

Tím študentov FIIT STU zvíťazil v Imagine Cupe

Študenti Fakulty informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity vyhrali s platformou Speekle národné kolo Imagine Cup 2013. V lete sa zúčastnia svetového finále v Petrohrade. Speekle vás naučí správnu výslovnosť. Je to skvelá pomôcka pre logopédov a rodičov detí, ktoré sa učia správne vyslovovať hlásky. Deti sa učia pomocou hry a Speekle pre rodičov a logopédov vyhodnotí, ako sa im darí.

Tímy, ktoré súťažili v celosvetovo známej IT súťaži Imagine Cup 2013, dostali tento rok zadanie: *Predstavte si svet, v ktorom technológie pomáhajú vyriešiť tie najťažšie problémy.* V slovenskom finále sa podľa poroty s úlohou najlepšie vysporiadal tím z Fakulty informatiky a informačných technológií STU v zložení – Veronika Štrbáková, Peter Demčák, Ondrej Galbavý a Miroslav Šimek pod vedením Michala Barlu.

„Imagine Cup vždy predstavuje dlhú cestu od myšlienky k realizácii a naše študentské tímy sa vždy myšlienku snažia dotiahnuť až do praxe. Aj tento rok na začiatku stálo rozhodovanie, ktorou cestou sa pustiť. Spočiatku študenti uvažovali nad vytvorením pamäťových cvičení pre ľudí s Alzheimerovou chorobou, neskôr, na základe osobných skúseností, sa ich pozornosť presunula do oblasti pomoci nepočujúcim, ktorí sa chcú a s istým úsilím aj dokážu naučiť rozprávať, no neexistuje pomôcka, ktorá by ich pri tomto učení podporovala. To sa však ukázalo ako príliš komplikovaná úloha vzhľadom na čas a zdroje, ktoré sme mali k dispozícii. Keď sme uvažovali ďalej, ktorým skupinám by ešte mohlo pomôcť rozoznávanie zvukov pomocou počítača, dostali sme sa k deťom a logopédii,“ hovorí Michal Barla, pedagóg z FIIT STU, ktorý mentoroval študentský tím. Speekle sa skladá z niekoľkých častí – z Talklandu, čo je „svet hier“, pomocou ktorých sa deti učia zábavnou formou správne vyslovovať hlásky. Napríklad správne vyslovená hláska „s“ či „š“ dokáže uspať draka a trpaslík mu tak môže ukradnúť poklad. Správne vyslovená hláska „z“ či „ž“ zase pomôže vzlietnuť ose.

„Pri vývoji platformy sme spolupracovali s logopédmi, zistili sme, že za viacero problémov s výslovnosťou u detí môže ochabnuté, resp. nedostatočne vyvinuté svalstvo jazyka. Začali sme sa zamýšľať nad tým, ako by sme sa na tento problém mohli zamerať v našom systéme. Výsledkom je náš vlastný algoritmus, ktorý realizuje sledovanie jazyka, „tongue tracking“ – dokážeme zachytávať pohyby špičky jazyka,“ hovorí Veronika Štrbáková z tímu.

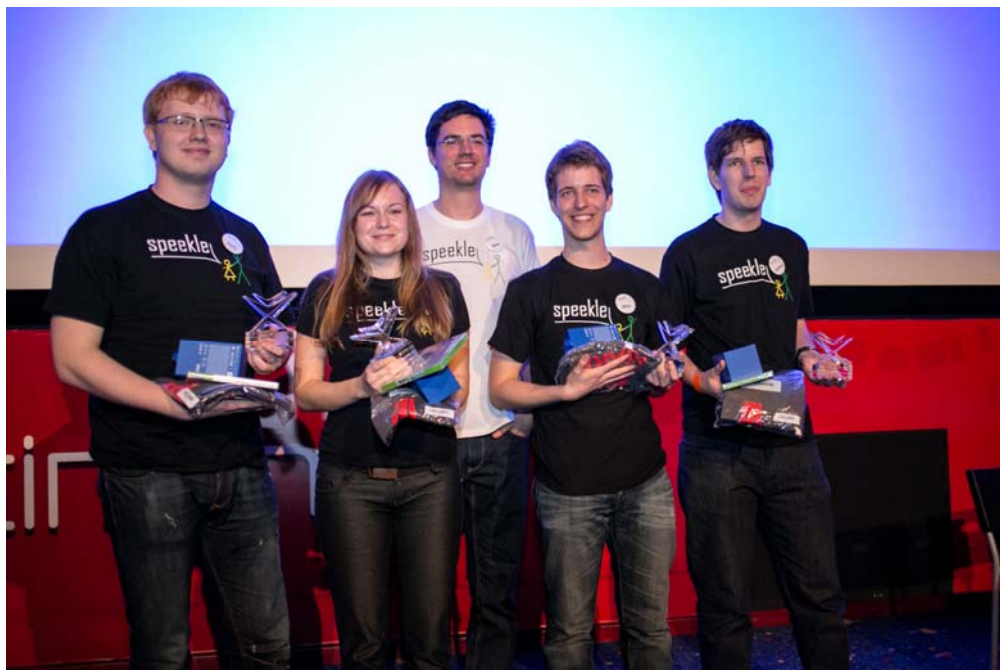
„Postupne pracujeme na hre, v ktorej bude dieťa práve pomocou jazyka ovládať ponorku a iba vtedy, ak budú pohyby jazyka správne, dokáže splniť úlohy v hre,“ hovorí Peter Demčák, zodpovedný v tíme za „game design“.

Hry sú však len jedna časť celého riešenia. Speekle je užitočný aj pre logopéda, ktorý vidí štatistiky o tom, ako sa dieťaťu darilo pri domácich cvičeniach (z pohľadu dieťaťa a hrách) a vie si prehrať kľúčové momenty jednotlivých sedení, získa teda okamžite prehľad o úsilí a progrese, ktorý jeho malý pacient vykonal.

Študenti sa s úlohou popasovali naozaj bravúrne, museli zvládnuť spracovanie zvuku v počítači, modely pre sledovanie jazyka a programovanie a dizajn hier. Majú však aj ďalšie plány: *„S projektom určite neskončíme ani po finále súťaže, chceme ho dotiahnuť do praxe. Radi by sme ho dostali až k rodičom, ktorí chcú s deťmi cvičiť správnu výslovnosť. Vďaka vyhodnoteniam zo Speekle budú môcť sledovať pokroky dieťaťa. Najradšej by sme však boli, keby sa platforma širila prostredníctvom logopedických centier či ambulancií, pretože tak bude môcť výsledky dieťaťa sledovať konkrétny lekár či lekárka a prípadne upravovať online obtiažnosť hry, aby dieťa nebolo zbytočne demotivované či naopak, dostatočne rýchle napredovalo,“* hovorí Miroslav Šimek.

V národnom kole Imagine Cup 2013 sa darilo aj ďalšiemu tímu z FIIT STU, druhé miesto obsadil tím Bougles s hrou BumpyBot, ktorá pomáha deťom pochopiť príčiny niektorých chorôb a spôsoby ich liečenia.

Cieľom súťaže Imagine Cup je podporovať inovatívne nápady študentov. Minulý rok sa do súťaže zapojilo vyše 350 000 študentov zo 183 krajín. V austrálskom finále nechýbal ani vtedy tím z Fakulty informatiky a informačných technológií STU. Súťažil s projektom OwNet – riešením pre „offline“ Internet v lokalitách či inštitúciách, ktoré majú nedostačujúce pripojenie do siete. Ani tento tím projekt po finále neopustil a pracuje na jeho uvedení do praxe - spolu s nadáciou Pontis a občianskym združením Človek v ohrození projekt zavádzajú na školy v Afrike.



Zdroj: http://www.stuba.sk/sk/diani-na-stu/prehľad-aktualit/tim-studentov-fiit-stu-zvitazil-v-imagine-cupe.html?page_id=6250