

Robosoutěž 2017

Zpráva o naší misi na „[Robosoutěž 2017](#)“ dne 28.4.2017 (celostátní soutěž)

Název družstva: Matěj

Složení teamu: Michal Nepraš, Jirka Piskač, Kuba Hart, vše 5.A ZŠ Karlov

Zadání soutěže: Během 90-ti sekund posbírat a naházet do terče co nejvíce kuliček. [Oficiální zadání je zde.](#)

Celá stavba robota byla velmi hektická a kluci objevili ohromné množství slepých, kdy po několika hodinách pokusů mohli říci: Tudy ne, tudy cesta nevede. A opět se dali do stavění....

Začínali se stavbou společně, dali dohromady nějaký základ a pak se o stavebnici střídali doma. Kluci vyřešili spoustu technických problémů. Poslední velkou přestavbu prodělal robot Josef (tak jsme ho pojmenovali) včera kolem třetí odpoledne. Zjistili jsme, že základní myšlenka nabírání kuliček je špatná. Pokud se kuličky dostaly ke stěně, robot je nebyl schopen nabrat.... Na všechny padla depka. Vypadalo to na odstoupení ze soutěže.

Kluci se ale ještě nevzdali a zkusili jsme konstrukci zjednodušovat. Náš Josef „zhubl“ asi o půl kila legodílků a první pokus se zjednodušeným nabíráním ZAFUNGOVAL! Klukům začalo nadšení „stříkat i z uší“. Najednou z nich byl fantastický tým, kterej úžasně spolupracoval: Míša s Jirkou stavěli, Kuba se zatím cítil nevyužitý, tak jim pekl vafle a dělal pití.

Po konci konstrukční části se kluci vrhli na programování. Společně vymýšleli algoritmy, Kuba je přepisoval do kódu. Po devátý večer to vypadalo nadějně: Robot byl schopen nabrat kuličku, dovézt k terči a vystřelit! Stanovujeme si cíl pro zítřejší soutěž: Pokud se podaří nabrat míček, je to dobrý. Pokud vystřelíme na terč, je to úspěch a pokud získáme alespoň jeden bod, je to superúspěch!



Den D: Uvítání na robosoutěži je úžasné: Při prezentaci dostává každý z kluků triko s logem soutěže. Následuje čekání ve frontě na možnost vyzkoušet si robota na hrací ploše. První pokus – robot se úplně zamotal. Vyhodnotili jsme to jako divné chování gyrosensoru, který jsme přidávali na poslední chvíli jen pro řešení nestandardních situací a není nezbytně nutný. Kluci ho odmontovali z robota a odstranili ze všech částí programu. A opět fronta na test. Josef se rozjel, nabral kuličku a zahrnul NA OPAČNOU STANU! SAKRA!!!!



Okamžitě se přesunujeme do předsálí a začínáme testovat jednotlivé části programu. Vše zahýbá na druhou stranu. Jak to? Začínáme opravovat program, až najednou Jirka říká: „Nejsou prohozeny dráty k motorům?“ Zkoušíme to a máme opraveno. Uff. Jdeme do fronty na testování, ale již se k testu nedostaneme, soutěž začíná. Nemáme tedy ani jeden úspěšný test, jdeme čekat. A u stolů s jídlem se čeká dobře....

Sedíme v posluchárně a na dvou rozměrných plátnech sledujeme počínání ostatních robotů. Postupem času získáváme sebevědomí – spousta družstev nedostala do terče ani kuličku!

Jdeme na to. Kluci se nervozitou jen klepou a já ostatně také. Tři – dva – jedna – start: První nabraná kulička, jízda k cíli, střela na terč a střed terče přestřelujeme, máme první a bohužel poslední bod. ([video – zajímavých je prvních 20s](#)) Další střela se totiž nepovede a poté Josef již nenajde žádný míček. Kuba upravuje algoritmus pro vyhledávání míčku a čekáme na druhý pokus. Druhá rozjíždka: Hned první míček se nám nacpal pod kolo, takže druhá jízda je bez bodu.



Přestože je naše skóre velmi hubené (1 bod), jsme na patnáctém místě! Přes čtyřicet družstev nedostalo to terče ani míček! Postupujeme do dalšího kola! Do pavouka, kde musíme mít víc než soupeř na vedlejším stole.

Kluci upravují robota, aby se nemohla opakovat chyba z druhé jízdy a ještě ladí sílu střely. Přichází rozstřel s družstvem Gyzáci. Jdeme na to. Střílíme první míček, trefujeme tři body. Soupeř má jinou strategii a daří se mu najednou nasypat do terče míčky za 8 bod. Máme nabitou, střílíme druhý míček, míří na pětku, ale odráží se z hrany z terče ven. Prohráváme 8:3. Střílíme další míček, zásah, dotahujeme na 8:6. Pár sekund do konce, střílíme 1 bod. Prohráváme 8:7. Prohráváme s družstvem, které nakonec končí na druhém místě.



[Jak jsme tedy skončili?](#) Jen 20 družstev dostalo do terče alespoň jeden míček. Pokud počítám získané body v prvních soubojích, předběhli bychom další 2 poražená družstva. Takže někde kolem osmnáctého místa. V konkurenci šedesáti týmů, většinou gympláků!

David