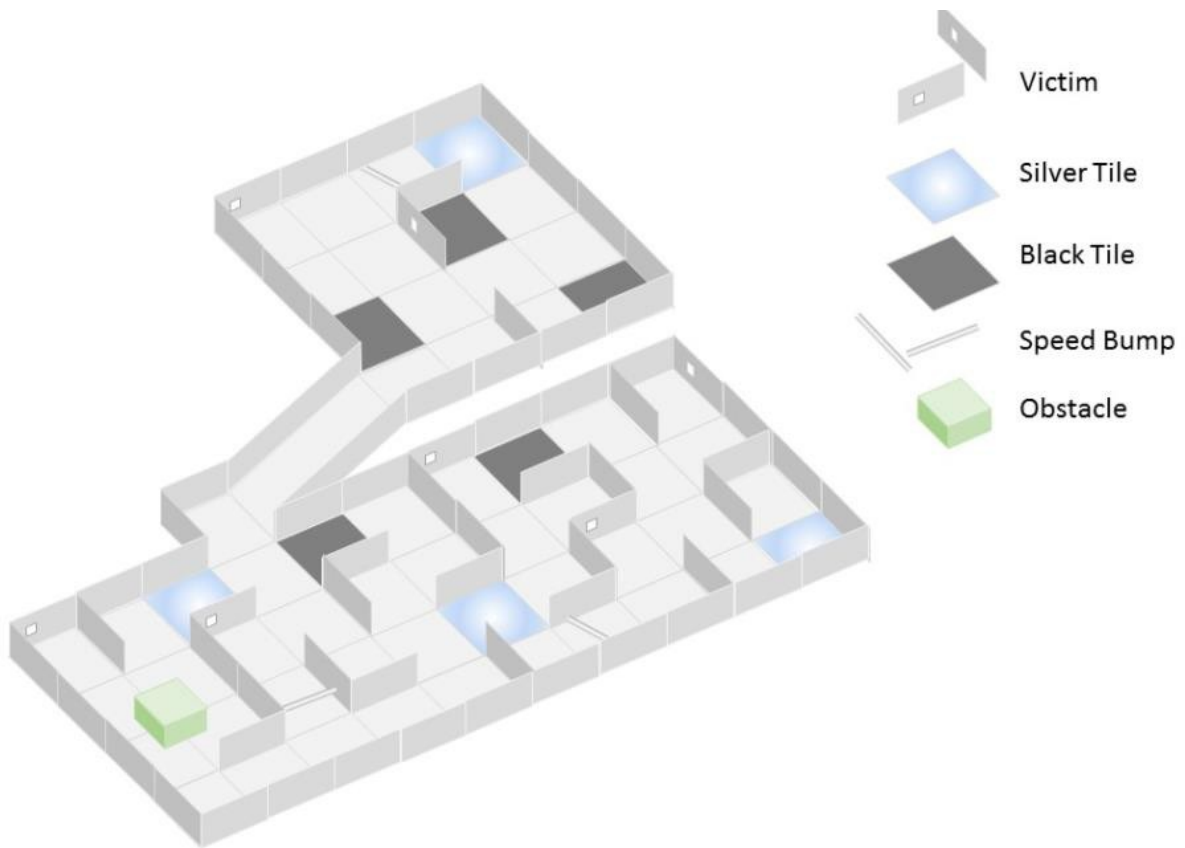


RoboCupJunior Rescue Maze – Rules 2020



A robotnak labirintusban kell keresnie az áldozatokat. A robotnak nem fontos a leggyorsabb utat megtalálnia a labirintuson keresztül, hanem a lehető legtöbb labirintust kell feltárnia. A robot 10 vagy 25 pontot kap minden talált áldozatért. Ha a robot mentőkészletet szállít az áldozathoz közel, akkor további 10 pontot fog keresni. A robotnak kerülnie kell a fekete padlóval rendelkező területeket. Ha a robot megragadt a labirintusban, akkor az utoljára meglátogatott ellenőrző ponttól újraindítható. A fényvisszaverő padló jelzi az ellenőrző pontokat, így a robot elmentheti a pozíciót egy térképen (ha térképet használ), egy nem illékony médiumba és újraindítás esetén helyreállíthatja.

Ha a robot az egész labirintus feltárása után megtalálja az utat a labirintus elejére, akkor kilépési bónuszt kap.

A robot megbízhatósági bónuszt is kap, ha a robot minimális számú újraindítással lép ki a labirintusból.

Ha a robot a labirintus feltárása után visszatér az elejére, azonosított áldozatonként 10 bónuszpontot kap, mint kilépési bónuszt.

A robot további pontokat kaphat a következő akadályok legyőzéséért:

- 20 pontot a rámpán feljutásért,
- 10 pontot minden meglátogatott ellenőrző pontért,
- 10 pontot a rámpán lejutásért,
- 5 pontot az egyes fekvőrendőrrel rendelkező csempéken történő áthaladásért.

Háromféle áldozat létezik: melegített (16 négyzetcentiméteres 28-40 celsius fokra hevített terület az oldalfalon), vizuális(H,S,U betűk) és színes (4 cm oldalú négyzetek, a szín az áldozat egészségét jelképezi: sérült áldozat: piros, stabil áldozat: sárga, sértetlen áldozat: zöld) áldozatok.

Mentőládák

Minden mentőkészlet minimális térfogata 1 cm^3 , és 12 a maximális számuk. Maradandóan kell elhelyezni az áldozat közelében.

A robot felépítése

A robot magassága nem haladhatja meg a 30 cm-t,

A robotokon ne legyen olyan érzékelő vagy eszköz, amely lehetővé teszi a falon történő „átlátást”.

A robot építéséhez felhasználható bármely robotkészlet vagy olyan építőelemek, amelyek akár a piacon elérhetőek, akár nyers hardverből készülnek.

További értékelési szempontok

Vinni kell egy plakátot és egy mérnöki naplót (a részletekért lásd az RCJ hivatalos weboldalán az Engineering Journal sablonját).

A „munka” értékelése következő szempontok szerint történik:

- a) saját érzékelő létrehozása
- b) „szenzor modul” létrehozása, amely különféle elektronikából áll össze
- c) mechanikai újítás
- d) új szoftver algoritmus létrehozása