

This War Of Mine – Túlélőcsapat menedzsment

Egy katasztrófa után a túlélők egy csoportja egy elhagyatott épületben rejtőzködik. A feladatuk túlélni, miközben a rendelkezésre álló erőforrásokat hatékonyan kell elosztaniuk. A rendszer célja, hogy a túlélők menedzsmentjét biztosítsa: ki mit csináljon, mikor és hogyan, és mindeközben figyelni kell az egyes karakterek szükségleteit, erőforrásokra való igényüket és állapotukat.

Minden karakternek van neve, egészségi állapota (egészséges, sérült, beteg), éhség szintje, szomjúsága és hangulata (pl. boldog, szomorú, depressziós).

A túlélők különböző feladatokat végezhetnek el (pl. keresés, szerelés, főzés, őrség, fogyasztás, alvás). Minden túlélő rendelkezik különböző képességekkel (pl. erő, ügyesség, orvosi képzettség, gyorsaság, mérnökinformatikus diploma), és ezek határozzák meg, milyen feladatokat végezhetnek el hatékonyan.

A feladatoknak van nevük, elvégzési idejük, napszak (amikor a feladatot elvégezhetik), egészségre ható értéke (lehet pozitív és negatív is), hangulatra ható értéke (lehet pozitív és negatív is), elvégzésükhöz szükséges előfeltételük (túlélők képességei) és mindegyikhez szükséges egy minimum egészségügyi állapot.

A nap 24 órából áll, és a túlélők különböző időpontokban végeznek. Két karakter nem végezheti ugyanazt a feladatot ugyanabban az időpontban. Ha valaki épp főz, a másinak mást kell csinálnia.

Ha egy karakter egészségi állapota túlzottan romlik (pl. beteg lesz), akkor azonnal meg kell állnia, és pihenésre kényszerül, különben nem képes hatékonyan dolgozni.

A rendszer esemény segítségével jelezze, ha egy túlélő éhsége vagy szomjúsága elér egy kritikus szintet, és automatikusan állítsa le a feladatát, hogy ételt vagy vizet fogyasszon.

A túlélők által gyűjtött nyersanyagok (pl. élelmiszer, víz, gyógyszer, fa) mennyiségét és elosztását egy központi raktár kezeli. Minden feladathoz tartozik egy nyersanyag lista, amit a feladat teljesítésével szerezhet a játékos. A nyersanyagoknak van nevük és típusuk (ehető, szerelhető, főzés után ehető stb.) és mennyiségük. A feladatokkal megszerezhető nyersanyagok adottak, viszont a mennyiségük mindig változó.

Készítse el a megfelelő adatbázis sémát a karakterek, a feladatok és a nyersanyagok tárolásához.

A nap végén ki kell értékelni a túlélők állapotát és szükségleteit, hogy az erőforrásokat hatékonyan lehessen elosztani. Ha nincs elég erőforrás, a túlélők éhségszintje és hangulata romlik. Eseményen keresztül figyelmeztessen, ha egy erőforrás túl kevés, vagy ha nincs elég raktáron. Amennyiben egy karakter szükségletei több, mint 3 napon át nem kerülnek kielégítésre, úgy az adott karaktertől el kell búcsúznia a csapatnak.

A rendszernek egyéni riportokat kell generálnia XML formátumban a túlélők tevékenységeiről, állapotukról, és arról, hogy hány feladatot végeztek el egy nap alatt sikeresen. Ezeket a riportokat egy mappában kell tárolni túlélőnként az aktuális évként elnevezett mappában, azon belül pedig az aktuális dátum hónapja és napja alapján létrehozott almappákban.

Minden nap végén készítsen egy áttekintő jelentést, amit egy txt fájlba ment el `daily_report_<aktuális dátum>.txt` néven, amely tartalmazza a nap során bekövetkezett összes eseményt.

Szimuláljon egy játékmenetet a következők szerint: a program indításakor egy XML fájlból olvassa be a karaktereket és a feladatokat. Ehhez készítsen a példa alapján egy XML fájlt.

A felhasználó kiválaszt 3 karaktert a csapatába, de akár új karaktereket is hozzáadhat az adatbázishoz, illetve frissítheti a meglévőket.

A kiválasztáshoz a következőket szükséges biztosítani a felhasználó számára:

- Karakterek és feladatok listázása.
- Karakterek listázása a felhasználó által megadott képesség szerint.

A csapat kialakítása után a felhasználónak legyen lehetősége figyelni a csapata állapotát, elküldeni a karaktereit feladatvégzésre, illetve kielégíteni a szükségleteiket.

A nap végén írja ki az elkészített riport tartalmát a konzolra és dönthesse el a felhasználó, hogy kívánja-e folytatni a játékot.

A játék akkor ér véget, ha a játékos N napig túlél és minimum egy embere marad a csapatában.

```

<game>
  <characters>
    <character>
      <name>Anna</name>
      <health>healthy</health>
      <hunger>3</hunger>
      <thirst>2</thirst>
      <mood>happy</mood>
      <skills>
        <skill>
          <type>agility</type>
          <value>7</value>
        </skill>
        <skill>
          <type>medical</type>
          <value>3</value>
        </skill>
      </skills>
    </character>
    <character>
      <name>Mark</name>
      <health>injured</health>
      <hunger>5</hunger>
      <thirst>4</thirst>
      <mood>sad</mood>
      <skills>
        <skill>
          <type>strength</type>
          <value>6</value>
        </skill>
        <skill>
          <type>agility</type>
          <value>3</value>
        </skill>
        <skill>
          <type>engineering</type>
          <value>4</value>
        </skill>
      </skills>
    </character>
  </characters>
  <tasks>
    <task>
      <name>Search for Supplies</name>
      <duration>2</duration>
      <timeOfDay>day</timeOfDay>
      <healthEffect>-1</healthEffect>
      <moodEffect>2</moodEffect>
      <requiredSkills>
        <skill>speed</skill>
        <skill>strength</skill>
      </requiredSkills>
      <minimumHealth>healthy</minimumHealth>
      <resources>
        <resource>
          <name>Food</name>
          <type>edible</type>
        </resource>
        <resource>
          <name>Water</name>
          <type>drinkable</type>
        </resource>
        <resource>
          <name>Wood</name>
          <type>craftable</type>
        </resource>
      </resources>
    </task>
    <task>
      <name>Cook Food</name>
      <duration>1</duration>
      <timeOfDay>day</timeOfDay>
      <healthEffect>2</healthEffect>
      <moodEffect>3</moodEffect>
      <requiredSkills>
        <skill>good chef</skill>
      </requiredSkills>
      <minimumHealth>healthy</minimumHealth>
      <resources>
        <resource>
          <name>Cooked Food</name>
          <type>edible</type>
        </resource>
      </resources>
    </task>
  </tasks>
</game>

```