

4IT Erasmus+Project 2024-1-RO01-KA121-VET-000214264
Beneficiary Colegiul National Gheorghe Vranceanu, Bacau, Romania

Sending organization: Colegiul National ”Roman-Vodă” Roman, Romania

MOBILITY PORTFOLIO
Paphos, Cyprus

Mobility period:
PAPHOS, CYPRUS, 13.04.2025-27.04.2025 – practice period 14.04.2025-25.04.2025

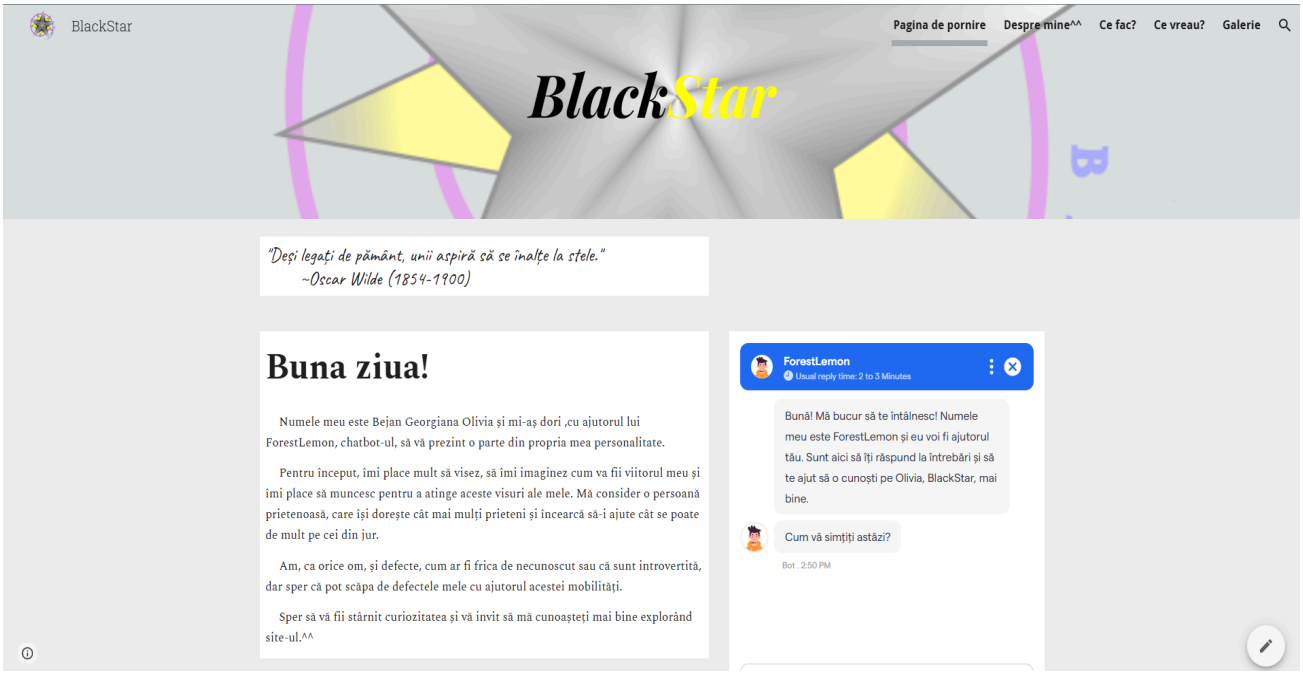
Receiving

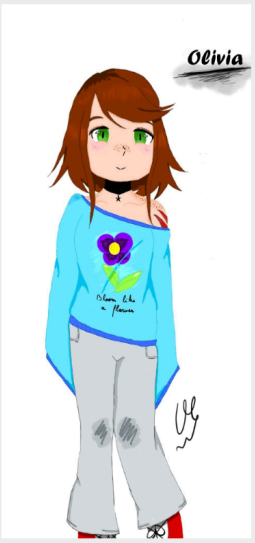
Practice tutor: Lazaros Lazarou

Participant: Bejan Georgiana Olivia

DISCLAIMER: The European Commission’s support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

BlackStar by Oly
-Site-ul meu-





De ce îmi doresc să particip în Proiectul 4IT - Anul 3?

Consider că participarea la acest proiect poate constitui un pas înainte pentru a mă dezvolta nu numai profesional, cât și personal, oferindu-mi șansa de a cunoaște oameni si culturi noi.

Proiectul acesta reprezintă o șansă importantă de a descoperii culturi noi și îmi oferă posibilitatea de a vedea pentru prima oară cum este într-un spațiu de muncă și mă ajută să văd dacă un loc în domeniul IT este potrivit pentru mine.

Colegiul Național "Roman Vodă" , Str. Mihai Eminescu Nr. 3 ,Municipiul Roman, Județul Neamț

Despre mine^^

Pagina asta este despre personalitatea mea, cât și despre familia mea.



Familia mea

Familia mea, mama, tata și sora mea mai mică, mereu au fost alături de mine și m-au ajutat când mi-a fost mai greu, chiar aș putea spune că sunt cei mai buni prieteni ai mei.

Am călătorit alături de ei, am sărbătorit reușite și, inevitabil, am fost dojenită când a fost nevoie. Fără părinții mei, nu aș fi ajuns niciodată aici, în clasa în care mă simt cel mai bine.

Tata mi-a transmis multe valori morale foarte importante doar prin faptul că așa este el.

Punctualitatea este o valoare pe care nu numai ca am moștenit-o, dar și pe care am dezvoltat-o în timp. De fiecare dată când era nevoie să prezentăm ceva la școala sau să plec undeva, mă deranja extrem de mult faptul că trebuia să aștept pe cineva, astfel mereu încerc să ajung sau să termin un lucru înainte de termen, pentru a nu fii acea persoană care deranjează . Tata este o persoană punctuală, mereu, organizându-și și planificându-și minuțios orarul ținând cont și de evenimente imprevizibile, niciodată nu cred că a făcut ceva fără să gândească.

Răbdarea este o altă calitate importantă pe care am moștenit-o. Pentru un lucru de care îmi pasă sau sunt pasionată sunt în stare să pierd noțiunea timpului și uneori răbdarea mea duce către perfecționism , deoarece vreau ca ce fac eu să fie perfect și să poată fii apreciat de toate lumea. Tata mereu a avut multă răbdare cu mine, cum a fost atunci când m-a învățat cum să merg cu bicicleta sau să încerc jocuri noi.

Îndemânarea este încă o calitate pe care am deprins-o de la el. Tata știe să meșterească, să gătească, ba chiar el a fost primul care mi-a arătat cum să folosesc un calculator, atunci când voiam să-mi scot foi de desenat. Îmi aduc aminte când curăța unitatea și cerea să-l ajut. Eu consider că pot să fac și eu aceste lucruri și chiar aș putea spune că pasiunea lui pentru informatică și calculatoare a fost un factor important în dezvoltarea mea.





Mama este cea mai bună prietenă a mea. Sora mea este cel mai bun lucru care mi s-a întâmplat vreodată.

Sora mea, Miruna, are 7 ani, diferența de vârstă dinte noi fiind de 10 ani. Toată familia mea zice că noi doua suntem două caractere complet diferite, chiar au dreptate în această privință, așa că certurile se țin lanț între noi două. Totuși nu cred că mi-aș putea imagina viața fără ea, cu bune și cu rele.

De la mama am moștenit tot la fel de multe calități, doar că acestea țin mai mult de partea sentimentală, opus celor de la tata.

Empatia este una din valorile care ne caracterizează pe amândouă. Țin mult la persoanele din jurul meu, familie, prieteni, chiar și colegi și mereu încerc să îi ajut când pot. Mama este la fel, dorind să facă lucrurile cât mai bine pentru cei din jur, uneori chiar neglijându-se.

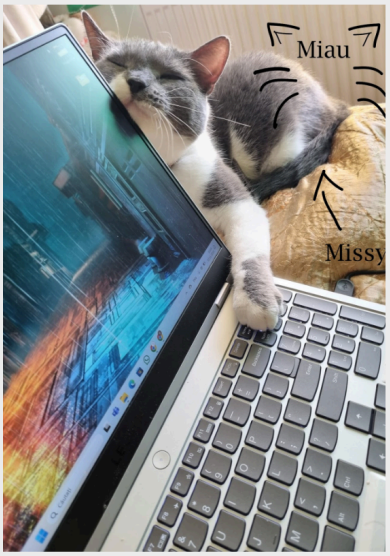
Perfecționismul față de mine însămi este o altă calitate care mă împinge să îmi ating limitele și să le depășesc. Odată ce mă apuc de ceva, dacă nu îl fac "perfect" nu sunt mulțumită. Mereu când face curățenie, spre exemplu, mama termină doar atunci când casa strălucește.

Iscusința, modul în care te adaptezi în situații complicate și ideile care îți vin în minte, este un alt exemplu de valoare importantă. În opinia mea, este foarte important să știi să te descurci în astfel de situații, pentru că niciodată nu știi ce îți aduce viața înainte. Mama mi-a arătat ce înseamnă această calitate de fiecare dată când a fost pusă în astfel de situații.

Pisica mea, Missy, și ea face parte din familia mea.

Missy are 9 ani de când o avem și tot 9 ani are de când e pe lumea asta. Deși nu pot zice că a contribuit cu vreo valoare morală, ea mereu va face parte din mine, deoarece mi-a oferit cele mai frumoase momente din viața mea și mereu, de când a venit până în tot restul vieții mele, va fii pisica mea favorită, cu care am copilărit alături.

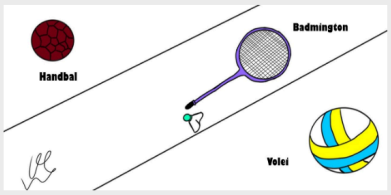




Ce fac?

Pasiunile mele

Din totdeauna am avut una sau mai multe pasiuni care m-au ajutat să trec prin momente dificile din viață, iar acum acestea mă împing să visez la un viitor luminos pentru mine, în care pot face ce îmi place. Deși, cu cât am crescut mai mare, pasiunile s-au schimbat sau au evoluat, principalele mereu au rămas:



Sportul

Nu îmi aduc aminte un moment din viața mea în care nu am avut nimic legat de sport. Când eram mică, colecționam mingi de tot tipul, doar pentru că aveau diferite culori și imagini.

Apoi am crescut, și am găsit primul sport care mi-a plăcut: handbalul. El e ca orice alt sport în echipă, dar poziția în care jucam era cea pe care o adoram. În echipa școlii eu eram extremă, acea persoană din colțul terenului, dar aveam un alt rol și mai important, să fur mingea echipei adverse și să le vânez fiecare greșeală.

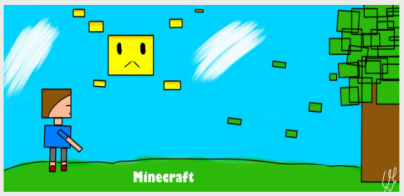
În liceu, am găsit voleiul. În fiecare oră de sport jucam cu băieții, iar acea oră era cea mai minunată din zi. Preferam să fiu singura fată de acolo decât să stau în clasă, în plus, nu e ca și cum asta ar fi fost prima oară. După acea, vara, am descoperit badminton, care este complet diferit de ce am jucat până atunci. Echipa era formată din maxim două persoane, dar jocul era așa de amuzant. Cele mai frumoase momente mi le-am făcut prin jocul acesta, cu prietenii mei.

Desenul

Bunica mea a fost persoana care mi-a arătat cum să desenez. Când eram mică, mică, ea a fost cea care m-a învățat tot ce este important, deoarece părinții mei mergeau la servici, așa am moștenit de la ea talentul de a spune o poveste prin desen, de a putea arăta o altă lume.

Desenul este unul dintre ajutoarele mele împotriva stresului, pentru că prin el pot să mă exprim, să simt și să văd lumea prin alți ochi. În plus, mereu când mă plictisesc îmi e mult mai ușor să iau creionul în mână și să desenez decât să stau pe telefon.





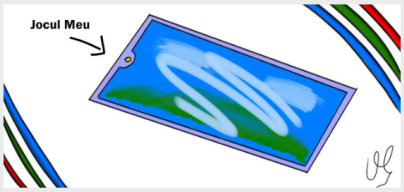
Jocurile Video

Jocurile video au avut mereu o nostalgie pentru mine. Îmi aduc aminte cum primul joc al meu a fost "Pou" și intram în fiecare zi să-l hrănesc. De atunci, ele au devenit o parte mai mare din viața mea, una fără de care nu aș putea trăi. Jocurile mi-au arătat alte lumi, m-au învățat să găsesc soluții, să am grijă de alți si să înțeleg că mereu este o persoană de partea cealaltă a ecranului în jocurile multiplayer.

Un exemplu, numele acestui site este numele meu din jocuri pe care îl folosesc cel mai frecvent, iar numele chatbot-ului este numele pe care îl folosesc atunci când primul, BlackStar, este utilizat de alt cineva. În timp ce ForestLemon a apărut din simplul fapt că orice alt nume era luat, așa că am unit două cuvinte care nu au logică, lămâie și pădure, BlackStar a apărut acum 8 ani în urmă, când citeam "Pisicile Războinice". Liderii din carte aveau numele compus din două cuvinte: numele lor dat de la naștere, cum ar fi alb, foc, ghimbe, iar celălalt cuvânt era stea, pentru a le arăta statutul în clan, așa că eu am luat un adjectiv care nu era folosit de liderii, astfel apărând BlackStar. De atunci, eu aspir la stele.

Ce vreau?

Ce vreau este dedicat aspirațiilor mele.

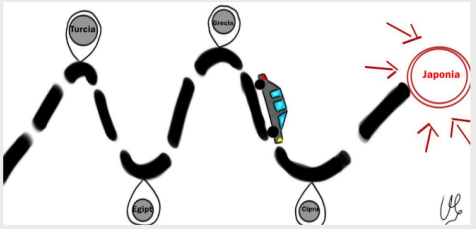


Visul meu cel mai mare este să creez propriul meu joc video.

De când eram mică, nu am știu exact ce vreau să fac cu viața mea, deoarece am vrut să fac ceva ce îmi place, nu să stau plictisită sau morocănoasă într-un loc pe care îl detest. Aici au intervenit pasiunile mele, dar și o problemă MARE: nu știam nimic legat de domeniul tehnologiei. Am ajuns la mate-informatică și nu știam dacă fac fața, dar am făcut și simt cu orice zi ce trece că mă apropii de visul meu: să îmi fac propriile caractere să prindă viață într-un joc. Recunosc, ce se predă la școală nu e de actualitate, dar din acest motiv și cred că acest proiect este o oportunitate de neratat pentru mine ca să ajung să fac ceva ce îmi place.

Vreau să călătoresc în toată lumea.

Peisajele din toată lumea diferă de la o țară la alta, la fel și culturile, deoarece fiecare are o istorie complet unică. Îmi doresc să văd ce are mai frumos lumea, iar cultura care mă fascinează cel mai mult și pe care aș dori cel mai mult să o văd este cea japoneză.



Galerie

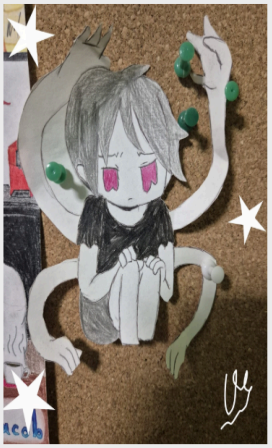














Colegiul Național "Roman Vodă" , Str. Mihai Eminescu Nr. 3 ,Municipiul Roman, Județul Neamț

Egalitatea de șanse, toleranța și diversitatea socială
-Prezentare culturală-

EGALITATE DE SANSE, TOLERANTA SI DIVERSITATE SOCIALA



CUPRINS

- INTRODUCERE SI IMPORTANTA
- EDUCATIA PENTRU EGALITATE
- INCLUZIUNEA SOCIALA
- STEREOTIPURI SI PREJUDECATI
- PREVENIREA DISCRIMINARII
- ORGANIZATII SI IMPORTANTA LOR



INTRODUCERE

CE ESTE TOLERANȚA?

Toleranța este valoarea care stă la baza drepturilor universale ale omului și a libertăților fundamentale. Este vorba despre acceptarea și respectarea diferențelor dintre oameni, culturi, religii și opinii, fără discriminare sau prejudecăți.

CE ESTE EGALITATEA DE ȘANSE?

În general, termenul „egalitate de șanse" este utilizat pentru a se referi la condiția de paritate și egalitate introdusă pentru a garanta că toate persoanele sunt tratate în mod egal și pentru a preveni formele de discriminare pe baza anumitor aspecte (vârstă, etnie, handicap, orientare religioasă și politică etc.).

CE ESTE DIVERSITATEA SOCIALĂ?

Diversitatea socială este un proces prin care părți ale unei populații dobândesc treptat o identitate distinctă în ceea ce privește funcția, activitatea, structura, cultura, autoritatea, puterea sau alte caracteristici sociale semnificative și relevante.





AM UN VIS CĂ ÎNTR-O BUNĂ ZI CEI PATRU COPII AI MEI VOR TRĂI ÎNTR-O NAȚIUNE ÎN CARE NU VOR MAI FI JUDECAȚI DUPĂ CULOAREA PIELII LOR, CI DUPĂ CARACTERUL LOR.
MARTIN LUTHER KING

INCLUZIUNEA SOCIALĂ - FUNDAMENTUL EGALITĂȚII ÎN SOCIETATE

CE ESTE INCLUZIUNEA?

Incluziunea socială este un proces multidimensional prin care indivizii și grupurile marginalizate sunt integrate activ în viața economică, socială, culturală și politică a unei societăți. Conform cercetărilor din domeniul sociologiei și studiilor privind drepturile omului, incluziunea socială nu înseamnă doar absența discriminării, ci și crearea unor structuri și politici care asigură participarea echitabilă a tuturor cetățenilor.



FACTORII INCLUZIUNII SOCIALE

Incluziunea socială depinde de mai mulți factori esențiali, printre care:

- **Accesul la educație și formare profesională** – Oferă oportunități egale pentru dezvoltare și mobilitate socială.
- **Participarea economică** – Asigură integrarea pe piața muncii și reducerea decalajelor salariale.
- **Accesul la servicii publice și sănătate** – Contribuie la reducerea inegalităților și îmbunătățirea calității vieții.
- **Reprezentarea și participarea politică** – Garantează că toate grupurile au o voce în procesul decizional.

BENEFICIILE INCLUZIUNII SOCIALE

- **Coeziune socială** – Diminuează conflictele sociale și promovează solidaritatea.
- **Dezvoltare economică sustenabilă** – Studiile arată că societățile incluzive sunt mai prospere.
- **Creșterea capitalului social** – Relațiile de încredere și colaborare între diferite grupuri duc la o comunitate mai stabilă.

DIVERSITATEA ESTE UN FAPT. INCLUZIUNEA ESTE O ALEGERE PE CARE O FACEM ZILNIC. EGALITATEA ESTE SCOPUL.

JOHNETTA BETSCH COLE

PREVENIREA DISCRIMINARII

Nimeni nu se naște urând o altă persoană din cauza culorii pielii, a trecutului sau sau a religiei sale. Oamenii învață să urască, atunci pot fi învățați să iubească.-Nelson Mandela

Prevenirea discriminării este un aspect esențial al unei societăți juste și echitabile. Aceasta presupune un set de acțiuni și strategii care vizează eliminarea inegalităților și asigurarea unui tratament egal pentru toți oamenii.



CÂTEVA MĂSURI PRIN CARE SE POATE PREVENI DISCRIMINAREA:

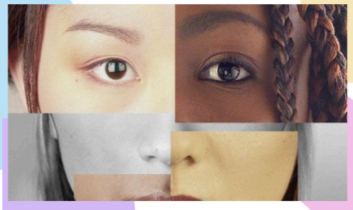
- **Educarea și sensibilizarea publicului**: Promovarea unor atitudini corecte și respectuoase față de diversitate prin campanii educaționale care explică conceptele de discriminare și diversitate.
- **Legea și reglementările anti-discriminare:** Crearea și implementarea unor legi clare care interzic discriminarea în toate formele sale, precum și sancționarea celor care încalcă aceste legi.
- **Promovarea incluziunii în locuri de muncă și educație**: Companiile și instituțiile educaționale pot implementa politici care garantează oportunități egale pentru toți

EDUCATIA PENTRU EGALITATE

Educația pentru egalitate joacă un rol esențial în promovarea diversității și incluziunii, învățând elevii să recunoască și să combată stereotipurile și prejudecățile care există în societate. Prin educație, tinerii învață să aprecieze diferențele de rasă, religie, gen, orientare sexuală, dizabilitate sau orice altă caracteristică personală, dezvoltându-și astfel o înțelegere corectă a principiilor de egalitate și echitate.

„Educația este cheia pentru închiderea diferențelor de șanse și pentru crearea unei lumi mai egale.” – Malala Yousafzai

Acest proces educativ este crucial pentru crearea unui mediu social, economic și cultural în care toți indivizii, indiferent de background-ul lor, au șanse egale de a se dezvolta și de a-și atinge potențialul. Prin învățarea acestor valori, educația contribuie la formarea unor relații mai armonioase între grupuri sociale diferite, reducând discriminarea și creând o societate mai echitabilă.



ACTIVITATI CARE INCURAJEAZA EDUCATIA PENTRU EGALITATE

Un exemplu practic al educației pentru egalitate ar putea fi implementarea unui program de sensibilizare asupra diversității în școli, cum ar fi "Lecții de Diversitate". Acesta poate include jocuri de rol, ateliere de discuție și întâlniri cu persoane din grupuri marginalizate, pentru a dezvolta empatia și respectul față de diferențele culturale, de gen sau religioase. În plus, bursele Erasmus pentru mobilitate studențească oferă o oportunitate reală de a învăța despre diversitate într-un context internațional, încurajând schimbul cultural și înțelegerea între tineri din diferite colțuri ale lumii. Aceste activități contribuie la formarea unei mentalități incluzive.

STEREOTIPURI SI PREJUDECATI

În societatea modernă, diversitatea este o realitate de necontestat. Cu toate acestea, modul în care ne raportăm la cei diferiți de noi este adesea influențat de stereotipuri și prejudecăți. Aceste concepte, deși par inofensive la prima vedere, pot genera discriminare, excludere socială și conflicte.

CE ESTE UN STEREOTIP?

Un stereotip este o idee fixă despre un grup de oameni, fără să îi cunoaștem cu adevărat. Acestea se bazează pe trăsături cum ar fi genul, etnia, religia sau naționalitatea.

Spre exemplu:

- Fetele sunt mai sensibile și plâng ușor.
- Oamenii cu tatuaje sunt delincvenți sau rebeli.
- Fetele se pricep mai bine la gătit și la curățenie.
- Toți asiaticii sunt foarte inteligenți și buni la matematică.
- Oamenii bogați sunt aroganți și egoiști.

CE ESTE O PREJUDECATĂ?

O prejudecată este o opinie negativă formată înainte să cunoaștem o persoană, bazată doar pe aparențe sau apartenență. Acestea pot fi alimentate de familie, mass-media sau experiențe limitate.

Spre exemplu:

- Nu am încredere într-o femeie manager, sigur nu se va impune
- Dacă are accent străin, sigur nu știe limba bine.
- Dacă e sărac, sigur nu are bun-simț.
- E prea bătrân ca să mai învețe ceva nou.
- Are tatuaje, sigur e delincvent.

STEREOTIPURI SI PREJUDECATI

CUM NE AFECTEAZĂ STEREOTIPURILE ȘI PREJUDECĂȚILE?

Efect	Exemplu concret
Excludere socială	Elevii care vin din altă țară sunt ignorați sau marginalizați.
Auto-limitare	Fetele evită specializări tehnice pentru că „nu sunt pentru ele”.
Discriminare	Candidații cu nume străine sunt respinși la angajare.
Creșterea tensiunilor sociale	Prejudecățile etnice pot duce la conflicte sau ură colectivă.

CUM COMBATEM STEREOTIPURILE ȘI PREJUDECĂȚILE?

Soluție	Exemplu practic
Educație pentru diversitate	Proiecte în școală despre culturi și comunități diverse.
Contact direct	Activități comune cu grupuri diferite (schimburi de experiență).
Promovarea modelelor pozitive	Personalități din grupuri diverse care au reușit.
Gândire critică	Analizăm informațiile și ne punem întrebări înainte să judecăm.
Implicare activă	Să luăm poziție când vedem discriminare în jurul nostru.

ORGANIZATII CARE PROTEJEAZA MINORITATI

FRA (Agency for Fundamental Rights)

-este o organizație unică si independentă care se ocupă cu promovarea si protejarea drepturilor omului in UE

ONU(Organizația Națiunilor Unite)

-are printre obiective menținerea păcii mondiale și dezvoltarea unor relații de prietenie între țări

OSCE(Organization for Security and Co-operation in Europe)

-această organizație ajută FRA în a combata și dezvălui cazuri de violență din motive discriminatorii

Printre drepturile protejate se regăsesc:

-dreptul de a nu fi discriminat pe baza vârstei, dizabilităților sau religie

-dreptul de a avea datele personale protejate

-dreptul de a avea acces la justiție





IMPORTANTA ORGANIZATIILOR



Protejarea și egalitatea minorităților

-indiferent de persoană ea trebuie să aibă drepturi și responsabilități egale, indiferent de loc

Asigurarea incluziunii minorităților

-doar pentru că ești diferit nu înseamnă că nu meriți să fi inclus

Menținerea identității sociale ale individului

-orice persoană are dreptul să își exprime liber orientările și mentalitățile

Minimalizarea discriminării între persoane

-o lume în care fiecare persoană este acceptată așa cum este ea este idealul spre care ar trebui să îl atingem



IMPORTANTA TEMEI IN CADRUL PROIECTULUI

Înțelegerea și adaptarea într-un mediu cultural diferit

Ne ajută să fim mai deschiși și mai respectuoși față de diversitatea culturală și socială, facilitând integrarea într-un mediu nou.

Dezvoltarea empatiei și toleranței

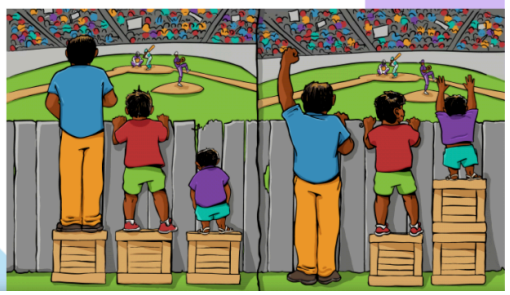
Aceste calități sunt esențiale pentru relații armonioase și colaborare internațională.

Promovarea unei mentalități incluzive

Cunoașterea acestei teme ne ajută să identificam situațiile de nedreptate și să susținem incluziunea și egalitatea.

Creșterea conștientizării asupra drepturilor fundamentale

Această conștientizare stimulează respectarea drepturilor fiecărei persoane, indiferent de context.



BIBLIOGRAFIE

- *https://fra.europa.eu/ro*
- *https://epochtimes-romania.com/news/toleranta-o-valoare-necesara-convietuirii-pasnice---320667*
- *https://www.britishcouncil.ro/despre-noi/sanse-egale-diversitate#:~:text=Egalitatea%20de%20%C8%99anse%20%C3%AEnseamn%C4%83%20a,de%20lucru%20%C8%99i%20%C3%AEn%20societate.*
- *https://gep.unibuc.ro/wp-content/uploads/2023/01/Modul-Diversitate-egalitate-si-incluziune-sociala%CC%86.pdf*
- *https://eige.europa.eu/gender-based-violence*
- *https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/ro/democracy-and-human-rights/fundamental-rights-in-the-eu/promoting-equal-opportunities*

MULTUMIM PENTRU ATENTIE!



Cipru
-Stagiul-

- **Practică**

```
#include <iostream>

using namespace std;
// alt + select(click dreapta) = selectezi numai ce vrei
int main()
{
    //1
    int age; //whole nr
    int *aPtr; //pointer
    int *ptr;
    int a;
    age=5;
    char b;
    char *bPtr;
    aPtr=&age;  // register the name in memory
    cout<< age<<" ";
    cout<<aPtr<<" ";
    cout<<*aPtr;
    //2
    ptr=&a;
    for(int i=0;i<10;i++)
       {
        cout<<ptr<<endl;
        ptr++;
       }
    //3
    int *dynamicArray=NULL; //pointer to an integer
    int arrsize=0; //0 for no surprises
    cout<<"Enter size of the array";
    cin>>arrsize;
    dynamicArray= new int[arrsize]; //allocate memory for the selected integents
     for(int i=0;i<arrsize;i++) //filling the dynamic array
       {
        dynamicArray[i]=i+1;
       }
    cout<<endl;
    for(int i=0;i<arrsize;i++) //dispaly the contents of the dynamic array
       {
        cout<<dynamicArray[i]<<" - ";
       }
    cout<<endl;

    delete dynamicArray; //realese the dynamically allocated space back to the operating system
    //4 (Most Important)
    int ARRAYSIZE = 0;                                  //the ARRAYSIZE is how many numbers the user wants to input.
                                                           //This might change if the user wishes to change it!
    int* ab;                                            //a is a pointer to an integer. This is going to be our main array to save integers
    int* temp;                                          //temp is a pointer to an integer and is going to be a temporary array.
                                                           //We need it in order to be able to GROW our array.
    int  n = 0, tmpN=0;                                 //n is the counter to count the iterations. tmpN is a number we
                                                           //read from the user in order to see if they need to input more numbers than the initial decision.

    //--- Read into the array
    cout<<"How many numbers would you like to enter?:"; //ask the user and create an array according to the user's demand.
    cin>>ARRAYSIZE;                                     //read the size of the array from the user
    ab = new int[ARRAYSIZE];                            //dynamically create an array with the number the user gave to us.

    do{
        cout<<"Enter number "<<n<<" ->";                //prompt the user to enter the numbers
        cin >> ab[n];                                   //save the number we just read into our dynamic array
        cout<<"Number saved!"<<endl;
        n++;                                            //after saving the number we have to increase the counter
        if (n >= ARRAYSIZE){                            //if the new counter is equal to the ARRAYSIZE we need to GROW THE ARRAY
            cout<<"Out of Space!!!! would you like to enter more? Please enter how many(0 to Exit): ";
            //LET THE USER KNOW THAT THE ARRAY IS OUT OF SPACE AND ASK HOW MANY MORE NUMBERS THEY NEED TO INPUT
            cin>>tmpN;                                  //read how many more number the user needs to input
            if (tmpN > 0){                              //ERROR CHECKING: If the number the user gave us is not zero OR below zero we grow the array
                ARRAYSIZE = ARRAYSIZE + tmpN;           // Add to the previous size the added size the user gave us
                temp = new int[ARRAYSIZE];              // create new temporary bigger array. We need it to copy the contents of the previous array
                                                        //so we don't lose them
                for (int i=0; i<n; i++) {               //We use the for loop to copy the contents from the previous array into the temporary array
                                                        //(which has a bigger size
                    temp[i] = ab[i];                    // copy values to new array.
                }
                delete [] ab;                           // free old array memory. ALSO SEE LAST COMMENT UNDER MAIN
                ab = temp;                              // now a points to new array.
            }
        }

    }while (n<ARRAYSIZE);
```

```
    cout<<"Now printing the numbers you inputed"<<endl;

    for (int i=0; i<ARRAYSIZE;i++){

        cout<<ab[i]<<endl;
    }
    delete [] ab; //free the memory of a

/*Here you must not delete the temp because we set 'a' to equal temp
        Remember that pointers are variables which actually save memory addresses.
        in this program, at the part where we grow our array we set a=temp.
        Therefore a and temp point to the same part of memory. Because of that you
        need to delete only pointer a, and the memory will be deleted for temp as well.
    */
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    // A. colect info about student : name, phone number; 2 dynamic arrays
    // B. search for a name and give the phone number
    string *pho;
    string *nam;
    int i=0;
    int arrsize=0;
    cout<<"How many students are there?"<<endl; cin>>arrsize;
    nam=new string[arrsize];
    pho=new string[arrsize];
    for(i=0; i<arrsize;i++)
    {
        cout<<"Name: "; cin>>nam[i];
        cout<<"Phone of "<<nam[i]<<": "; cin>>pho[i];
    }
    cout<<"List of students:"<<endl;
    for(i=0;i<arrsize;i++)
    {
        cout<<nam[i]<<" "<<pho[i]<<endl;
    }
    string x;int ok=0;
    cout<<"What student do you wanna search?"<<endl;
    cin>>x;
    for(i=0;i<arrsize&&!ok;i++)
    {
        if(nam[i]==x)
        {
          cout<<"Phone number of "<<nam[i]<<": "<<pho[i];
          ok=1;
        }
    }
    if(ok==0) cout<<"Not found sorry"<<endl;
    delete [] nam;
    delete [] pho;
    return 0;
}
```

```cpp
#include <iostream>
#include <cstring>

using namespace std;


int main(int argc,char* argv[]) //argcg=argument count; argv=array of arguments
{
    cout<<"You have entered "<<argc<<" arguments: "<<endl;
    //Using a while loop to iterate through arguments
    int i=1;
    while(i<argc)
    {
        cout<<"Argument "<<i+1<<": "<<argv[i]<<endl;
        if (strcmp(argv[1],"/h")) //write code to show help
        if (strcmp(argv[1],"/s")) //write code to implement /s option
        if (strcmp(argv[1],"/t")) //write code to implement /t option
        i++;
    }
    //  /h=help
    return 0;
}
```

```cpp
#include <iostream>

using namespace std;

class student{
    string name;  //by default they are private
    int age;
public:
    void setAge(int a){
        void student::setAge(int a)
    }
private:

};

int main()
{

    student onestudent;
    onestudent.setAge(10); //if it is in private it generates an error
    return 0;
}
```

```
    string tmp2="";
//Read the info from the user
    for (int i=1;i<=M;i++){

        cout<<"Brand "<<i<<": ";
        cin>>br;  ///inlocuim variabila cu cea universala userinput
        myclass[i].setbrand(br);

        cout<<"Model "<<i<<": ";
        cin>>mo;
        myclass[i].setmodel(mo);

        cout<<"Number Plate "<<i<<": ";
        cin>>nu>>tmp2;       ///input is: KLM765
        nu=nu+" "+tmp2;     ///IMPORTANT
        myclass[i].setnum(nu);


        cout<<"Name of the owner "<<i<<": ";
        cin>>na;
        myclass[i].setnam(na);
        cout<<endl;

    }
    cout<<endl<<endl<<endl;
    cout<<"---------YOU HAVE SAVED THE FOLLOWING INFO ------------"<<endl;
    for (int i=1;i<=M;i++){

        cout<<myclass[i].getbrand()<<endl<<myclass[i].getmodel()<<endl; ///se inlocuieste cu variabila universala userinput
        cout<<"Plate number: "<<myclass[i].getnum()<<" - Owner "<<myclass[i].getnam()<<endl;
    }
    //continue the exercise
    cout<<"Which brand are you looking for: ";
    string bro;
    cin>>bro;
    for(int i=1;i<=M;i++)
    {
        if (myclass[i].getbrand()==bro)
        {
            cout<<myclass[i].getbrand()<<endl<<myclass[i].getmodel()<<endl;
            cout<<"Plate number: "<<myclass[i].getnum()<<" - Owner "<<myclass[i].getnam()<<endl;
        }
    }
    cout<<"Which Model are you looking for: ";
    string mode;
    cin>>mode;
    for(int i=1;i<=M;i++)
    {
        if (myclass[i].getmodel()==mode)
        {
            cout<<myclass[i].getbrand()<<endl<<myclass[i].getmodel()<<endl;
            cout<<"Plate number: "<<myclass[i].getnum()<<" - Owner "<<myclass[i].getnam()<<endl;
        }
    }
    cout<<"Which Plate number are you looking for: ";
    string pla;
    cin>>pla;
    for(int i=1;i<=M;i++)
    {
        if (myclass[i].getnum()==pla)
        {
            cout<<myclass[i].getbrand()<<endl<<myclass[i].getmodel()<<endl;
            cout<<"Plate number: "<<myclass[i].getnum()<<" - Owner "<<myclass[i].getnam()<<endl;
        }
    }
    cout<<"Which Owner are you looking for: ";
    string ow;
    cin>>ow;
    for(int i=1;i<=M;i++)
    {
        if (myclass[i].getnam()==ow)
        {
            cout<<myclass[i].getbrand()<<endl<<myclass[i].getmodel()<<endl;
            cout<<"Plate number: "<<myclass[i].getnum()<<" - Owner "<<myclass[i].getnam()<<endl;
        }
    }
    return 0;
}
```

```cpp
#include <iostream>

using namespace std;
/*
-EXERCISE
Write a program using a class which is going to take information
about cars save them inside an array of objects.
Your program must also print everything you have saved inside the array.
You will collect the following information from the user:
Car Brand ----->string
Car Model ----->string
Plate number (ex. ABC 999) ------>string
Name of owner ----->string*/
class car{
    private:
        string brand;
        string model;
        string num;
        string nam;
    public:
        car(){    //the constructor is not necessary
            brand="EMPTY";
            model="EMPTY";
            num="EMPTY";
            nam="EMPTY";
        }
    void setbrand(string b){  brand=b; }
    void setmodel(string m){ model=m; }
    void setnum(string u){ num=u;}
    void setnam(string n){ nam=n;}
    string getbrand(){ return brand;}
    string getmodel(){ return model;}
    string getnum(){ return num;}
    string getnam(){ return nam;}
};
int main()
{
    const int M=5;
    car myclass[M];
    string br="", mo="";  /// string userInput="";
    string nu="", na="";  /// Se pune in loc de astea 4
```

```cpp
#include <iostream>
using namespace std;
// pass a pointer to a function that will point to an array
//do a search
using namespace std;

void sp(int *x, int *v[], int n) {
    bool ok = false;
    int t = 1;
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        if (*x == *v[i]) {
            ok = true;
            cout << "Found" << t << endl;
            t++;
        }
    }
    if (!ok) {
        cout << "Not found" << endl;
    }
}
int main() {
    int* v[101];
    int n, val;
    cin >> n >> val;
    int* x = new int(val); /// allocate memory for x
    *x = val;

    for (int i = 0; i < n; i++) {
        int temp;
        cin >> temp;
        v[i] = new int(temp); /// dynamically allocate memory for each int
    }

    sp(x, v, n);

    delete x;
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        delete v[i];
    }

    return 0;
```

```
/*
  DigitalReadSerial

  Reads a digital input on pin 2, prints the result to the Serial Monitor

  This example code is in the public domain.

  https://www.arduino.cc/en/Tutorial/BuiltInExamples/DigitalReadSerial
*/

// digital pin 2 has a pushbutton attached to it. Give it a name:
int pushButton = 2;

// the setup routine runs once when you press reset:
void setup() {
  // initialize serial communication at 9600 bits per second:
  Serial.begin(9600);
  // make the pushbutton's pin an input:
  pinMode(pushButton, INPUT);
}

// the loop routine runs over and over again forever:
void loop() {
  // read the input pin:
  int buttonState = digitalRead(pushButton);
  // print out the state of the button:
  Serial.println(buttonState);
  delay(1);  // delay in between reads for stability
}
```

- **Teme**

```
#include <iostream>

using namespace std;
/*write a program where you will use a dynamic array to save characters.
the user Will give you numbers (integers) that range from 65 to 90. as
read the number you will convert it to character and gave it into a
dynamic character array, your program will be able to make the array
bigger if it is full. at the end you must display the result that you
have read from the user
*/
```

```cpp
int main()
{
    int ARRAYSIZE = 0;
    char* a;
    char* temp;
    int  n = 0, tnt=0,x;
    cout<<"How many numbers would you like to enter?: ";
    cin>>ARRAYSIZE;
    a= new char[ARRAYSIZE];
    do{
        cout<<"Enter on position "<<n<<" number from 65 to 90: ";cin >> x;
        if(x<65|| x>90) cout<<"Not a big letter :("<<endl;
        else{cout<<"Number saved!"<<endl;
             a[n]=(char)x;
             n++;
            }
        if (n>=ARRAYSIZE){
            cout<<"Out of Space!!!! would you like to enter more? Please enter how many OR 0 to Exit: ";
            cin>>tnt;
            if (tnt>0){
                ARRAYSIZE = ARRAYSIZE + tnt;
                temp = new char[ARRAYSIZE];
                for (int i=0; i<n; i++) {
                    temp[i]=a[i];
                }
                delete [] a;
                a=temp;
            }
        }
    }while (n<ARRAYSIZE);
    cout<<"Now converting the numbers into letters"<<endl;
    for (int i=0; i<ARRAYSIZE;i++){
        cout<<a[i]<<endl;
    }
    delete [] a;
    return 0;
}


#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    /* C. Convert the program under in order to be able to not only read information
            but also search for name and phone number*/
    string *pho;
    string *nam;
    int i=0;
    int arrsize=0;
    cout<<"How many students are there?"<<endl; cin>>arrsize;
    nam=new string[arrsize];
    pho=new string[arrsize];
    for(i=0; i<arrsize;i++)
    {
        cout<<"Name: "; cin>>nam[i];
        cout<<"Phone of "<<nam[i]<<": "; cin>>pho[i];
    }
    cout<<"List of students:"<<endl;
    for(i=0;i<arrsize;i++)
    {
        cout<<nam[i]<<" "<<pho[i]<<endl;
    }
    string x;int ok=0;
    cout<<"What student do you wanna search?"<<endl;
    cin>>x;
    for(i=0;i<arrsize&&!ok;i++)
    {
        if(nam[i]==x)
        {
          cout<<"Phone number of "<<nam[i]<<": "<<pho[i];
          ok=1;
        }
    }
    if(ok==0) cout<<"Not found sorry"<<endl;
    //C
    int z,y,k=0,ki=0;
    string a,b;
    cout<<"Do you want to search for a student? Enter 1 if so, 0 if not: "; cin>>z; //student search
```

```
    while(z==1)
    {
        cout<<"What student do you want to search?"<<endl; cin>>a;
        for(i=0;i<arrsize&&!k;i++)
        {
        if(nam[i]==a)
        {
          cout<<"Student found!"<<endl;
          k=1;z=0;
        }
        }
    if(k==0)
    {  cout<<"Not found sorry"<<endl;
        z=0;
    }
    if(z==0) cout<<"Search again, enter 0 or 1 again: "; cin>>z;
    }
    cout<<"Do you want to search for a phone number? Enter 1 if so, 0 if not: "; cin>>y; //phone number search
    while(y==1)
    {
        cout<<"What phone number do you want to search?"<<endl; cin>>b;
        for(i=0;i<arrsize&&!ki;i++)
        {
        if(pho[i]==b)
        {
          cout<<"Phone number found!"<<endl;
          ki=1;y=0;
        }
        }
    if(ki==0)
    {  cout<<"Not found sorry"<<endl;
        y=0;
    }
    if(y==0) cout<<"Search again, enter 0 or 1 again: "; cin>>y;
    }
    delete [] nam;
    delete [] pho;
    return 0;
}

#include <iostream>

using namespace std;
/*EXERCISE
Write a program for a supermarket which is going to
take the information for the different products a supermarket sells
and it will save the following information:
-Brand of product ----->string
-Type of product ------> string
-Price  -----> float
-Bar-code ------> if the code is the same as the one the user puts we subtract one from stock
Your program must be able to search for products by name and by Type
*/
class store{
    private:
        string brand;
        string type;
        float price;
        long code;
    public:
        store(){
            brand="EMPTY";
            type="EMPTY";
            price=1.1;
            code=1;
        }
    void setbrand(string b){  brand=b; }
    void settype(string t){ type=t; }
    void setprice(float p){ price=p;}
    void setcode(long c){ code=c;}
    string getbrand(){ return brand;}
    string gettype(){ return type;}
    float getprice(){ return price;}
    long getcode(){ return code;}
};
```

```cpp
int main()
{
    const int M=2;
    store myclass[M];
    string br="", ty="";
    float pr=0.0;long cd=123;

    for (int i=0;i<M;i++){

        cout<<"Brand "<<i<<": ";
        cin>>br;
        myclass[i].setbrand(br);

        cout<<"Type "<<i<<": ";
        cin>>ty;
        myclass[i].settype(ty);

        cout<<"Price "<<i<<": ";
        cin>>pr;
        myclass[i].setprice(pr);

        cout<<"Bar Code "<<i<<": ";
        cin>>cd;
        myclass[i].setcode(cd);
        cout<<endl;

    }
    cout<<endl<<endl<<endl;
    string bra,tip; int ok=0;
    cout<<"Brand you want to search?"<<endl; cin>>bra;
    cout<<"Type you want to search?"<<endl; cin>>tip;
    for(int i=0;i<M&&!ok;i++)
    {
        if(myclass[i].getbrand()==bra&&myclass[i].gettype()==ty)
        {   cout<<"Product found!!!";
            ok=1;
        }
    }
    if(ok==0) cout<<"We don't have this product.";
    return 0;
}
```

```cpp
#include <iostream>
using namespace std;

class Product {
private:
    string brand;
    string type;
    float price;
    long code;
    int stock; // Optional: managing stock if needed later

public:
    Product() {
        brand = "EMPTY";
        type = "EMPTY";
        price = 0.0;
        code = 0;
        stock = 1;
    }

    void setBrand(string b) { brand = b; }
    void setType(string t) { type = t; }
    void setPrice(float p) { price = p; }
    void setCode(long c) { code = c; }

    string getBrand() const { return brand; }
    string getType() const { return type; }
    float getPrice() const { return price; }
    long getCode() const { return code; }

    void display() const {
        cout << "Brand: " << brand << endl;
        cout << "Type: " << type << endl;
        cout << "Price: $" << price << endl;
        cout << "Bar Code: " << code << endl;
    }
};
```

```cpp
void enterProducts(Product* products, int size) {
    string br, ty;
    float pr;
    long cd;

    for (int i = 0; i < size; i++) {
        cout << "----- Product " << i + 1 << " -----" << endl;

        cout << "Enter brand: ";
        cin >> ws;
        getline(cin, br);
        products[i].setBrand(br);

        cout << "Enter type: ";
        getline(cin, ty);
        products[i].setType(ty);

        cout << "Enter price: ";
        cin >> pr;
        products[i].setPrice(pr);

        cout << "Enter bar code: ";
        cin >> cd;
        products[i].setCode(cd);
    }
}

void displayAll(const Product* products, int size) {
    cout << "\n---- Product List ----\n";
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        cout << "\nProduct " << i + 1 << ":\n";
        products[i].display();
    }
}

void searchByBrand(const Product* products, int size) {
    string brand;
    cout << "Enter brand to search: ";
    cin >> ws;
    getline(cin, brand);

    bool found = false;
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        if (products[i].getBrand() == brand) {
            cout << "\nProduct found:\n";
            products[i].display();
            found = true;
        }
    }

    if (!found) {
        cout << "No product with that brand found.\n";
    }
}

void searchByType(const Product* products, int size) {
    string type;
    cout << "Enter type to search: ";
    cin >> ws;
    getline(cin, type);

    bool found = false;
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        if (products[i].getType() == type) {
            cout << "\nProduct found:\n";
            products[i].display();
            found = true;
        }
    }

    if (!found) {
        cout << "No product with that type found.\n";
    }
}
```

```cpp
void reduceStockByCode(Product* products, int size) {
    long searchCode;
    cout << "Enter bar code of the product to reduce stock (simulated): ";
    cin >> searchCode;

    bool found = false;
    for (int i = 0; i < size; i++) {
        if (products[i].getCode() == searchCode) {
            cout << "Product found, reducing stock (simulation)...\n";
            products[i].display();
            found = true;
            break;
        }
    }

    if (!found) {
        cout << "No product with that bar code found.\n";
    }
}

int main() {
    int productCount;
    cout << "Enter the number of products: ";
    cin >> productCount;

    Product* products = new Product[productCount];

    int choice;
    do {
        cout << "\n======= SUPERMARKET MENU =======\n";
        cout << "1. Enter Product Data\n";
        cout << "2. Display All Products\n";
        cout << "3. Search by Brand\n";
        cout << "4. Search by Type\n";
        cout << "5. Simulate Stock Reduction by Bar Code\n";
        cout << "0. Exit\n";
        cout << "Enter choice: ";
        cin >> choice;

        switch (choice) {
            case 1: enterProducts(products, productCount); break;
            case 2: displayAll(products, productCount); break;
            case 3: searchByBrand(products, productCount); break;
            case 4: searchByType(products, productCount); break;
            case 5: reduceStockByCode(products, productCount); break;
            case 0: cout << "Exiting program.\n"; break;
            default: cout << "Invalid choice. Try again.\n"; break;
        }
    } while (choice != 0);

    delete[] products;
    return 0;
}
```

Meniu
-Proiect Final-

Meniul constă în adăugarea, afișarea și căutarea unor mașini introduse de către utilizator împărțind programul în funcții și folosind pointeri.

```cpp
#include <iostream>

using namespace std;

class car {
private:
    string brand;
    string model;

public:
    // Default constructor initializing brand and model to "EMPTY"
    car() {
        brand = "EMPTY";
        model = "EMPTY";
    }

    // Setters
    void setBrand(string B) {
        brand = B;
    }

    void setModel(string M) {
        model = M;
    }

    // Getters
    string getBrand() {
        return brand;
    }

    string getModel() {
        return model;
    }
};

// Function prototypes
car* readData(car*, int&, int&);
void displayData(car*, int);
void searchByBrand(car*, int);
```

```cpp
int main()
{
    int M = 4;          // Initial size of the array
    int choice = -1;    // User's menu choice
    int pos = 0;        // Number of elements currently in the array
    car* arr;

    arr = new car[M];  // Allocate memory for initial array

    do {
        // Display the menu to the user
        cout << "\nPlease choose from the menu below:\n";
        cout << "1. Enter Data\n";
        cout << "2. Display Data\n";
        cout << "3. Search by brand\n";
        cout << "0. Exit the menu\n";
        cout << "Choice: ";
        cin >> choice;

        switch (choice) {
        case 1:
            arr = readData(arr, M, pos);
            break;
        case 2:
            displayData(arr, pos);
            break;
        case 3:
            searchByBrand(arr, pos);
            break;
        case 0:
            cout << "Exiting program.\n";
            break;
        default:
            cout << "Invalid choice, please try again.\n";
            break;
        }
    } while (choice != 0);

    delete[] arr; // Free allocated memory before exiting
    return 0;

// Function for reading data, it populates the array with information
// The function accepts a pointer to a car object and the size of it
// The function returns back a pointer to a car object which is the array
// Now it is populated with data
car* readData(car* arr, int& M, int& pos)
{
    int n, S; // number of cars the user wants to add and the new size of the array
    string temp; // temporary string to read input
    car* tmp;    // temporary car object to copy everything from the array and grow it

    cout << "How many cars are you entering: ";
    cin >> n; // cars the user wants to add

    for (int i = 0; i < n; i++) {
        if (pos >= M) { // check if the array is full
            S = M + n;
            tmp = new car[S]; // allocate temporary space for the new bigger array
            for (int j = 0; j < M; j++) { // copy everything from the small to the big array
                tmp[j] = arr[j];
            }
            M = S;         // save the new size
            delete[] arr;  // free memory
            arr = tmp;     // set the pointer to point to the newly allocated space
        }

        // Input brand and model for each car
        cout << "Enter brand for car[" << pos << "]: ";
        cin >> temp;
        arr[pos].setBrand(temp);

        cout << "Enter model for car[" << pos << "]: ";
        cin >> temp;
        arr[pos].setModel(temp);

        pos++; // increase position count
    }

    return arr;
}
```

```cpp
// Function to display all entered car data
void displayData(car* arr, int pos)
{
    if (pos == 0) {
        cout << "No cars to display.\n";
        return;
    }

    for (int i = 0; i < pos; i++) {
        cout << "Car[" << i << "] - Brand: " << arr[i].getBrand()
             << ", Model: " << arr[i].getModel() << endl;
    }
}

// Function to search for a car by its brand
void searchByBrand(car* arr, int pos)
{
    string search;
    bool found = false;

    cout << "Enter brand to search for: ";
    cin >> search;

    for (int i = 0; i < pos; i++) {
        if (arr[i].getBrand() == search) {
            cout << "Car[" << i << "] - Brand: " << arr[i].getBrand()
                 << ", Model: " << arr[i].getModel() << endl;
            found = true;
        }
    }

    if (!found) {
        cout << "No cars found with brand: " << search << endl;
    }
}
```