

## Téma diplomovej práce : **Ďalšie pokusy s Cogitoidom**

Použitie Cogitoidu na vyšlachtenie riadenia jednoduchého mobilného robota, ktorý ma vrozený negatívny operačný koncept nárazu - naučí sa vyhýbať prekážkam? Naučí sa nejaký všeobecný postup vyhýbania?

Výsledkom práce by mala byť aj poriadna OO implementácia v C++ alebo Java dostupná pre ďalšie projekty.

### **Ciele**

Cieľom tejto diplomovej práce je použiť Cogitoid, ako základnú súčiastku, ktorá bude riadiť jednoduchého mobilného robota. Tento robot bude mať vrozený negatívny operačný koncept nárazu, pričom nás bude zaujímať, ako sa naučí vyhýbať prekážkam. Zaujímavé pritom bude aj porovnanie dvoch takýchto robotov, pričom jeden bude mať vrozený negatívny operačný koncept a druhý pozitívny. Naučia sa rovnaký vyhýbavý postup, alebo rôzny? Ďalším zaujímavým aspektom by mohlo byť, či platí to, čo v ľudskej psychológii, a to že pozitívne hodnotenie je trvanlivejšie než negatívne a teda robot s pozitívnym operačným konceptom si bude schopný uchovať nadobudnuté vedomosti dlhšiu dobu.

### **Referencie**

1. Ačová M.: Implementácia a testovanie vlastností kogitoidu, FMFI UK, Bratislava 2002.
2. Goldschlager, L. M.: A Computational Theory of Higher Brain Function. Report No. STAN-CS-84-1004, Department of Computer Science, Stanford University, 1984.
3. Kvasnička, V.: An introduction to simplified version of theory of Cogitoid (S-Cogitoid). Department of Mathematics, Slovak Technical University, 2000.
4. Wiedermann, J.: The Cogitoid: A Computational Model of Mind. Technical Report No. V-685, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1996.
5. Wiedermann, J.: The Cogitoid: A Simple Model of Mind. Technical Report No. V-696, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1996.
6. Wiedermann, J.: The Cogitoid: A Computational Model of Cognitive Behaviour (Revised Version). Technical Report No. 743, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1998.
7. Wiedermann, J.: Simulating the Mind: A Gauntlet Thrown to Computer Science. Technical Report No. 742, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1998.
8. Wiedermann, J.: Computational Models of The Brain: Getting Started. Technical Report No. V-678, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1996.
9. Wiedermann, J.: Towards Machines That Can Think. Technical Report No. 715, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1997.

10. Wiedermann, J.: The Computational Limits to the Cognitive Power of The Neuroidal Tabula Rasa. Technical Report No. 786, Institute of Computer Science, Academy of Sciences of the Czech Republic, 1998.
11. Valiant, L.G.: A Neuroidal Architecture for Cognitive Computation. Report No. TR-11-96, Center for Research in Computing Technology, Harvard University, 1996.