



Милан Гњатовић

WE SHARE: *За почетак нам реците о себи.*

МИЛАН: Увек је незахвално кад неког, а посебно себе, треба да опишете у неколико речи, јер је неизбежно да завршите са утиском да нисте пружили комплетни одговор. Са тим на уму, представићу се као професор у области рачунарства, рођен 1978. у Београду, који себе доживљава као посвећеног студента информатике и критичног посматача техничког друштва.

Што се тиче мог образовања, први степен високог образовања сам завршио на Електротехничком факултету у Београду. Мастер-студије са завршио на Факултету за информатику, Универзитета Ото фон Герике у Магдебургу (Немачка), као стипендиста Немачке службе за академску размену, а потом и докторске студије на истој институцији.

WE SHARE: *Реците нам нешто више о каријери.*

МИЛАН: Своју академску каријеру сам почео као научни сарадник на Институту за обраду знања и језика на Факултет за информатику у Магдебургу, а по повратку у Србију сам био прво истраживач-сарадник, па научни сарадник на Департману за енергетику, електронику и телекомуникације Факултета техничких наука у Новом Саду. Тренутно сам доцент на Департману за индустријско инжењерство и менаџмент Факултета техничких наука у Новом Саду, и ванредни професор на Факултету за компјутерске науке Универзитета Џон Незбит у Београду.

WE SHARE: *Од кад сте на ВИШЕР-у које предмете предајете, реците нам нешто више о том предмету?*

МИЛАН: Од октобра 2015. сам хонорарно ангажован на Високој школи електротехнике и рачунарства. Радујем се овог ангажману, не само због ремене школе, већ и због позитивног стручног искуства са њеним бившим студентима. У овом семестру изводим наставу и вежбе из предмета „Алармни системи и видео-надзор“, а у наредном семестру из предмета „Управљање информационом безбедношћу“. Оба предмета рама трају теме чији је значај у савременом друштву вишеструк. Развој технологије никада није аутомни процес, независан од друштва у коме се одвија. Довољно је да погледате вести о војној употреби дронова, развоју аутономних смртоносних робота или сведочењима Едварда Сноудена о масовном прислушкивању и видећете да је технологија покретач свих ових прича. Намера ми је да студентима пренесем основе ових фундаменталних технологија, али и да истакнем потребу да критички промишљају о ширем друштвеном контексту ових технологија. Јер изазови који нас чекају нису само технички, већ и етички и правни.

WE SHARE: *Колико дуго се бавите роботиком и на којим пројектима сте радили?*

МИЛАН: Тема мог научног рада је адаптивно управљање дијалогом између човека и машине. То је област вештачке интелигенције која се бави истраживачким питањима машинске обраде природног говора, моделовања контекста, развоја тзв. друштвених робота, итд. У последњих десет година сам учествовао на више научноистраживачких пројеката у земљи и иностранству. Тренутно сам руководио потпројекта „Мултимодални дијалог између човека и робота“ у оквиру пројекта „Развој робота као средства за помоћ у превазилажењу тешкоћа у развоју деце“ финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Један од резултата на том пројекту је прототипски робот Марко који је већ добио извесну медијску пажњу. Име робота је скраћеница од „мултимодални антропоморфни робот когнитивних особина“. Он је медицински робот који види, чује и може да води дијалог са људима. Притом, он нема унапред задати сценарио како ће да се понаша - уместо тога он слуша и извршава говорне команде саговорника, а делом може и самостално да одлучује шта ће да каже или уради.

Главна улога робота Марка је да мотивише децу да што дуже издрже терапеутске вежбе fine и грубе моторике које су од виталног значаја за њихов развој. Када терапеут каже детету да нпр. помери неки део тела или покаже неки објекат на столу, а дете то неће или не може да уради, онда он може да замоли Марка да покаже детету како се вежба изводи. Наш циљ је да се дете афективно веже за робота и перципира га као другара са којим пролази кроз терапију.

WE SHARE: Колико је трајала израда самог робота и са каквим проблемима сте се сусретали?

МИЛАН: На развоју робота Марка од 2011. ради група посвећених људи под вођством проф. Боровца на Факултету техничких наука у Новом Саду. А пошто развој оваквог робота захтева интердисциплинарни приступ, у пројекат су укључени и терапеути, уметници и психолози.

Треба имати на уму да цела ова област релативно млада и у њој још увек нема стандарда. Много тога зависи од интуиције и етичких норми научника. Зато смо посебно опрезни док правимо Марка. Прво, ниједна активност коју робот може да изведе не може да шкоди детету. Друго, робот види и чује, и технички није тешко да га оспособимо да може и да памти. Тиме би обрада информација била бржа, а лекари би имали бољи увид у развој детета. Ипак, ово носи неке ризике због којих Марку још нисмо допустили да памти. Разлога има више, а један од њих је и заштита података о деци. Треће, имали смо на уму да економска цена развоја робота мора да буде таква да робот буде доступан редовној популацији. Колико год нека технологија била напредна, њен стварни домет зависи од тога колико је доступна људима. Исто важи и за нашег робота.

WE SHARE: Када ће он почети са радом у здравственим установама и којим?

МИЛАН: Пут од прототипског система до медицинског помагала је дугачак. На робота Марку се и даље активно ради. План је да се прототип тестира у Дечијој болници у Новом Саду. Тек тада ћемо видети колико је робот ефикасан.

WE SHARE: Узимајући у обзир ваше искуство и бављење роботиком, како стоје ствари у Србији по том питању. Где је Србија и у ком правцу иде?

МИЛАН: Слично као што су крајем прошлог века рачунари постали свеprisутни у радним окружењима, унаредним деценијама се очекује драматични развој роботске технологије. Данас су роботи скоро искључиво везани за индустријска постојења. Оно што нас очекује у будућности је да ће паметни роботи моћи да обављају и креативније сервисне послове у областима логистике, транспорта, медицине итд. Другим речима, роботски системи ће прећи у свакодневно људско окружење. Степен у коме су ова предвиђања озбиљно схваћена се најбоље огледа у знатним финансијским средствима које ЕУ улаже у развој паметних робота, сматрајући да ће роботска револуција бити кључни фактор у очувању конкурентности европске индустрије.

WE SHARE: Који савет би дали студентима који нас читају?

МИЛАН: Сматрам да је за студенте најважије да науче да критички размишљају и разликују суштинска знања од привремених технолошких трендова. Развој технологије је тешко предвидети, и управо је због тога један од главних циљева образовања да стекнете суштинска знања која ће вам помоћи да се прилагодите променама на тржишту рада које нас очекују.

