

## Pre všetkých:

Všetci z Vás si priniesli **pripravené prezentácie**, čo nás veľmi teší, keďže my sme sa mohli už vopred lepšie pripraviť (čo môžeme očakávať) a zároveň ste ich už mali aj pripravené zväčša na notebooku (urýchlilo výmenu tímov).

No taktiež väčšinu z Vás čaká ešte dlhá cesta k správne mu zvládaniu sebareprezentácie. Všetky Vaše modely boli výnimočné, každý z nich priniesol niečo nové a na každom bolo vidieť ešte priestor pre zlepšenie.

## Čas

Najväčšie nedostatky boli badateľné pri množstve **nevyužitého času z poskytnutých 5 minút**, resp. prekročenie dĺžky (neboli veľké, takže skoro vôbec neprekážali). Ak už vopred viete, že máte k dispozícii 5 minút, pripravte si prezentáciu na 5 minút. Nemusíte sa toho báť, ak si spravíte malý rozpis tak ľahko tých 5 minút cieľavedome zaplníte:

- 30 sekúnd **predstavenie sa** (nepatrí sa začínať sebou)
- 30 sekúnd **predstavenie robota** (názov, ukážte ho – dvihnite ho, pootáčajte,...)
- 1 minúta „**dôvodov**“ (odkiaľ prišla myšlienka?, čo to sprevádzalo?, ako vyzerala príprava?)
- 1 minúta **konštrukcie** (popísať elektronické súčiastky, čo bolo na nej problematické?)
- 1 minúta **programu** (pripraviť si program hoc na viacerých snímkach aby ho bolo vidno celý, nestačí vysvietiť program, treba ho vysvetliť – aby sme videli a s určitosťou vedeli povedať, či ste ho vytvorili vy)
- 1 minúta **ukážky a záverov** (samozrejme ak potrebujete viac, vyčleňte si viac; na záver zhrňte aké boli vaše ciele a či sa vám ich podarilo splniť)

**TOTO NIE JE ROZPIS, KTORÉHO SA MÁTE DRŽAŤ**, chce vám len ukázať, že na to, aby ste ostatných **zaujali** niekedy ani 5 minút nestačí, no snažte sa ich využiť naplno 😊. Najlepšie to sami uvidíte, ak si to **odskúšate doma** hoci pred svojimi rodičmi a vnímajte poslucháčov, či ste ich zaujali, či sú ďalej zvedaví atď.

## Slovenčina

Nie všetci ju máme radi, nie všetci sme v nej dobrí. No na súťaž chyby v gramatike už nepatria, preto si radšej napr. vo vlaku nechajte **skontrolovať prezentáciu** (aj po gramatickej, občas aj po grafickej stránke) učiteľom. Áno, prezentácie zbierame skôr, ale stále nám na súťaži môžete dať jej novšiu (opravenejšiu) prezentáciu. Chyby pôsobia neprofesionálne a ak ste už vynaložili toľkú námahu s programovaním a stavbou robotov, nenechajte si skaziť dojem gramatikou.

## Prezentácia

Sme všetkým vďační, že všetci si pripravili prezentáciu. Sledovať na fotkách vývoj robota nám predkladá dôkazy o vašej samostatnosti, preto ich nepodceňujte. Bohužiaľ, viacerým z vás sa nepodarilo splniť jej prvý účel – názornosť. Ak si pripravujete prezentáciu, má slúžiť ako pomôcka, je vhodnejšie písať v bodoch.

Konkrétny príklad (RBA 2014 – prezentácia tímu Too Lazy):

### Stará verzia:

Popis modelu:

- Náš model rýpe a odhadzuje sneh
- Je to Prvá robotická Fréza na sneh
- Má odhadzovať sneh, na začiatku sa nastaví čas a fréza potom tak dlho frézuje, na prekážku reaguje vyhnutím sa, na stlačenie tlačidla sa vypne, Je Prvý svojho druhu

### Nová verzia:

Popis modelu:

- rýpe a odhadzuje sneh
- prvá robotická Fréza na sneh
- funkcie:
  - odhadzovanie snehu
  - vopred **nastaviteľný časovač**, po vypršaní času robot zastane
  - inteligentné **vyhýbanie sa prekážkam**
  - **EMERGENCY BUTTON** – po stlačení sa vypne

Musíte sa **vedieť „predať“** a predat' aj váš **výtvor**. Predstavte si, že vám niekto povie „Tento tlakový senzor vypne program“ vs. „Toto je núdzové tlačidlo, ktoré okamžite zastaví činnosť frézy.“ Čo by vás viac zaujalo? To, že text je napísaný v bodoch neznamená, že je ho málo. Poskytuje oveľa väčšiu prehľadnosť, zvyšuje atraktivitu textov.

## Konkrétne tímy:

### T1 – Aprogeňáci – Ľudské telo

Úžasný nápad, dokonalé prevedie. Vyhrali ste sa s vizuálnou stránkou, celé to pôsobí veľmi komplexne, ako ste spomínali vhodné na vyučovanie. Prakticky nebolo, čo vytknúť, jedinou maličkosťou boli troška programy. Iba jeden robot mal program, ktorý síce fungoval podľa popisu, no verím, že sa so sledovaním čiary troška pohráte, aby robot prechádzal plynulejšie.

**Návrhy na zlepšenie:** ak nemáte novší typ senzora, nevádi. Kľudne si vystačíte aj s 2 obyčajnými farebnými. Stačí sa zamyslieť nad tým, či by ste dokázali umiestniť namiesto jednej farebnej plošky dve vedľa seba. Tým by ste získali minimálne 16 možností (ak považujeme 4 farby za použiteľné). Napr. ak ľavý zachytí modrá a pravý zelená, tak je to iná kombinácia ako zelená a modrá.

### T2 – NOVO2 – Vysávač/čistič

Stará známa klasika, ktorá je vždy overená. V tomto prípade hrá veľkú nevýhodu to, že roboty s touto myšlienkou už boli veľa krát postavané. No prekvapivo ste aj s tak často použitou myšlienkou vytvorili plne funkčný model s vlastným zásobníkom. Síce mu troška na funkčnosti vyhýbania sa ubudlo, no vynahradil si to u mňa svojím zásobníkom, v ktorom nikdy nehrozilo aby niečo vypadlo.

**Návrhy na zlepšenie:** možno skúsiť troška odvážnejší, kreatívnejší nápad. Netreba sa báť, ale vyskúšať/priniesť niečo nové. No aj staré veci môžu byť prinesené v novom svetle a tak napríklad autonómny vysávač, ktorý sa sám pohybuje medzi niekoľkými prekážkami (napr. krabicami) môže byť príjemným prekvapením.

### T3 – GALEJE – Ukazovatele času

U vás platí, „menej je niekedy viac“. Skvele popísaná inšpirácia, chuť zostrojiť si vlastné hodiny a verím, že ste sa popritom aj veľa naučili. Celá technická stránka bola úžasne prepracovaná. Možnosť nahliadnuť dovnútra, ukážky na mieste a váš popis, z ktorého bolo jasné, že tomuto sa rozumiete boli výborné. No pri programoch nastal problém. Je menej podstatné, ako veľmi dokonalý je váš model a program, ak ste ten program neurobili vy, ako to, že to bude troška horšie, no môžete byť naňho hrdí.

**Návrhy na zlepšenie:** skúste si za to sadnúť a povedať si, že možno to nebude odpočítavať každú sekundu presne, ale ak program vytvoríte vy, naučíte sa viac ako upravením stiahnutého z internetu. Menej je viac, tak nabudúce stavte na svoju prácu 😊.

### T4 – KFC – Cutter

Tak šialený a zároveň neopísateľný nápad sa skutočne cení. Krájať banány? Väčšina by si možno pomyslela „to nemôžeš myslieť vážne“, no vy ste ukázali, že s veselosťou ide všetko. No nápad tvorí len časť hodnotenia a váš model pôsobil dokonca troška nebezpečne. Ani tie kamene tomu nedodali dôveru 😊.

**Návrhy na zlepšenie:** jednoznačne viac popracovať na konštrukcii, ktorá bude vzbudzovať dôveru. No stále prezentujte s úsmevom na tvári, ako to bolo tentoraz, no skúste prikladať väčšiu úlohu očnému kontaktu s publikom. A jednoznačne so svojimi kreatívnymi nápadmi pokračujte, sú výnimočné.

### T8 – Robolab A – Trezor

Prepracovanosť. To je slovo, ktoré váš vystihuje. Myšlienka zabezpečenia proti ukradnutiu, vytvorenie pevnej, presnej, kvalitnej, vždy fungujúcej konštrukcie dala tomu nádych dokonalosti. Bohužiaľ, vaše programy boli síce dobre spravené, no jednoduché. Občas treba zaexperimentovať s niečím novým a nahradiť zaužívané (overené) spôsoby. Troška ste nepopustili fantáziu ani vtedy, keď sme sa pýtali ohľadom možných vylepšení.

**Návrhy na zlepšenie:** jediné, čo mi pri vašom prepracovanom trezore chýbalo, bola možnosť zakódovania. Dve polohy snímača skôr pripomínajú kľučku na dverách ako bezpečný trezor. A áno, je možná komunikácia medzi 2 NXT

kockami (dokonca aj viacerými). Robí sa to cez BT a v softvéroch sú na to samostatné ikonky. Teda by bolo možné napríklad jednou kockou (4 senzormi = 8 možností hesla) overovať správnosť zadaného kódu a následne druhej len poslať správu – „otvor sa“. Ak by ste si s tým nevedeli dať rady, kľudne nám napíšte nám email. A v neposlednom rade, robotika učí tímovej spolupráci, preto, ak mi niekto, čo i len kúsok pomáhal, tak sme to robili „my“, nie „ja“.

## T12 – Robolab B – Autobus

Murphyho zákony vždy fungujú a aj na súťaži, hlavne vtedy, keď to je najmenej vhodné. Preto je občas „bezpečnejšie“ mať natočené video z testov, kedy to fungovalo, práve pre takýto prípad. Ak sa aj tak stane, že robot nefunguje správne, nezúfajte, stále si môžete publikum získať na svoju stranu. Veríme, že ten robot skutočne fungoval, že to bola len zhoda nepriaznivých okolností ☺. Ináč nápad s pripajúcimi dverami som nečakala a tak aj tento kúsok dokázal to, že ste to mali premyslené.

**Návrhy na zlepšenie:** skúste sa pohrať s ťažiskom robota a hlavne rozhodnúť nad ktoré súčiastky ho umiestniť. Ono v praxi má dôvod, prečo autobusy nemajú takéto otáčacie koliesko – práve preto, že takúto záťaž neznesie. Preto je nutné presunúť ťažisko viac dopredu, alebo dať koliesko mimo podvozku vozidla (tzv. „vytŕčajúci“). Je to z lega, tak sa s tým pohrajte ☺.

## T13 – Robot – Miešačka kariet

Veľmi pekný nápad, ktorý znova ukázal, že problémy s ľudskou lenivosťou sa dajú riešiť kreatívne. Karty pekne nahadzoval na 2 kôpky, poriadne ich premiešal. Síce aj program aj konštrukcia patrili medzi jednoduchšie, cieľ splnili a spolu vytvorili funkčný, zaujímavý model. Troška nám bolo ľúto, že prezentácia skončila za necelú minútu – teda ostalo množstvo nevyužitého času.

**Návrhy na zlepšenie:** deň pred súťažou si vyskúšaj prezentáciu na „neostro“. Pomôže sa ti to zorientovať v tom, ako dlho máš o čom rozprávať. Ak pridáš k svojim výtvorom trošku viac času a praxe, tak vytvoríš aj niečo komplexnejšie (napr. zbieranie kariet a znova uloženie do kôpky).

## T14 – Too Lazy – Robotická fréza na sneh

Fréza veľmi pripomína zberač odpadov, čistič, čo sú témy, ktoré sa už vackrát vyskytli v kombinácii s robotikou. Veľmi kladne hodnotím vaše rýchle odpovede. Taktiež robot vyzeral na pohľad pevný a zároveň pekný. Samotná fréza bola taktiež pekne spracovaná. Bohužiaľ, občas ste si svoju voľbu nevedeli dostatočne obhájiť (napr. núdzové tlačidlo nad kolesom).

**Návrhy na zlepšenie:** vopred si vyskúšať prezentáciu, pripraviť sa na ňu. Taktiež poradím viac experimentovania, priniesť niečo nové. Ak sa už pustíte do niečoho známeho, musíte priniesť niečo nové, inovatívne. Skúste sa napr. viac pohrať so senzormi, vytvoriť inteligentnejšiu frézu ☺.

## T16 – Squirmy Sushi – Candy machine

Model, ktorý pekne ukázal hranicu medzi užívateľom a tvorcom. Vytvorili ste názornú ukážku toho, ako človek, ktorý chce cukríky nepotrebuje vedieť ako sa tie cukríky dostávajú von, on chce len svoj cukrík. Taktiež príjemný prístup k podstate celého prístroja pôsobil veľmi pozitívne. Trošku by ste do budúcnosti mohli zapracovať na ďalších funkciách.

**Návrhy na zlepšenie:** doplnenie displejom, ktorý môže napríklad zobrazovať počet ostávajúcich cukríkov, alebo „kreditka“ na cukríky, či možnosť zakúpenia si žetónov na cukríkov...Nápadov je mnoho, stačí postupne pridávať k pôvodnému dielu. Vytvoriť jedno a pridať ďalšie. Tak najľahšie dospejete k výsledku a keď sa niečo nepodarí, tak poslednú časť odoberiete ☺.

## T19 – Inexperienced butchers – Storing/Sorting machine

Opäť ukážka toho, že k bežnému nápadu sa dá pristúpiť rozumne a vyťažiť z neho maximum. Vytvorili ste z obyčajného triediča (ktorého sú stovky na internete) niečo prepracované, plne funkčné. Veľmi sa mi páčilo, že ste v praxi prišli na chybu detekcie úzkych súčiastok, no nevzdali ste to a namiesto nahradenia tenkých len hrubými ste radšej problém vyriešili rozmiestnením senzorov. Čas počas prezentácie bol využitý veľmi dobre.

**Návrhy na zlepšenie:** ako vám bolo spomenuté pri prezentácii, stále sa dá niečo vylepšiť na konštrukcii a jej pevnosti. V budúcnosti viac poradím skúsiť radšej niečo nové.

## T21 – Homunkulus – Auto

Práca na ktorej bolo hneď vidieť, že s ňou boli strávené hodiny. Prerobiť autíčko nie je ľahké, zmestiť doň toľko súčiastok je obzvlášť ťažšie. No kreatívne spojenie viacerých prvkov – autíčka z výroby, ktoré si nesie vlastný počítač s kamerou a s „live stream“ na ďalší počítač je úžasný kus odvedenej práce.

**Návrhy na zlepšenie:** ako ste už sami povedali, odstrániť oneskorenie. Nabudúce bude taktiež vhodnejšie si pripraviť aj programy vopred. Vybrať hlavne tie, ktoré ste písali sami. Nezabudnúť na to, že porota chce vidieť aj konštrukciu, aj programy 😊. Možno sa vám v budúcnosti podarí pridať aj veci typu „ak vidíš červený objekt zastav (napr. semafor)“.

## T22 – XLC-Tic Tac Toe – Piškvorky

Nápad, ktorý vniesol opäť viac toho programovania ako konštrukcie. Program bol takmer bezchybný, no absencia akéhokoľvek zložitejšieho systému na zadávanie políčok závažne ublížila celkovému hodnoteniu. No bola to perfektná ukážka toho, ako sa aj s málom dá vyrobiť veľa, stačí dobrý nápad.

**Návrhy na zlepšenie:** premyslieť si iný spôsob zadávania piškvoriek, resp. doplniť možnosť viacerých hier podobného štýlu (pong, space invaders,...). Kreativite s medze nekladú a s väčšou „podporou“ by to mohol byť zaujímavý návrat kúsok do minulosti.

## Zhrnutie

Všetky modely boli niečím výnimočné, hoci na prvý pohľad úplne bežné. Občas, keď sa človek na to pozrie z iného svetla, vidí oveľa viac možností ako by to mohlo celé nakoniec vyzeráť. No stále platí, že kreativita je hybnou silou, no je dôležitejšie vytvoriť fungujúci model, ako kreatívny a nefungujúci. A ako posledné, čo dodať:

„Úspech dosiahneš len vtedy, keď prídeš s niečím novým, alebo budeš najlepší v niečom, čo už existuje.“

Veríme, že sa vám na súťaži páčilo a že aj táto naša spätná reakcia vám pomôže nielen v ďalších ročníkoch RBA ale aj v iných súťažiach, resp. v živote. Ak by ste si s niečím nevedeli dať rady (ako niečo naprogramovať, ako niečo postaviť), kľudne napíšte na email [galejeteam@gmail.com](mailto:galejeteam@gmail.com).