

2. feladat - Don't Starve lite

A feladat leírása

A feladat a Don't Starve játék leegyszerűsített változatának elkészítése Java nyelven. A játék lényege, hogy minél tovább maradjunk életben karakterünkkel. A játék egy kellően nagy (legalább 100x100-as) területen játszódik. A mezőkön alapvetően vagy szárazföld, vagy víz van. A víz lehet például a pálya szélén, de akár a közepén is, de ebben az esetben legalább 20 egybefüggő területből álljon. A karakterünkkel nem tudunk belemenni a vízbe, illetve a pályáról sem tudunk kimenni. Karakterünknek 3 fő "szükséglete" van:

- **Élet (HP):** a karakterünk életereje (0-100 közötti valós szám, ha elérjük a 0-t, a játék véget ér)
- **Éhség:** mennyire éhes a karakterünk (0-100 közötti valós szám, a 0 jelenti azt, hogy éhen halt, a 100 pedig hogy teljesen tele van; ha elérjük a 0-t, a játék véget ért)
- **Agy:** ebben az ijesztő világban karakterünk könnyen megőrülhet, ez a 0 elérésekor következik be, a maximum itt is 100, illetve valós értékeket vehet fel

A játékban gyűjteni kell különböző nyersanyagokat a túlélés érdekében:

- farönk (fa kivágásához fejsze kell)
- kő (kibányászásához csákány kell)
- fű
- gally
- virág

Ezek az eszközök készítéséhez elengedhetetlenek:

Eszköz neve	Farönk	Kő	Fű	Gally	Virág
Fejsze			2	3	
Csákány	2		2		
Tábortűz	2	4	2		
<i>Csapda (pluszpontért)</i>			6	3	
Virágkoszorú					10

A fenti táblázat mutatja, hogy az egyes eszközök előállításához milyen nyersanyagok kellenek, milyen mennyiségben. Nem kötelező a fenti értékeket használni, de arányaiban hasonlóak legyenek.

A nyersanyagok a szárazföldön helyezkednek el, minden mezőn legfeljebb egyféle. A szárazföld legalább 50%-a szabad kell, hogy legyen. A különböző nyersanyagok különböző valószínűséggel fordulnak elő, melyek a lenti táblázatban megtalálhatók (nem kötelező pontosan betartani, de arányaiban érdemes hasonlónak lennie). Néhány nyersanyag begyűjtéséhez szükséges valamilyen eszköz, ezt előbb elő kell állítanunk.

Ezeket az információkat az alábbi táblázat tartalmazza:

Név	Szükséges eszköz	Kapott nyersanyag	gyakoriság
Fa	fejsze	1 farönk	25-40%
Kő	csákány	1 kő	5-15%
Fű	-	1 fű	15-30%
Gally	-	1 gally	15-30%
Virág	-	1 virág	5-10%

Az eszközök egy idő után tönkremennek, tehát újat kell gyártani belőlük:

- fejsze: 10 fa kivágása után tönkremegy
- csákány: 7 kő kibányászása után tönkremegy
- tábortűz: a meggyújtás napjának végéig (éjszaka végéig) tart, utána kialszik
- csapda: 5 nyúl elfogására alkalmas, utána tönkremegy (**plusz pontért**)
- virágkoszorú: 15 napig tart ki, utána hatását veszti

Az életben maradáshoz szükséges 0-nál nagyobb értéken tartani az életünket, éhségünket és agyunkat. Ezek folyamatosan csökkennek, növelnünk kell őket, hogy ne haljunk meg.

- Az éhség cselekvéspontonként 0.4-gyel csökken.
- Az agyunk nappal nem változik, éjszaka azonban felhasznált cselekvéspontonként 0.4-gyel csökken (lásd: később). Ha van virágkoszorúnk, akkor nappal cselekvéspontonként 0.05-tel nő, éjszaka cselekvéspontonként 0.3-mal csökken.
Továbbá minden virág felvétele után 2-vel nő agyunk épsége.
- Az életünk alapvetően nem csökken

Táplálékot több módon is szerezhethetünk:

- Bogyókat gyűjthetünk (ezek bokrokon teremnek, onnan tudjuk leszedni őket, hasonlóképpen a gyűjthető nyersanyagokhoz, előfordulási esélye 1-3%)
- Répát gyűjthetünk (hasonlóképpen a bogyókhoz, előfordulási esélye 1-2%)
- **Megjegyzés: a nyúl és csapda megvalósítása nem kötelező, de plusz pont jár érte!** Nyúl elfogásával, melyhez csapda szükséges. Miután legyártottuk a csapdát, el kell helyezni azt a pálya valamely mezőjére, hogy el tudjunk kapni egy nyulat. Minden cselekvéspont felhasználásával 0.5% esély van rá, hogy a csapdánkkal elfogunk egy nyulat. Ezután már csak fel kell venni a nyulat, a csapdát pedig visszahelyezhetjük a mezőre (ha még nem ment tönkre). Megjegyzés: egyszerre több csapdát is le lehet helyezni, különböző mezőkre.
- A fenti nyers táplálékokat megfőzhetjük, ekkor változnak a nyújtott hatásai (nem kötelező pontosan betartani ezeket az értékeket, de érdemes hasonlókat választani):

Táplálék neve	Éhség	Élet	Agy
Bogyó	+10	-5	+1
Répa	+10	0	+1
Nyúl (plusz pont)	+15	-8	+2
Főtt bogyó	+8	0	+2
Főtt répa	+8	+2	+3
Főtt nyúl (plusz pont)	+22	+3	+4

A játék napokra osztott. Minden nap két részből áll: nappal és éjszaka. Nappal 75 cselekvéspontunk van, éjszaka 25. Tehát miután elhasználtuk a 75 cselekvéspontunkat, beesteledik, majd ha ismét elköltünk 25-öt, akkor újra nappal lesz (jön a második nap).

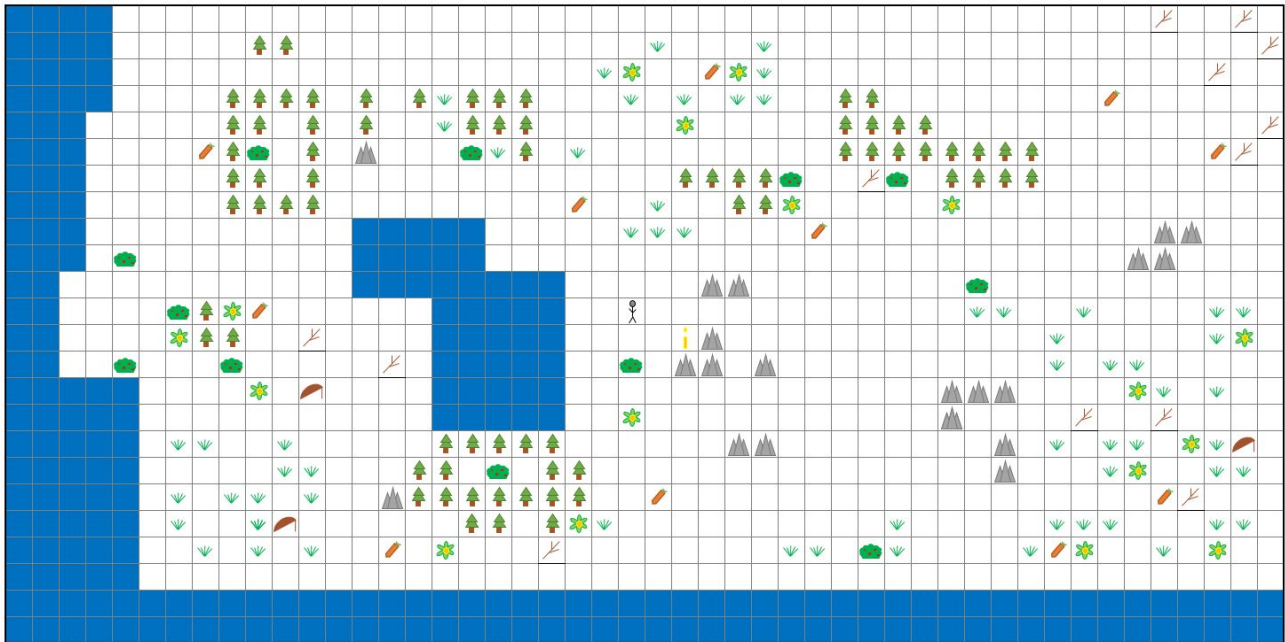
Az alábbi táblázatban látható az egyes cselekvések költsége:

Cselekvés	Költség (cselekvéspont)
Egy egységnyi távolság megtétele vízszintes vagy függőleges irányban	1
Várakozás (nem szeretnénk semmit csinálni: egy helyben maradunk)	1
Fa kivágása	3
Kő kibányászása	4
Gally, virág, bogyó, répa begyűjtése	1
<i>Csapda lehelyezése, felvétele (plusz pontért)</i>	1
Étel megfőzése	1
Étel elfogyasztása	1
Tábortűz lerakása	2
Fejsze, csákány, csapda, virágkoszorú elkészítése	1

Az éjszaka annyiban különbözik a nappaltól, hogy sötét van. Ilyenkor karakterünk nem lát, tehát kell egy tábortűz, ami a fényt biztosítja. A tábortűz az éjszaka végéig marad "életben", utána kialszik, újat kell gyártani. Ha éjszaka nem vagyunk egy tábortűztől legfeljebb 3 távolságra, akkor elköltött cselekvéspontokként az életünk 5-tel, az agyunk épsége 7-tel csökken.

Mivel a játék területe elég nagy, így nem láthatjuk be az egészet egyszerre. Akkora részét rajzoljuk ki egyszerre, amekkora kifer a képernyőre úgy, hogy a többi információ is megjelenik (pl. hátralévő cselekvéspontok száma, nyersanyagok mennyisége...). Ezt például megtehetjük úgy, hogy a kirajzolt terület közepén vagyunk, és ha elmegyünk balra, akkor csak eltoljuk a kirajzolt területet egyel (és ennek továbbra is a közepén leszünk).

Egy példa a terület egy részének aktuális kinézetére:



Linkek

Játék linkje: <http://store.steampowered.com/app/219740>

Wiki: <http://dontstarve.wikia.com/wiki>

Gameplay videó: <https://www.youtube.com/watch?v=grFSnH0wfRs>

Megjegyzések

A fent szereplő számértékek csak tájékoztató jellegűek, tehát lehet választani más (saját) értékeket is, hogy a játék hatékonyságát növeljük.

Plusz pont szerezhető:

- grafikus megvalósításért,
- realtime játékmenet megvalósításáért (tehát nem cselekvéseként vonódnak le a cselekvéspontok, hanem bizonyos időközönként (pl. 2 másodperc) levonódik 1 cselekvéspont). Érdekes lehet a cselekvések költségének módosítása ezen megvalósítás esetén.
- Csapdák és nyulak implementálásáért
- Szörnyek implementálásáért (kutyák, pókok, darazsak...), ezek meg akarnak támadni, ha sikerül, az életünk csökken. Lehetnek segítő karakterek is (malacemberek, bölények...), akik esetleg megvédenek a szörnyektől.
- Inventory megvalósításáért (csak bizonyos mennyiségű nyersanyagot tárolhatunk egyszerre)
- Évszakok megvalósításáért (a nappalok és éjszakák hossza ekkor változik, télen hideg van...)
- Egyéb, a játékban szereplő tárgyak / karakterek / nyersanyagok... megvalósításáért
- Mentés és betöltés funkció megvalósításáért

- illetve a feladat egyéni ötletekkel való kiegészítéséért