

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10



Pe 9 ianuarie 2011 a avut loc a patra editie a evenimentului „UBBots 2011: Ziua roboților inteligenți” organizat de Facultatea de Matematică și Informatică din cadrul Universității „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, in acest an fiind implicati trei sigheteni: Diana Tivadar, Cristian Petrut si Ovidiu Serban. Un astfel de eveniment nu putea sa treaca neobservat de presa sigheteană, așa ca in cele ce urmeaza va invit la un interviu cu Ovidiu Serban, unul dintre organizatorii competitiei. □

Dani Godja: Buna ziua! Intai de toate, haideti sa facem prezentarile. Cine este Ovidiu Serban?

Ovidiu Serban: Buna ziua. Daca ar fi sa spun in doua cuvinte cine sunt, m-as gandi ca sunt o persoana care gandeste prea mult si face prea putin pentru cei din jur. Mai pe larg, sunt crescut in Sighetu Marmatiei, (*NR. luna aceasta implineste 26 de ani*) absolvent de CNDV, dupa care am absolvit Facultatea de Matematica si Informatica, Universitatea „Babes-Bolyai”, cu o licenta facuta pe tema robotilor inteligenti si am continuat cu un masterat in inteligenta artificiala. Momentan sunt doctorand in cotutela internationala si abordez un pic alte probleme, robotii au trecut pe planul doi.

Dani Godja: Ce este „UBBots 2011: Ziua roboților inteligenți”, cui i se adreseaza si ce-si propune acest eveniment? □

Ovidiu Serban: In primul rand UBBots e 3 in 1, vorba domnului Mihai Oltean (coordonatorul principal al competitiei): competitie, expozitie si examen. Practic, participantii sunt studenti in anul 3 la Facultatea de Matematica si Informatica, si au ales ca materie optionala Roboti Inteligenti. Cui i se adreseaza ? Studentilor, in primul rand. Ce ne propunem ? Greu de spus. Au trecut 4 editii de UBBots si inca nu stim sigur unde vrem sa ajungem. Speram sa fie tot mai

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10

bune proiectele de la an la an, sa invatam si noi din ele, pentru ca avem multe de invatat de la studenti si in anii urmatori vom vrea sa facem un robot inteligent, realizat la Cluj-Napoca ... de ce nu ?

Dani Godja: Cum ati ajuns sa fiti unul dintre organizatori si ce v-a determinat sa va implicati? □

Ovidiu Serban: Eram in anul 4 (pe atunci optionalul era in anul 4) si avand la dispozitie robotii, procurati de domnul profesor din niste granturi de cercetare, am zis ca ar fi interesant sa avem o competitie la Cluj, dupa modelul Robocup. Am venit cu ideea, domnului Oltean i-a placut si de atunci am ramas aproape de competitie, facand review an de an la proiecte. Anul acesta, fiind mai aproape de universitate, am avut ocazia sa co-organizez competitia si va pot spune ca nu e usor.

Dani Godja: Ce este robotica? Daca ar trebui sa explicati in cateva cuvinte acest domeniu vast, cum ati face-o? □

Ovidiu Serban: Robotica e stiinta care se ocupa de roboti, nu ? Serios vorbind, toti am vazut filme si vedem la televizor ce fac prietenii nostri japonezi. Robotii sunt acele „masini”, cu mai multa sau mai putina inteligenta, ce ar trebui sa ne usureze munca, la un moment dat. Multi dintre noi se tem de roboti, in ciuda faptului ca nu inteleg ce s-ar face fara unele unelte inteligente sau fara calculator. La modul teoretic, un robot va fi un calculator fara tastatura, realizat pentru o anumita activitate, iar interactiunea va fi cat mai naturala.

Dani Godja: Sunt convins ca multi cititori sunt foarte curiosi sa afle detalii despre cele opt proiecte din competitie. Vreti sa le expuneti in cateva cuvinte?

Ovidiu Serban: Voi lua in ordine aleatoare proiectele, pentru ca nu vreau sa supar pe nimeni, mai ales ca la toate s-a muncit foarte mult.

Robotul care culege pet-uri este unul dintre proiectele ecologiste din acest an. Practic este o barca inteligenta, dotata cu niste senzori si o camera web, de la un telefon mobil, cu care recunoaste pet-urile si le aduna intr-un container special.

Robotul care pune gresie este continuare trend-ului din ultimele editii, de roboti constructori. Cel de anul acesta, are niste placi de gresie (confectionate din plastic) pe care pune adeziv, iar apoi acestea sunt lasate pe sol. Munca de pregatire a suprafetei trebuie facuta manual, dar restul e facut de robot.

Robotul care sterge praful are un design relativ nou fata de modelele existente pe piata, avand in dotare niste perii de praf, la fel ca cele folosite de orice persoana care sterge praful. Mai mult, robotul e capabil sa ridice obiectele de pe masa, sa stearga sub ele, iar apoi sa le puna la loc. Robotul pompier, dupa cum ii spune si numele, stinge incendii. El are un senzor de ultraviolete cu care detecteaza focul, iar apoi cu ajutorul unei elici stinge flacarile.

Robotul care planteaza copaci ar fi cel de-al doilea proiect ecologist din competitie si dupa cum ii spune si numele sapa groapa, planteaza copacul si la final il si uda.

Robotul postas are o cutie de scrisori din care ia cate una si o puna in cutia corespunzatoare adresei. Adresa e scrisa pe fiecare cutie postala, aceasta fiind una cat se poate de reala, scrisa

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10

cu litere si cifre.

Robotul care serveste masa are un brat cu care alege mancare din mai multe recipiente, in functie de comanda data de o persoana.

Si ultimul din lista mea ar fi robotul care transeaza marcajele rutiere, care in functie de semnele de circulatie transeaza marcajul corespunzator.

Oricum, mai multe informatii gasiti pe site-ul competitiei: www.ubbots.com si pe blogurile studentilor.

Care au fost costurile si de unde ati gasit bani pentru acesta competitie de amploare? Ce beneficii au avut participantii la acest concurs?

Echipamentele, dupa cum va ziceam, au fost achizitionate de domnul profesor Mihai Oltean in mai multe granturi de cercetare cu bani de la Ministerul Educatiei. Costurile de organizare au fost suportate in mare parte de domnul profesor si facultate, iar banii de la sponsori s-au dus in totalitate la studenti. Sponsorii au decis ce premii dau si unde se vor duce acestea.

Dani Godja: Tinand cont ca aceasta editie a avut un succes imens, daca ati transforma concursul in unul national ar putea atrage mai multe fonduri si mai multi participanti. Exista vreo sansa ca acest lucru sa se intample? □

Ovidiu Serban: E una dintre idei. Oricum, daca am face totul la alta scara vom vorbi de alte costuri si o echipa mai mare de management. Noi ne dorim publicitate prin competitie, dar ne-am dori si mai mult sa realizam un proiect util care sa ajute oamenii si sa schimbe lumea. Inca nu stim ce va fi in anii urmatori.

Dani Godja: A aparut pana acum vreun investitor care sa continue ideile studentilor si sa le aplice la scala larga? Care sunt sansele ca acest lucru sa se intample in viitor? □

Ovidiu Serban: Pana acum am avut o singura propunere de colaborare, anul trecut care nu s-a concretizat. In final, ceea ce ne dorim este sa avem parteneri industriali, dispusi sa investeasca in ideile noastre.

Dani Godja: Cariera in robotica din Romania - realitate sau fantezie? Ce face statul roman pentru dezvoltarea acestui domeniu? □

Ovidiu Serban: Statul roman da bani pentru cercetare, sau cel putin a dat anii trecuti. Dar in robotica, pe plan international, se investesc foarte multi bani. Ca sa faceti comparatie, in state, o firma care produce roboti a donat la 11 universitati din lume, cate un robot umanoid in valoare de 400 000 \$, iar acest pret acopera doar materialele folosite. Noi, deocamdata, ne jucam.

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10

Dani Godja: Care sunt beneficiile pe care le-ar putea avea cineva daca ar investi in robotica si in tinerii capabili din Romania? □



Ovidiu Serban: Ar fi aceleasi ca in orice domeniu, un risc mare in primul rand dar si avantaje puternice in caz de reusita. In robotica, ca si in multe domenii, nimeni nu iti poate garanta succesul. Cat despre investitia in tineri, sunt convins ca multi dintre ei ar ramane sa faca lucrurile interesante in Romania.

Dani Godja: Ce face statul roman pentru a pastra/ folosi oamenii valorosi pe care ii formeaza in scolile si universitatile din Romania? □

Ovidiu Serban: Le ofera diverse programe, dar e prea putin, dupa parerea mea. Cercetarea trebuie sustinuta cu multe fonduri si trebuie o strategie la nivel national.

Dani Godja: In prezent sunteti doctorand la LITIS, INSA Rouen, Franta. In ce consta acest doctorat? Ce ar trebui sa stie cei care si-ar dori sa aplice pentru continuarea studiilor in strainatate? □

Ovidiu Serban: Momentan sunt doctorand in cotutela internationala, asta inseamna ca imi impart timpul intre Rouen si Cluj. Fac un doctorat pe ceea ce inseamna in mare imbunatatirea comunicarii dintre om si masina. Concret, momentan am ales sa studiez detectia emotiilor umane folosind voce si text. E o aplicatie des intalnita in comunicare directa cu serviciile de support sau satisfactia clientului, si uneori in aplicatii mai dificile cum ar fi studierea stresului in anumite domenii, gen aviatie. Cred ca as putea sa va povestesc vreo 2-3 ore despre asta, dar

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10

acum vorbim despre roboti.

Cat despre studii in strainatate, eu si prietena mea suntem un exemplu atipic, pentru ca noi nu am aplicat ci am fost recomandati si alesi. Asa ca, din pacate nu pot sa dau sfaturi. Tot ce pot sa le spun e sa studieze mult, din multe domenii si sa reuseasca sa faca performante cel putin intr-unul dintre ele.

Dani Godja: Dupa terminarea doctoratului aveti de gand sa va intoarceti in Romania si sa urmati o cariera aici? Ce v-ar motiva sa luati aceasta decizie? □

Ovidiu Serban: Nu stiu. De obicei nu ma gandesc asa departe. Stiu ce vreau sa fac peste un an, pana termin se pot schimba multe. Oricum, am cateva persoane pe care le apreciez pentru ceea ce fac si in Romania, dar cred ca as prefera sa mai calatoresc un pic prin lume. Sa mai lucrez la 1-2 laboratoare mari din lume si apoi ... mai vedem.

Dani Godja: Diana Tivadar si Cristian Petrut sunt doi dintre studentii sigheteni implicati in competitie, ambii absolventi ai Colegiului National „Dragos Voda”. Ce ne puteti spune despre ei? □

Ovidiu Serban: Pe Diana si pe Cristi ii stiu din liceu, poate pe Cristi ceva mai mult. Am fost placut surprins ca i-am vazut la cursul de roboti, avand in vedere ca le-am tinut cursul 2, sau cel puțin o jumătate din el. Imi place sa vad sigheteni implicati in proiecte sau oameni care realizeaza ceva si ii fac mandri pe cei din Sighet. Foarte multe nu va pot spune despre ei, stiu doar ca s-au implicat foarte mult si au muncit pana in ultima clipa sa iasa totul bine. Cristi a fost implicat in proiectul robotului care serveste masa, iar Diana in cel cu sters praful.

Dani Godja: Conexiunea intre robotica si psihologie este una tot mai mare in ultimul timp, recent fiind lansat de catre profesorul Dan David la Facultatea de Psihologie din Cluj-Napoca proiectul ICUBE, o platforma de Robototerapie si Psihoterapie prin Realitatea Virtuala. Cum vedeti viitorul acestor doua domenii, tinand cont ca sunteti pasionat si de programarea neuro-lingvistica (NPL)?

Ovidiu Serban: In primul rand eu ma ocup de NLP (Natural language programming) care are ca scop abstractizarea informatiilor obtinute din text pentru a facilita comunicare om-calculator sau de cele mai multe ori crearea modelelor de cunostinte umane(knowledge base). E ceva asemanator cu ceea ce fac psihologii cu realizarea modelelor cognitive, doar ca ei incearca sa abstractizeze totul mult mai mult. Avand in vedere ca acum incerc sa amelioresc metodele de detectie a emotiilor umane cred ca pot spune ca psihologia constituie o baza de plecare pentru tot ce inseamna acum Affective Computing. Cred ca informatica se inspira in mare parte din modele si metode create in alte stiinte, cu ar fi fizica, chimie, biologie, inginerie, medicina si psihologie.

Colaborarea dintre cele doua stiinte nu este tocmai noua, avand in vedere ca se realizeaza

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10

de ceva vreme studii de marketing privind impactul diverselor culori asupra utilizatorilor unor site-uri, studii privind acceptarea anumitor aplicatii, iar toate acestea au unele modele mai rudimentare venite din sfera psihologiei.

Cat despre proiectul domnului profesor Dan David am citit in presa, cum probabil au citit cei mai multi dintre voi, si mi se pare o initiativa foarte buna avand in vedere ca realitatea virtuala si anumite mecanisme robot sunt mult mai ieftine si mai sigure pentru pacient. Imaginati-va ce inseamna sa tratezi direct, acum cativa ani, un pacient cu arahnofobie sau alte probleme comportamentale. Lucrurile acestea incep sa devina accesibile, mai ieftine, si in curand probabil ca vom avea la dispozitie soft pentru tratament la domiciliu, incorporand tot ce inseamna observatiile psihologilor, inclusiv a echipei de la Cluj-Napoca.

Dani Godja: Robotica presupune o creativitate bogata, aceasta fiind de obicei ajutata mult de lectura. Care sunt cartile care v-au marcat copilaria si care v-au facut sa va doriti sa urmati o astfel de cariera?

Ovidiu Serban: Poate e amuzant, dar nu imi aduc aminte vreo carte care sa ma inspire in ceea ce fac acum :). Citeam multe benzi desenate si visam sa fac jocuri pe calculator, inca de mic. De acolo cred ca a fost doar un pas.

Dani Godja: Ce amintiri aveti legate de Sighet, de Colegiul National Dragos Voda, de profesorii de aici? Cine v-a motivat cel mai mult sa urmati acest domeniu de activitate?

Ovidiu Serban: Am multe amintiri frumoase legate de Sighet, pentru ca mi-am petrecut o mare parte din viata acolo. Nu cred ca voi uita niciodata, indiferent unde voi fi, Solovanul si digul de la Tisa, unde obisnuiam sa ma plimb. In rest, poate ne intalnim intr-un cadru mai destins si va povestesc mai multe.

Cat despre liceu, cred ca au fost cativa oameni care mi-au marcat existenta, in primul rand domnul profesor Gherasim, fara de care nu as fi reusit sa fac multe, daca nu se tinea de capul meu. Glumesc. Oricum, discutiile cu dansul despre matematica si nu numai mi-au fost de mare ajutor in viata. Apoi au fost dl si dna Boanca pe care nu vreau sa ii uit si ii pomenesc adesea pt sfaturile lor. Si au mai fost cativa oameni care nu m-au lasat sa fac ce vreau si cum vreau si acum le multumesc: d-na Marculescu, dl. Voinaghi, dl. Zlati si nu vreau sa il uit pe domnul Czilik (sper ca am scris corect) caruia trebuie sa ii multumesc pt felul direct de a vedea lucrurile.

Dani Godja: Maurice Maeterlink considera inteligenta drept capacitatea cu ajutorul careia

Scris de Dani Godja

Vineri, 14 Ianuarie 2011 16:20 - Ultima actualizare Sâmbătă, 15 Ianuarie 2011 19:10

vom intelege, pana la urma, ca totul este de neinteles. Care este opinia dumneavoastra despre aceasta afirmatie? □

Ovidiu Serban: Am inceput sa citesc ultima carte a lui Stephen Hawking in dorinta mea de a intelege mai bine universul si, fara sa ajung la final inca, pot sa va spun ca pana acum orice constanta pusa de cineva in aceasta lume a stiintei a fost daramata cativa ani mai tarziu. Orice pas facut pentru rezolvare unor mistere, adauga altele nerezolvate la acea lista. Nu as risca sa dau o definitie a inteligentei, mai ales a inteligentei umane.

Dani Godja: E capabil creierul uman sa inteleaga ceva atat de complex ca el insusi?

Ovidiu Serban: Din cate imi aduc aminte de la filozofie, un sistem nu e capabil sa se analizeze in totalitate din cauza complexitatii. Simpla realizare a marginilor unui sistem de catre el insusi ar crea un nonsens. Din moment ce noi, ca oameni, nu am reusit sa cream o replica a creierului uman, inseamna ca nu reusim sa il intelegem.

Dani Godja: Mai exista loc de hobby-uri in viata unui cercetator? Care ar fi acestea?

Ovidiu Serban: In primul rand, folosesc foarte mult calculatorul in ceea ce fac, asa ca ma si joc. Apoi ar mai fi robotica, pe care o consider si pasiune. Lucrez adesea la modele noi, din joaca, si poate pe viitor am sa realizez o galerie cu ce am realizat. Ar mai fi plimbarile, pentru ca imi place sa vad locuri noi si interesante.

Dani Godja: Multumesc pentru raspunsurile oferite. Daca mai doriti sa adaugati ceva, finalul interviului va apartine. □

Ovidiu Serban: Eu va multumesc ca mi-ati dat ocazia sa va raspund la intrebari si sper sa fie cat mai multa lume interesata de raspunsurile mele si, de ce nu, in cativa ani sa ma intalnesc cu alti sigheteni la cursul de roboti.

DANI GODJA
13.01.2011

www.sighet-online.ro