PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKA GIMNAZIJA DR. MATE UJEVIĆA, IMOTSKI

**EDUKATIVNO-ZABAVNI KVIZ 'OPĆA KULTURA'**

MARIJAN BOŽINOVIĆ KARAUZ, ANTONELA GRABOVAC, FILIP VIDAK

SEMINARSKI RAD IZ INFORMATIKE

IMOTSKI, 2012.

Sadržaj

[1. Uvod 2](#_Toc321926791)

[2. Analiza problema 3](#_Toc321926792)

[3. Analiza rješenja 4](#_Toc321926793)

[4. Izrada algoritma 5](#_Toc321926794)

[5. Kodiranje 8](#_Toc321926795)

[6. Testiranje 12](#_Toc321926796)

[7. Održavanje programa 13](#_Toc321926797)

[8. Dokumentacija 14](#_Toc321926798)

[9. Zaključak 15](#_Toc321926799)

[10. Literatura 16](#_Toc321926800)

1. Uvod

Suvremeni čovjek društveno je biće koje je u usporedbi s ostalim živim bićima na Zemlji postiglo najviši razvojni stupanj. Upravo se taj stupanj razvoja očituje u poznavanju i usavršavanju vlastitih običaja i kulturnoga naslijeđa. Već dugi niz godina učestala su brojna procjenjivanja, natjecanja i provjeravanja znanja ljudi o samim njima. Dakle, u ovom seminarskom radu bit ćete upoznati s jednim edukativno-zabavnim kvizom 'Opća kultura'. Kviz provjerava opće znanje natjecatelja i, sukladno njihovom znanju, rangira ih i nagrađuje njihovu uspješnost.

Cilj je ovog edukativno-zabavnog kviza potaknuti ljude na upoznavanje svoje i tuđih kultura, tj. upoznavanje opće kulture. Natjecatelji su novčanim nagradama potaknuti na sudjelovanje u kvizu koje zahtjeva poznavanje opće kulture, kao predmet ispitivanja. Drugi cilj, iako podređen prvome cilju, jednako je važan, a to je da se natjecatelji maksimalno zabave, kao i da steknu nova i zanimljiva iskustva. Baš zbog samih ciljeva, kviz i jest klasificiran kao edukativno-zabavni kviz.

Seminarski se rad sastoji od nekoliko dijelova. Nakon uvoda, dolazi objašnjenje i upoznavanje sa seminarskim radom, tj. stvaranje samoga kviza počevši od analize problema pa preko analize rješenja, izrade algoritma i testiranja do održavanja programa. U završnome dijelu, zaključku, iznesena je glavna teza programa je ukazano na samu važnost i svrhu programa, od. kviza. Također je u zaključku rekapitulirano ono što je već u razradi obrađeno i zaključeno te je dan posljednji osvrt na program. Na samome kraju rada, nalazi se dokumentacija, te uz nju i literatura upotrijebljena pri stvaranju programa.

Želimo vam sreću i puno zabave kako natječući se, tako i proučavajući ovaj program vrlo zabavne i poučne tematike.

Uživajte!

2. Analiza problema

Zadatak je seminarskog rada napraviti program koji funkcionira kao kviz. Potrebno je osim programa samog kviza, napraviti i program za upisivanje pitanja i odgovora u jednu i točnih odgovora u drugu datoteku. Program na ekran mora prikazivati pitanje i 4 moguća odgovora od kojih korisnik mora odabrati jedan. Pri završetku kviza treba ispisati rezultat koji je korisnik postigao. Rezultat se računa prema broju točnih odgovora.

3. Analiza rješenja

Napisati dva programa preko kojih ćemo upisati pitanja i za njih moguće odgovore u jednu datoteku te za svako pitanje točan odgovor koji se upisuje u drugu datoteku. Pomoću funkcije za nasumično biranje brojeva dopustiti programu da sam odabere određen broj pitanja te pomoću naredbi za rad s datotekama iščitati potrebna pitanja i odgovore. Njih ispisati na ekran te kad korisnik odabere jedan od ponuđenih odgovora (a, b, c ili d), nastaviti na sljedeće pitanje uz zbrajanje točnih odgovora. Iskoristiti grananjapri prepoznavanju točnih odgovora. Nakon što korisnik odgovori na sva pitanja i kad se zna broj točnih odgovora, ispisati na ekran korisnikov rezultat u kvizu, također pomoću grananja.

4. Izrada algoritma

upis\_pitanja.cpp

1. **Inicijalizirati datoteku f;**
2. **Inicijalizirati cijeli broj i;**
3. **Stvoriti strukturu pitanja;** 
   1. **Inicijalizirati znakovni niz p[200];**
   2. **Inicijalizirati znakovni niz a[200];**
   3. **Inicijalizirati znakovni niz b[200];**
   4. **Inicijalizirati znakovni niz c[200];**
   5. **Inicijalizirati znakovni niz d[200];**
4. **Inicijalizirati strukturu q;**
5. **Otvoriti datoteku Pitanja.dat za dodavanje novi podataka;**
6. **Upisati q.p;**
7. **Upisati q.a;**
8. **Upisati q.b;**
9. **Upisati q.c;**
10. **Upisati q.d;**
11. **Upisati dobivene podatke u Pitanja.dat;**
12. **Zatvoriti datoteku Pitanja.dat.**

upis\_odgovora.cpp

1. **Inicijalizirati datoteku g;**
2. **Inicijalizirazi cijeli broj t;**
3. **Otvoriti datoteku Odgovori.dat za dodavanje novih podataka;**
4. **Upisati t;**
5. **Upisati dobivene podatke u Odgovori.dat;**
6. **Zatvoriti datoteku Odgovori.dat.**

kviz.cpp

1. **Inicijalizirati datoteke f i g;**
2. **Inicijalizirati znakovni niz p[200];**
3. **Inicijalizirati znakovni niz a[200];**
4. **Inicijalizirati znakovni niz b[200];**
5. **Inicijalizirati znakovni niz c[200];**
6. **Inicijalizirati znakovni niz d[200];**
7. **Inicijalizirati brojevni niz t[101];**
8. **Inicijalizirati cijele brojeve i, r, j i br:=0;**
9. **Inicijalizirati znak o;**
10. **Inicijalizirati cijeli broj x;**
11. **Inicijalizirati datoteku z;**
12. **Otvoriti datoteku Pitanja.dat za čitanje;**
13. **Otvoriti datoteku Odgovori.dat za čitanje;**
14. **Za i:=1, i<=63, i:++:** 
    1. **Iščitati točne odgovore iz Odgovori.dat u niz t[i];**
15. **Otvoriti datoteku br.dat za čitanje;**
16. **Iščitati x iz br.dat;**
17. **Zatvoriti br.dat;**
18. **Otvoriti datoteku br.dat za upisivanje;**
19. **x:=x+1;**
20. **Upisati x u br.dat;**
21. **Zatvoriti datoteku br.dat;**
22. **Za i:=1, i<=10, i:++:**
    1. **r:=rand()%63+1;**
    2. **r:=r+x;**
    3. **Ako je r>63 onda** 
       1. **r:=r-63;**
    4. **j:=r;**
    5. **r:=(r-1)\*1000;**
    6. **Postaviti pokazivač na r mjesto u datoteci Pitanja.dat;**
    7. **Učitati p[200] iz datoteke Pitanja.dat;**
    8. **Učitati a[200] iz datoteke Pitanja.dat;**
    9. **Učitati b[200] iz datoteke Pitanja.dat;**
    10. **Učitati c[200] iz datoteke Pitanja.dat;**
    11. **Učitati d[200] iz datoteke Pitanja.dat;**
    12. **ponovno:**
    13. **Ispisati na ekran pitanje i moguće odgovore;**
    14. **o:=getch();**
    15. **Ako je o=='a' || 'A' onda** 
        1. **Ako je t[j]==1, onda** 
           1. **br:++;**
    16. **inače, ako je o=='b' || 'B' onda**
        1. **Ako je t[j]==2, onda** 
           1. **povećati br:++;**
    17. **inače, ako je o=='c' || 'C' onda**
        1. **Ako je t[j]==3, onda** 
           1. **povećati br:++;**
    18. **inače, ako je o=='d' || 'D' onda**
        1. **Ako je t[j]==4, onda** 
           1. **br:++;**
    19. **inače,**
        1. **ispiši „Ponovite upis odgovora (a,b,c,d)!“;**
        2. **idi na: ponovno;**
23. **Ako je br<=2, onda** 
    1. **ispisati „Teško da je moglo gore. (br/10)“;**
24. **Inače, ako je br<= 4, onda** 
    1. **ispisati „Dovoljan, dva. (br/10)“;**
25. **Inače, ako je br<=6, onda** 
    1. **ispisati „Napola. (br/10)“;**
26. **Inače, ako je br<=8, onda** 
    1. **ispisati „Umalo pa sve. (br/10)“;**
27. **Inače, ako je br<=10, onda** 
    1. **ispisati „Ide tebi ovo. (br/10)“;**
28. **Zatvoriti datoteku Pitanja.dat;**
29. **Zatvoriti datoteku Odgovori.dat;**
30. **Ako je x>= 63, onda** 
    1. **x:=0**
    2. **otvoriti datoteku br.dat za upisivanje;**
    3. **upisati x u br.dat;**
    4. **zatvoriti datoteku br.dat;**
31. **Zadržati ekran dok se ne odabere neki znak.**

5. Kodiranje

upis\_pitanja.cpp

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include<ctype.h>

FILE \*f;

struct pitanja

{

char p[200];

char a[200];

char b[200];

char c[200];

char d[200];

}q;

int i;

main()

{

f=fopen("Pitanja.dat","a+");

gets(q.p);

gets(q.a);

gets(q.b);

gets(q.c);

gets(q.d);

fwrite(&q,sizeof(struct pitanja),1,f);

fclose(f);

}

upis\_odgovora.cpp

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include<ctype.h>

FILE \*g;

int t;

main()

{

g=fopen("Odgovori.dat","a+");

scanf("%d",&t);

fprintf(g,"%d\n", t);

fclose(g);

}

kviz.cpp

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

#include<string.h>

#include<ctype.h>

FILE \*f,\*g;

char p[200];

char a[200];

char b[200];

char c[200];

char d[200];

int t[101];

int i,r,br=0,j;

char o;

int x;

FILE \*z;

main()

{

f=fopen("Pitanja.dat","r");

g=fopen("Odgovori.dat","r");

for (i=1;i<=63;i++)

fscanf(g,"%d", &t[i]);

z=fopen("br.dat","r");

fscanf(z,"%d",&x);

fclose(z);

z=fopen("br.dat","w");

x=x+1;

fprintf(z,"%d",x);

fclose(z);

for (i=1;i<=10;i++)

{

r=rand()%63+1;

r=r+x;

if (r>63)

r=r-63;

j=r;

r=(r-1)\*1000;

fseek(f,r,SEEK\_SET);

fgets(p,200,f);

fgets(a,200,f);

fgets(b,200,f);

fgets(c,200,f);

fgets(d,200,f);

ponovno:

printf("\n%d.%s\nA)%s\nB)%s\nC)%s\nD)%s\n\n", i,p,a,b,c,d);

o=getch();

if (o=='a' || o=='A')

{

if (t[j]==1)

br++;

}

else if (o=='b' || o=='B')

{

if (t[j]==2)

br++;

}

else if (o=='c' || o=='C')

{

if (t[j]==3)

br++;

}

else if (o=='d' || o=='D')

{

if (t[j]==4)

br++;

}

else

{

printf("\nPonovite upis odgovora (a,b,c,d)!");

goto ponovno;

}

printf("\n\n\n\n\n");

}

if (br<=2)

printf("Tesko da je moglo gore. (%d/10)",br);

else if (br<=4)

printf("Dovoljan, dva. (%d/10)",br);

else if (br<=6)

printf("A oko pola. (%d/10)",br);

else if (br<=8)

printf("Umalo pa sve. (%d/10)",br);

else if (br<=10)

printf("Ide tebi ovo. (%d/10)",br);

fclose(f);

fclose(g);

if (x>=63)

{

x=0;

z=fopen("br.dat","w");

fscanf(z,"%d",&x);

fclose(z);

}

getch();

}

6. Testiranje

Nakon što upalite program 'kviz.exe', pojavit će se pitanje s mogućim odgovorima. Odaberite točan odgovor pritiskanjem slova a, b, c ili d za kojeg mislite da određuje točan odgovor. Kviz se sastoji od 10 pitanja te će se nakon 10. pitanja ispisati rezultat postignut u kvizu. Ako pritisnite neku tipku slučajno, bilo koju, tražit će vas da upišete pravu.

7. Održavanje programa

Program ima neograničen rok trajanja i jedino o čemu ovisi je da li ćete ga zadržati ili izbrisati te ako se u budućnosti promjeni način rada programa i njegovog programiranja.

Hardver i softver potrebni za izvršavanje programa bilo su što što se računa kao računalo koje ima osnovne ulazne i izlazne komponente (tipkovnica i monitor).

Za sve grješke u programu obratite se distributeru.

8. Dokumentacija

Nakon što upalite program kviz.exe pojavit će se pitanje s mogućim odgovorima. Odaberite točan odgovor pritiskanjem slova a, b, c ili d za kojeg mislite da određuje točan odgovor. Kviz se sastoji od 10 pitanja te će se nakon 10. pitanja ispisati rezultat postignut u kvizu.

9. Zaključak

Program je bio naporan i vrlo nezgodan. Nakon popravljanja grješki, radio bi jedan dan pa sljedeći ne bi, a to nas je koštalo podosta živaca i zahtijevalo je određeni napor. Kad smo vidjeli da program napokon radi, bili smo ponovno dobre volje i debljih živaca.

Nešto smo naučili tijekom sastavljanja i upisivanja pitanja i odgovora za i u kviz, budući da su sva pitanja iz opće kulture.   
Možemo vam samo zahvaliti na korištenju ovog programa, tj, kviza jer tako, ne samo da ste se zabavili i naučili ponešto, nego ste i pokazali nama autorima da se itekako isplati trud uložen u samo stvaranje ovoga kviza. Vaše nam zadovoljstvo predstavlja samu osnovu našeg stvaranja i djelovanja tako da nam je najvažnije zadovoljstvo korisnika.  
Hvala!

**10. Literatura**

Cplusplus.com <http://www.cplusplus.com/>

C jezik - Tatjana Strnjak, Vesna Tomić