c do
    writeln('    ', X[i].nom, ' ', X[i].prix, 'f Note : ', X[i].note:0:1);
end;

//////////
Begin // Debut du programme principal

phone[1].nom := 'SAMSUNG Galaxy'; phone[1].prix := 200000; phone[1].nb_achat := 12; phone[1].note := 4.5;
phone[2].nom := 'Tecno Spark'; phone[2].prix := 80000; phone[2].nb_achat := 21; phone[2].note := 3.8;
phone[3].nom := 'iphone 13'; phone[3].prix := 800000; phone[3].nb_achat := 8; phone[3].note := 4.8;
phone[4].nom := 'Huawei'; phone[4].prix := 150000; phone[4].nb_achat := 7; phone[4].note := 4.5;

chs[1].nom := 'Adidas'; chs[1].prix := 25000; chs[1].nb_achat := 4; chs[1].note := 4.8;
chs[2].nom := 'Nike'; chs[2].prix := 18000; chs[2].nb_achat := 12; chs[2].note := 4.6;
chs[3].nom := 'Basket'; chs[3].prix := 12000; chs[3].nb_achat := 8; chs[3].note := 4;
chs[4].nom := 'Jo'; chs[4].prix := 35000; chs[4].nb_achat := 5; chs[4].note := 5;

chs[1].dt.mn := 12; chs[1].dt.heure := 23; chs[1].dt.jour := 21; chs[1].dt.mois := 8; chs[1].dt.annee := 2021;
chs[2].dt.mn := 57; chs[2].dt.heure := 1; chs[2].dt.jour := 14; chs[2].dt.mois := 11; chs[2].dt.annee := 2021;
chs[3].dt.mn := 3; chs[3].dt.heure := 21; chs[3].dt.jour := 7; chs[3].dt.mois := 12; chs[3].dt.annee := 2021;
chs[4].dt.mn := 59; chs[4].dt.heure := 8; chs[4].dt.jour := 6; chs[4].dt.mois := 8; chs[4].dt.annee := 2020;

phone[1].dt.mn := 3; phone[1].dt.heure := 14; phone[1].dt.jour := 5; phone[1].dt.mois := 4; phone[1].dt.annee := 2021;
phone[2].dt.mn := 14; phone[2].dt.heure := 15; phone[2].dt.jour := 15; phone[2].dt.mois := 2; phone[2].dt.annee := 2021;
phone[3].dt.mn := 57; phone[3].dt.heure := 15; phone[3].dt.jour := 15; phone[3].dt.mois := 2; phone[3].dt.annee := 2021;
phone[4].dt.mn := 3; phone[4].dt.heure := 3; phone[4].dt.jour := 30; phone[4].dt.mois := 4; phone[4].dt.annee := 2021;

writeln
writeln('Tri pour les plus demander des telephones');

```

```

tri_pdemander(phone);

writeln
writeln('Tri pour les plus demander des chaussures');
tri_pdemander(chs);

writeln
writeln('Tri pour les dernieres arrivage de telephones');
tri_d_arrivage(phone);

writeln
writeln('Tri pour les dernieres arrivage de chaussures');
tri_d_arrivage(chs);

writeln
tri_p_croissant(phone);
tri_p_croissant(chs);
writeln('Tri pour les prix croissant de telephones');
writeln('*****');
for i := 1 to max_c do
    writeln('    ', phone[i].nom, ' ', phone[i].prix, 'f');

writeln
writeln('Tri pour les prix croissant de chaussures');
writeln('*****');
for i := 1 to max_c do
    writeln('    ', chs[i].nom, ' ', chs[i].prix, 'f');

writeln
writeln('*****');
tri_p_croissant(phone);
tri_p_croissant(chs);
writeln('Tri pour les prix decroissant de telephones');
writeln('*****');
for i := max_c downto 1 do
    writeln('    ', phone[i].nom, ' ', phone[i].prix, 'f');

writeln
writeln('Tri pour les prix decroissant de chaussures');
writeln('*****');
for i := max_c downto 1 do
    writeln('    ', chs[i].nom, ' ', chs[i].prix, 'f');

writeln
writeln('Tri pour les mieux note des telephones');
mieux_note(phone);

writeln
writeln('Tri pour les mieux note des chaussures');
mieux_note(chs);

writeln
writeln('Tri generique pour tout les criteres');
writeln('    1- Tri par defaut');
writeln('    2- Tri pour les plus demander');
writeln('    3- Tri pour les derniers arrivages');
writeln('    4- Tri pour les prix croissants');
writeln('    5- Tri pour les prix decroissants');
writeln('    6- Tri pour les mieux note');
writeln('    0- Pour quitter');

repeat
    repeat
        writeln
        write('Donner ton choix : ');
        readln(choix);
    until (choix >= 0) and (choix <= 6);

    if ((choix = 1) or (choix = 2)) then
        begin
            tri_pdemander(phone);
            tri_pdemander(chs);
        end

    else if (choix = 3) then
        begin
            tri_d_arrivage(phone);
            tri_d_arrivage(chs);
        end

    else if ((choix = 4) or (choix = 5)) then
        begin

```

```
    tri_p_croissant(chs);
    if (choix = 4) then
    begin
        //affichage croissant
    end
    else
    begin
        //affichage decroissant
    end;
end

else if (choix = 6) then
begin
    mieux_note(phone);
    mieux_note(chs);
end;

until (choix = 0);

End. //Fin du programme principal
```