



# Proiect Infografie I

fdf

Staff Academy+Plus [contact@academyplus.ro](mailto:contact@academyplus.ro)

*Sumar: Acest proiect consta in crearea grafica a reprezentarii schematice a unui teren in relief.*

# Cuprins

|            |                                    |           |
|------------|------------------------------------|-----------|
| <b>I</b>   | <b>Preambul</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>II</b>  | <b>Subiect - Parte obligatorie</b> | <b>5</b>  |
| <b>III</b> | <b>Subiect - Parte bonus</b>       | <b>7</b>  |
| <b>IV</b>  | <b>Instructiuni</b>                | <b>8</b>  |
| <b>V</b>   | <b>Notarea</b>                     | <b>10</b> |

# Capitolul I

## Preambul

Iata ce spune Wikiepedia despre Ghosts'n Goblins:

Ghosts'n Goblins (Makaimura, Demon Lumea Satului), in Japonia este un joc video dezvoltat si publicat de Capcom in 1985 pentru arcade. Trei continuari oficiale au fost lansate de atunci: Ghouls'n Ghosts, Super Ghouls'n Ghosts si Ultimate Ghosts'n Goblins. Aceasta prima versiune a fost adaptata pentru numeroase platforme. Ghosts'n Goblins este considerat unul dintre cele mai dificile jocuri din toate timpurile.

- Cum se joaca

Ghosts'n Goblins este o platforma de joc in care jucatorul controleaza un cavaler, numit Arthur, care trebuie sa lupte impotriva armatelor de zombi, de demoni si de alti morti-vii cu scopul de a salva o printesa. De-a lungul unei partide, jucatorul aduna diverse arme noi, bonusuri si armuri care il vor ajuta in aventura sa. Acest joc este adesea considerat foarte dificil, dupa standardele jocurilor de arcada, si acest fapt este adevarat si pentru versiunile pe console.

- Controale

Jocul de arcada permite jucatorului sa se miste in patru directii cu ajutorul unui joystick cu opt directii, langa care avem doua butoane: unul pentru utilizarea armelor si celalalt pentru a sari.

- Vieti

Jucatorul incepe cu trei vieti si poate castiga vieti suplimentare atunci cand depaseste 20000 si 70000 puncte. Apoi, o noua viasa este oferita la fiecare 70000 puncte. Personajul principal pierde o viata daca este atins de doua ori decatre inamici. Dupa prima lovitura, Arthur isi pierde armura si ramane imbracat doar cu lenjeria intima. La a doua, devine un schelet si moare, iar jucatorul pierde o viata. La inceputul fiecarui nivel, Arthur este imbracat cu armura, chiar daca aceasta fusese pierduta la nivelul anterior. In anumite locuri din joc, Arthur poate sa moara dintr-o singura lovitura, chiar daca poarta armura. Atunci cand jucatorul pierde o viata, jocul este reluat de la inceputul nivelului curent sau de la ultimul checkpoint atins (la mijlocul nivelului). In plus, o viata dureaza doar o anumita perioada de timp, in general 3 minute: un contor este afisat pe ecran iar jucatorul pierde viata atunci cand acesta ajunge la final. Contorul este resetat la inceputul fiecarui nivel.

- Arme

Arthur nu poate avea decat o singura arma la un moment dat. Toate armele care folosesc proiectile pot fi folosite indefinit. Arthur are posibilitatea de a avea urmatoarele arme:

- Lance : arma de inceput a jucatorului.
- Pumnal : o arma puternica, mai rapida decat lancea.
- Torta in flacari : aceasta arma formeaza un arc de cerc de foc atunci cand este folosita si arde pentru moment solul, distrugand toti inamicii care intra in contact cu ea. Este mai eficace decat lancea si decat pumnalul, dar este maidificil de utilizat.
- Topor : la fel ca si torta, toporul formeaza un arc de cerc, dar acesta continua sa se propage prin inamici, provocanddaune mai multor inamici in acelasi timp.
- Scut (sau crucifix, in functie de versiune): seamana cu lancea, dar cu o raza mai mare de actiune. Spre deosebire de alte arme, aceasta poate sa blocheze atacurile inamicilor. Este singura arma care poate infrange boss-ul final.

- Personaje

Personajul principal, Arthur, apare in jocul Marvel vs Capcom: Clash of Super Heroes. El apare de asemenea ca siluptator in Marvel vs. Capcom 3: Fate of Two Worlds. Firebrand devine apoi eroul unei noi serii numita Gargoyle's Quest & Demon's Crest. El este de asemenea prezent in SNK vs. Capcom : SVC Chaos. Arthur, Astaroth si alti inamici dinjoc apar in jocul video Namco x Capcom. Anumite locuri sunt puternic inspirate de nivelele din Ghosts'n Goblins.

- Muzica

Muzica primului nivel poate fi ascultata la nivelul Shade Man din Megaman 7 pe Super Nintendo in locul muzicii originale. Pentru a face asta, trebuie apasat butonul B in acelasi timp cu alegerea nivelului.

- Echipa de dezvoltatori

- Designer: Tokuro Fujiwara
- Programator sef: Toshio Arima
- Muzica si efecte sonore: Ayako Mori

- Primire

Aces joc este clasat ca "al 88-lea cel mai bun joc al tuturor timpurilor" conform site-ului francez jeuxvideo.com.

- Exploatare

Dupa succesul jocului in versiunea de arcada din 1985, numeroase adaptari au fost realizate pe console de jocuri video. Jocul a fost ulterior relansat pe platformele de noua generatie.

- Portari

- Versiunea Commodore 64 a aparut in anul 1987. Programata de Chris Butler, aceasta este cunoscuta pentru coloana sonora originala realizata de Mark Cosey. tinand cont de faptul ca Commodore 64 a avut putine resurse, aceasta este putindiferita de versiunea arcade.
- O versiune Commodore Amiga a aparut in anul 1990. Desi tehnologia avansata a acesteia permitea pe atunci conversii fidele ale jocurilor de arcada, aceasta tentativa tardiva (aparuta de fapt la cateva luni dupa adaptarea Ghouls'n Ghosts) nu s-a ridicat la nivelul originalului. in aceasta versiune, jucatorul are sase vietii la inceput.
- Ghosts'n Goblins a fost de asemenea portat pe calculatoarele personale Atari ST, Armstrad CPC, ZX Spectrum, DOS, FM-7 (1987, ASCII), Sharp X86000 si pe consolele Game Boy Color (1999, Digital Eclipse) si pe NES si WonderSwan.

- Reaparitii

- Versiunea originala a fost inclusa in compilatia Capcom Generations Vol 2: Chronicles of Arthur pentru PlayStation (in Japonia si in Europa) si pentru Saturn (doar in Japonia), apoi in compilatia Capcom Classics Collection.
- Versiunea NES a fost relansata in 2004 pe Game Boy Advance din gama NES Classics. Aceasta a fost facuta disponibila pe micile console Sega Genesis cu jocuri inchise. Era inclusa cu 1942 si 1943: The Battle of Midway pe o mini-consola Play TV si pe precedenta acesteia. Ghouls'n Ghosts este disponibil cu Street Fighter II: Champion Edition pe consola Sega Play TV.

# Capitolul II

## Subiect - Parte obligatorie

Acest proiect consta in crearea reprezentarii schematice a unui teren in relief realizand diferite puncte (x, y, z) cu ajutorul dreptelor. Coordonatele terenului vor fi stocate in fisiere transmise ca parametru, precum exemplul urmator:

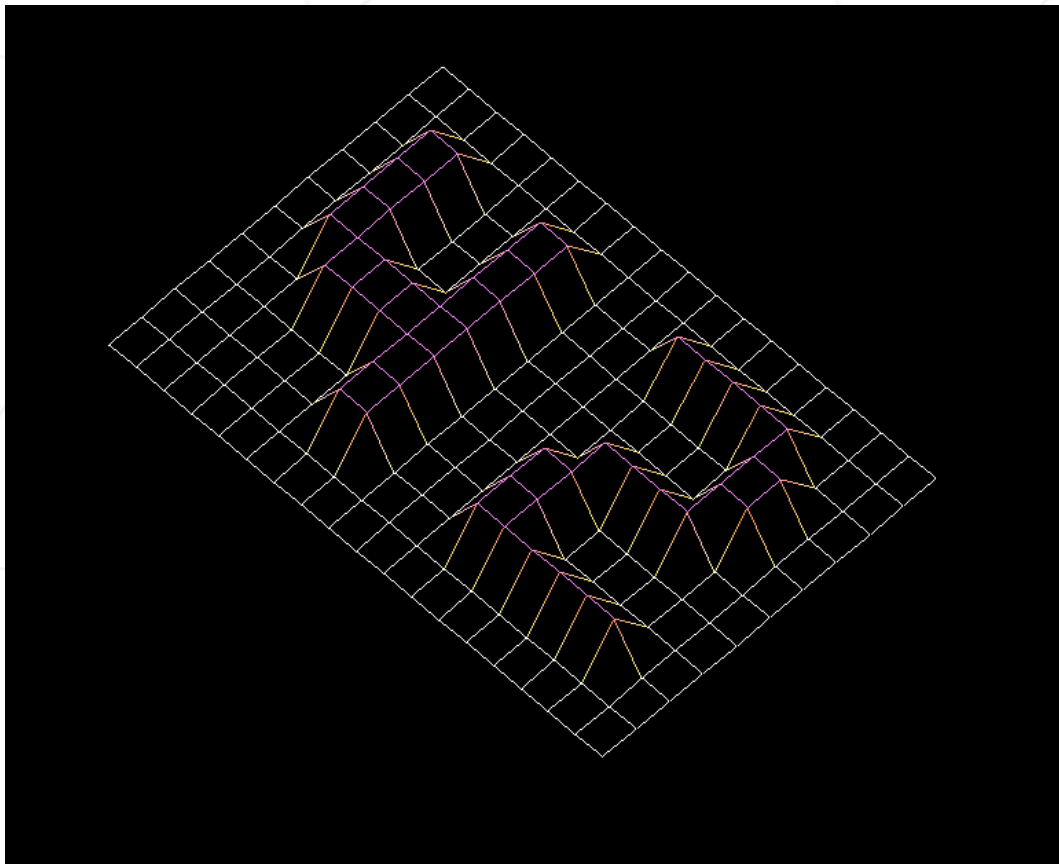
```
$>cat 42.fdf
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 10 10 0 0 10 10 0 0 0 10 10 10 10 0 0 0
0 0 10 10 0 0 10 10 0 0 0 0 0 0 10 10 0 0
0 0 10 10 0 0 10 10 0 0 0 0 0 0 10 10 0 0
0 0 10 10 10 10 10 10 0 0 0 0 10 10 10 10 0 0
0 0 0 10 10 10 10 10 0 0 0 10 10 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 10 10 0 0 0 10 10 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 10 10 0 0 0 10 10 10 10 10 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
$>
```

Fiecare numar corespunde unui punct:

- pozitia orizontala corespunde abscisei
- pozitia verticala corespunde ordonatei
- valoarea corespunde inaltimii.

Iata un mod de reprezentare din exemplul precedent:

```
$>./fdf 42.fdf
```



Utilizarea `get_next_line`, `ft_str_split` si `ft_getnbr` va permite sa faceti o lecturare rapida si simpla a datelor din fisier.

In ceea ce priveste reprezentarea grafica:

- Puteti opta pentru tipului de proiectie: paralela, iso, conica
- Trebuie sa tratati functia `expose` in mod corespunzator.
- Apasand tasta ESC va permite sa iesiti din program.
- Va recomandam utilizarea imaginilor din `minilibX`.



man mlx

# Capitolul III

## Subiect - Parte bonus



Parte de bonus nu va fi evaluata decat daca partea obligatorie este PERFECTA. Prin PERFECTA se intelege ca ea sa fie realizata integral si comportamentul acesteia sa fie unul implicit, chiar in caz de eroare sau utilizare gresita etc... Concret, asta inseamna ca daca partea obligatorie nu obtine TOATE punctele din timpul notarii, partea bonus va fi IGNORATA.

Iata cateva idei de bonus interesante de realizat si chiar utile. Evident, puteti sa creati bonus-uri pe baza ideilor proprii, care vor fi evaluate la discutia din timpul corectarii.

- Umpleti casetele cu o culoare in functie de altitudine (vede la altitudini joase, apoi maro si apoi alb la inaltimi mari, de exemplu)
- Puteti specifica ca parametru o paleta de culor.
- Tratati corect partile ascunse.
- Aveti in vedere posibilitatea de schimbare a proiectiei.



# Capitolul IV

## Instrucțiuni

- Acest proiect nu va fi corectat decât de persoane. Sunteți, deci, liberi să organizați și denumiți fișierele după cum doriți, respectând totuși constrangerile de mai jos.
- Executabilul va trebui să se numească `fdf`.
- Va trebui să livrați un fișier `Makefile`.
- Acest fișier `Makefile` va trebui să compileze proiectul și va trebui să conțină regulile obisnuite. Nu trebuie să se recompileze proiectul decât în caz de necesitate.
- Dacă sunteți isteti și folosiți biblioteca `libft` pentru fișierul `fdf`, trebuie să copiați sursele și fișierul `Makefile` asociat într-un director numit `libft` ce va trebui să fie plasat în rădăcina directorului vostru de lucru/livrare. Fișierul `Makefile` va trebui să compileze librăria, apelând propriul său fișier `Makefile`, apoi să compileze proiectul.
- Nu trebuie să folosiți variabile globale.
- Proiectul trebuie să fie scris conform standardului de cod (Norme).
- Trebuie să tratați erorile într-un mod rezonabil. În niciun caz programul nu trebuie să termine într-un mod neașteptat (Eroare de segmentare etc...).
- Trebuie să livrați, în rădăcina directorului vostru de lucru/livrare, un fișier `auteur` conținând linia următoare de '\n':

```
$>cat -e auteur
xlogin$
$>
```

- În cadrul părții obligatorii, aveți dreptul să utilizați următoarele funcții:
  - `open`
  - `read`

- write
  - close
  - malloc
  - free
  - perror
  - strerror
  - exit
  - toate functiile din lib math (-lm si man 3 math)
- Aveti permisiunea sa folositi si alte functii in cadrul partii bonus, cu conditia ca folosire lor sa fie justificata in timpul corectarii. Fiti isteti.
  - Puteti adresa intrebari pe forum, pe jabber, IRC, ...
  - Veti gasi in fisierele subiectului de pe intranet un fisier binar de test (**fdf** in arhiva **fdf.zip**) si un fisier de exemplu (**42.fdf**)

# Capitolul V

## Notarea

- Notarea proiectului `fdf` se face in doi pasi:
  - In primul rand, va fi testata partea obligatorie. Ea va fi notata cu 15 points.
  - Apoi, va fi evaluat bonusul. El va fi nota cu 10 puncte.
    - \* Nu va fi evaluat decat daca partea obligatorie este PERFECTA (Totul trebuie sa functioneze conform asteptarilor si tratarea erorilor sa se faca fara greseala).
    - \* Veti obtine intre 1 si mai multe puncte in pe baza functionalitatilor distincte ale bonus-ului si realizate corect (La latitudinea corectorului vostru)
    - \* De asemenea, optimizarea calitatii elementelor codului va fi evaluata, putand sa primeasca puncte suplimentare in aceasta parte de bonus.
- Mult succes tuturor!