

## FLL WORLD CLASS – ZADANIA ÚLOH ROBOT GAME

Hoci sa má každý súťažiaci dôkladne oboznámiť s podrobnosťami úloh, ktoré sú v tomto dokumente opísané, je **VEĽMI DÔLEŽITÉ**, aby si všetci – a to i ostrieľaní veteráni ako aj nováčikovia – dôsledne preštudovali aj ostatné tri dokumenty: Rozloženie modelov na ihrisku, Pravidlá a Otázky a odpovede. Oplatí sa to. Pozrite sa prečo:

### TÍMY, KTORÉ PREŠTUDOVALI VŠETKO...

- majú menej otázok
- majú menej práce
- zažijú na turnaji menej prekvapení
- získavajú vyššie skóre
- lepšie sa zabavia

### TÍMY, KTORÉ TAK NEUROBILI...

- pracujú v hmle
- veľa sa “naučia” od... trénerov
- musia začínať odznova a strácajú čas
- strácajú body
- sú pod stresom

### Otvorenie dverí



Štart



Cieľ

#### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Dvere musia byť otvorené dostatočne na to, aby si to rozhodca všimol. Rukoväť bola stlačená nadol.

**Počet bodov: 15**

### Prístup na “cloud”



Štart



Cieľ

#### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

SD karta smeruje nahor vďaka tomu, že bol do “cloudu” vložený správny “kľúč”.

**Počet bodov: 30**

### Skupinové učenie



Štart



Cieľ

#### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Poznatok a zručnosť (slučka) sa modelu spoločný strom nedotýka.

**Počet bodov: 25**

## Robotická súťaž



Štart



Cieľ

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Robotická súčiastka je vložená na zobrazenom mieste. Slučka sa nedotýka robotického ramena. Žiadny predmet, ktorý vyrobili súťažiaci (strategický predmet), sa robotickej súčiastky nedotýka. Slučka bola odobratá výlučne následkom pohybu pohyblivej časti.

**Body za nainštalovanie súčiastky: 25**

**Body za kompletne splnenú úlohu: 55**

**Možný výsledok = 25 ALEBO 55**

## Využitie správnych zmyslov



Štart



Cieľ

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Slučka sa viac nedotýka modelu zmyslov. Slučka bola odstránená výlučne následkom pohybu posuvníka.

**Počet bodov: 40**

## Škatuľa



Štart



Cieľ

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Model myšlienky sa nedotýka modelu škatule. Žiarovka je na hornej strane. Škatuľa nikdy nebola na Základni.

**Myšlienka je von, žiarovka dolu: 25 bodov**

**Myšlienka von, žiarovka hore: 40 bodov**

**Možné výsledky = 25 ALEBO 40**

## Dištančné vzdelávanie



Štart



Cieľ

### S spôsob prevedenia

Rozhodca počas hry videl ako robot potiahol za posuvnú časť smerom na západ. Nezáleží na tom, čo urobil druhý tím a či je displej vzpriamený.

**Počet bodov: 40**

## Vyhľadávací nástroj



Štart



Cieľ – príklad

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Farebné koleso sa otočilo aspoň jeden raz. Ak sa vo vnútornom obryse sivého rámu zobrazuje len jedna farba, slučka zodpovedajúcej farby sa modelu viac nedotýka. Ak sa v sivom ráme zobrazujú dve farby, slučka tretej farby sa modelu nedotýka. V oboch prípadoch musia byť obe zvyšné slučky na svojich pôvodných miestach. Koleso sa otáčalo výlučne následkom pohybu posuvníka.

**Body za otočenie kolesa: 15**

**Body za splnenie celej úlohy: 60**

**Možný výsledok = 15 ALEBO 60**

## Športy



Severná a východná čiara



Cieľ

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Lopta sa dotýka ihriska a je v bránke. Všetko náradie, ktoré sa podieľalo na umiestnení lopty do bránky bolo celkom za severnou aj východnou čiarou, kým sa lopta nedostala do bránky.

**Body za výstrel = 30**

**Body za výstrel a gól = 60**

**Možný výsledok = 30 ALEBO 60**

## Reverzné inžinierstvo



Štart



Cieľ – príklad

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Košík je na Základni. Tím v priestore Základne poskladal zo súčastok počas hry druhý model, ktorý je rovnaký, ako ten, ktorý poskladal druhý tím a ktorý rozhodca tesne pred začiatkom hry vložil do košíka. Spoje súčastok musia byť rovnaké, mierne odlišnosti sú povolené v natočení.

**Body za košík na Základni = 30**

**Body za košík aj model = 45**

**Možný výsledok = 30 ALEBO 45**

## Prispôsobenie sa premenlivým podmienkam



Štart



Cieľ

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Model je otočený o 90° proti smeru hodinových ručičiek zo svojej pôvodnej polohy.

**Počet bodov = 15**

## Spoločný podnik



Štart



Cieľ – príklad

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

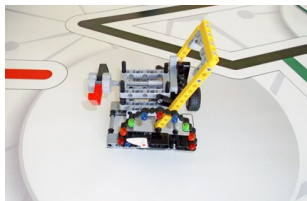
Postavičky sú pripevnené (ľubovoľným spôsobom) na model, ktorý si tím zostrojil a doniesol. Tento model nejakým spôsobom predstavuje zručnosť, úspech, povolanie, alebo hobby, ktoré má pre tím význam. Model sa dotýka bieleho kruhu okolo váh. Model nie je na Základni. Táto úloha je výnimkou z pravidla, ktoré zakazuje pevné spájanie modelov misií.

**Body za model: 20**

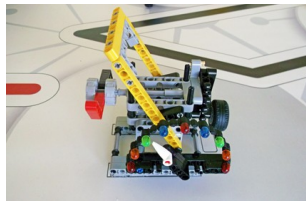
**Body za model v kruhu: 35**

**Možné výsledky = 20 ALEBO 35**

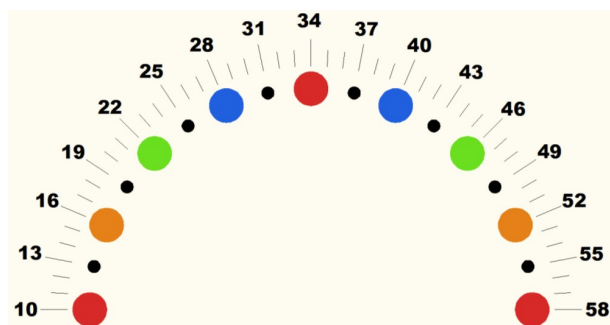
## Aktivita



Štart



Cieľ



Percentage Added To Non-Engagement Score Total

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Žlté rameno je preklopené na južnú stranu. Ukazovateľ je viditeľne posunutý v smere hodinových ručičiek. Ukazovateľ sa smie posúvať iba tak, že robot otočí kľukou. Medzi dvoma nasledujúcimi štartami robota sa kľuka môže otočiť najviac o 180°. Každé otočenie kľukou navyše rozhodca vráti späť.

**Body za preklopenie ramena: 20**

**Body za 90° otočky kľuky:** Body sa určia podľa polohy bieleho ukazovateľa zodpovedajúcej príslušnému počtu uskutočnených otočení kľuky o 90°. Každé otočenie o 90° zodpovedá jednému dieliku na stupnici. Odčítané číslo určí počet percent o ktoré sa navýši celkové skóre za Robot-Game, okrem nezarátavajúc body za úlohu Aktivita. Príklad: ak je celkové skóre tímu z ostatných úloh Robot-Game rovné 350 a robot urobí jednu 90° otáčku, získa 35 bodov navyše.

## Projektové vyučovanie



Štart



Cieľ

### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Slučky (ktoré reprezentujú poznatky a zručnosti) sú zavesené na váhe ako ukazujú obrázok.

**Body za prvú slučku: 20**

**Body za nasledujúce slučky: 10 za každú**

**Možný výsledok = 0 / 20 / 30 / ... / 80 / 90**

## Trestné predmety



### Situácia na konci hry / spôsob prevedenia

Za každý trest za dotyk, priveľké rozmery, alebo odpad (tak ako je uvedené v pravidlách), umiestni rozhodca na ihrisko jeden trestný predmet – tak, aby nezavadzal ani súťažiacim ani robotovi. Stratú nákladu netreba trestať, lebo je trestom sama o sebe.

**Trestné body: -10 za každý predmet**

**Celkovo najviac = -80 bodov**