

ИТ образованието – твърде специализирано или прекалено общо?

Постоянното увеличение на заплатите и намаляващата продуктивност могат да се окажат фатални за технологичния сектор у нас

— Иван Гайдаров



Н

НАПРЕЖЕНИЕТО ПО ОСТА бизнес – образование в България не е от вчера. В комуникацията между тях често прехвърчат искри – бизнесът се оплаква от недостиг на подготвени кадри, а образователните институции от липса на условия за създаването на такива. В най-бързо развиващата се сфера на бизнеса и науката – информационните технологии, всяка от страните търси решение на общия проблем по собствен път: компаниите – като създават академии с практическа насоченост, и вузовете – като се адаптират към новите технологии според възможностите си.

Но стане ли въпрос за проблемите пред ИТ сектора, основният фокус отново пада върху добре познатия проблем – общо кратко за всички индустрии в България – липсата на подготвени специалисти. Този хроничен недостиг и скоростта на развитие на бранша очаквано накараха технологичните компании да се на-

сочат към алтернативни решения.

“През 2009 г. поради недостига на талант създадохме “Телерик академия”, като основната причина беше невъзможността да развиваме Telerik с темповете, които бизнесът изискваше. Компаниите традиционно търсят старши специалисти, които се намират изключително трудно. Затова ние решихме, вместо да търсим таланти, да ги създаваме и изработихме структурирана програма, отговаряща на нуждите на компанията”, спомня си Бойко Яръмов, съосновател на българската софтуерна компания Telerik, който в момента заедно с тримата си колеги се е посветил на развитието на академията като самостоятелна организация.

От старта ѝ преди осем години до днес през нея са преминали близо 12 хиляди души, а над 45 хил. онлайн потребители са използвали нейните учебни ресурси (онлайн



библиотеката на обучителната организация от над 3800 видеоекрани има близо 6 млн. гледания). Резултатите на "Телерик академия" са впечатляващи – проучване сред всички випускници в периода 2009 – 2016 г. показва, че 70% от завършилите започват работа до 2 месеца след края на програмата, 98% от тях и до днес са в софтуерната индустрия, като 97% работят в България. Над половината (58%) от кадрите на академията пък получават нетна месечна заплата, по-висока от средното равнище за ИТ сектора у нас, а 80% от тях – над средното за страната.

Практика или теория?

"Телерик академия", както и останалите софтуерни академии, фокусира своята програма върху практическото обучение, съобразено с непосредствените нужди на бизнеса и неговото пряко участие в учебния процес. Последното

е предизвикателство към академичните програми на държавните университети.

"Когато студентите влязат в университет, за да учат информатика, те не искат да стават теоретични програмисти или преподаватели. Болшинството отиват там, за да могат впоследствие да си намерят работа в технологичния сектор, който предлага много добри условия. Това означава, че университетите са длъжни да работят с бизнеса. В същия момент обаче при тях бюрокрацията е огромна и е почти невъзможно да се движат с нужните темпове", смята Стоян Дамов, съосновател и главен директор "Технологи" на българската софтуерна компания Tick42. По думите му програмите на университетите са добре подбрани и включват всичко нужно – софтуерен дизайн, мрежи, програмни езици, структурни данни и т.н., "но всичко това е разхвърляно

в голям период от време и с толкова малко практика, че става трудно да се наслоят знанията".

"В университетите има дисциплини като математически анализ, диференциални уравнения, числени методи, математическа статистика. Загърба си имам над 30 софтуерни проекта, а не съм видял нито веднъж приложение на тези дисциплини. Ако нуждите на бизнеса не са свързани с нито една от тях, е по-добре да не се преподават в университета или да бъдат свободно избираеми, ако след това студентите искат, да задълбаят в тях", категоричен е Дамов.

Доц. д-р Първан Първанов, декан на Факултета по математика и информатика на СУ и дългогодишен преподавател в редица български университети, обаче категорично отхвърля тази теза.

"Частните академии удовлетворяват някакви бизнес изисквания – бързо да научат някой на нещо, което в съответния момент е нужно на бизнеса. Ние подготвяме специалисти, които след две, три години, когато се сменят мейнстрийм технологиите, ще могат бързо да се адаптират към новата среда, защото имат широка база от знания, сериозна математическа култура, стабилна основа по математическа логика и основи на програмирането. Оттам нататък каквато и технология да се наложи, те са "дялани камъни" и пасват навсякъде", категоричен е той и обобщава: "Нашата цел е да създаваме специалисти, които с много малко усилия могат да се адаптират към всякакви изисквания. А не такива, които да имат конкретни, бързо придобити знания и рискуват при всяка смяна на технологиите да останат без работа."

Според декана на Факултета по математика и информатика на СУ заблудата на "бързото" образование може да бъде много опасна.

"В много от по-малките фирми студентите работят страшно много. Изстискват ги за нула време и ги изхвърлят, а фирмата или



Деканът на Факултета по математика и информатика на СУ доц. д-р Първан Първанов също цитира статистика на BASSCOM, която сочи, че ИТ индустрията у нас би поела 10 000 души годишно, но добавя, че това не е по силите на образователната ни система. "Имаше опити да се увеличи приемът в нашия факултет с 500 души годишно. В крайна сметка го увеличихме със 130 и се оказа, че всички допълнителни места се вписаха само в специалностите с най-нисък бал. От тях след първата година 100 души директно отпаднаха, защото не покриват нивото на изискванията", разказва доц. д-р Първанов.

се преориентира, или фалира. Ако има здрава основа, един специалист ще може да надгражда уменията си във всяка среда и смяната на компанията няма да бъде фатална за него", добавя доц. д-р Първанов.

Затова и Бойко Яръмов от "Телерик академия" обръща специално внимание, че целта на обучителни организации като академията не да заместят или изместят висшето образование, а да го допълнят и надграждат, като акцентират върху практическите умения и търсените от бизнеса технологични и личностни умения.

„Част от курсистите ни се обучават или вече са завършили

университет и в академията откриват възможност да натрупат опит и практика. Мотивацията да учат и непрекъснато да се развиват е един от ключовите елементи, които търсим в участниците и след това усилено подхранваме и развиваме. Това ги превръща във високо ценени от софтуерната индустрия кадри, които могат лесно да преминат към нова технология или език за програмиране", коментира Бойко Яръмов.

Да Влезе бизнесът!

Въпреки възможността практическата насоченост на частните академии да допълва университетските програми засега няма

случаи на сътрудничество между двата типа учебни заведения.

Студената война между тях е повече от видна, но в едно нещо всички са обединени – бизнесът трябва да навлезе по-осезаемо в образователния процес, и то не само под формата на стажантски програми, а и в чисто лекционната част.

"Трябва да се даде възможност на реалния сектор да участва в образователния процес и това да се превърне в "двуосочен" механизъм – университетите да канят бизнеса да участва, а той да откликва", коментира Бойко Яръмов и дава пример с най-добрите технологични университети в света – Stanford и MIT (Massachusetts Institute of Technology), сред чиито преподаватели са едни от най-успешните представители на бизнеса.

"Това са хора, които, след като започнат работа в реалния сектор, се връщат обратно в университетите. С фокус върху практиката, те преподават това, което бизнесът очаква от бъдещите специалисти, надграждайки теорията, която, разбира се, е задължителен елемент. В диалозите с университетите все още не сме достигнали до възможността хора от бизнеса да работят в тях. Но в академията се стареем бизнесът да има активно участие в цялостния процес на обучение", разкрива Яръмов.

Оказва се обаче, че въпреки опитите за налагане на тази практика у нас тя не може да се разгърне заради някои съществуващи правила и изисквания.

"За да може бизнесът да ни помага наистина, трябва и много сериозна гържавна политика. Ако бизнесът тръгне да прави нещо в подобна посока, гържавата трябва да даде рамка и възможност за това взаимодействие. Голяма част от топ мениджърите в технологичните компании на българския пазар са наши възпитаници и водят курсове във факултета,

но реално няма как да участват в създаването на учебните планове. Свързват се с нас, предлагат някакъв курс и го водят съвместно с преподавател от университета. И тук е големият проблем – за да преподаваш, трябва да имаш академична титла“, разказва доц. д-р Първанов.

А проблемът се състои в това, че ако за много от дисциплините по-добри изисквания са напълно адекватни, в сферата на технологиите, която постоянно търпи развитие, тези ограничения се превръщат в непреодолима пречка. “В нашата сфера се появяват постоянно нови технологии, понякога цели нови раздели. За да сме адекватни, трябва това веднага да бъде отразено и в учебната програма, а няма как да прекараме някой специалист набързо през тромавата процедура, която му дава право да преподава, и накрая да му предложим 1000 лева заплата, след като той в дадения момент взема 10 000“, обяснява математикът и обръща внимание, че проблем съществува и с акредитираните преподаватели, на много от които, след като се пенсионират, трудно се намират заместници. Към момента Факултетът по математика и информатика на СУ намира решение, като връща пенсиониралите се преподаватели под формата на гост-лектори, но за всички е ясно, че този подход няма как да бъде модел за устойчиво развитие.

Това принуждава бизнеса да опита сам да реши кадровите си проблеми и организациите все по-често се обръщат към вътрешни обучения в търсене на максимална производителност.

“В нашата компания имаме две основни програми, в рамките на които всяка седмица нашите програмисти се самообучават. Един от тях взема лидерството и изнася лекции, които винаги са практически насочени, а знанията от тях могат да се използват още на следващия ден. Но проблемът е, че не всеки може да бъде учител. Това,



CSB-System



CSB-System пожелава на своите клиенти и партньори Весела Коледа и успешна 2018 година.

Колко разбира Вашият софтуер от храни?

Нашият много.

Браншово специфични процеси, интеграция на машини и съоръжения, мониторинг и репортинг, обратна проследимост, управление на качеството и още много. CSB-System е фирменият софтуер за хранително-вкусовия бранш. Като цялостно решение той покрива ERP®, FACTORY ERP и MES. И на всичкото отгоре в него са включени стандарти от най-добри практики.

Желаете да узнаете, защо лидери в бранша залагат точно на CSB?

www.csb.com

че си много добър програмист, въобще не значи, че си добър преподавател”, обръща внимание съоснователят на българската софтуерна компания Tick42 Стоян Дамов.

Бойко Яръмов от “Телерик академия” също предупреждава за рисковете, които крие този подход, ако се превърне в основен за една компания. “Много организации се опитват да наваксат с помощта на вътрешни механизми за обучение на таланти, но те обикновено са разпокъсани, движени от конкретна нужда в даден момент. Изпълнението им се възлага по съвместителство на служител доброволец, който има грузи функции и отговорности. Този подход не е скалируем, нито пък устойчив и няма гаранция, че ще даде желаня ефект”, категоричен е той.

Балонът се надува, надува...

В крайна сметка за всяко действие или съвкупност от действия се съди по крайните резултати. В случая с ИТ индустрията и образованието у нас се оказва, че те могат да бъдат повече от неприятни, и то по една на пръв поглед странна причина – постоянно подобряващите се условия за работещите в сектора.

“Заради търсенето на старши специалисти сме свидетели на едно не много приятно поведение от страна на някои компании – кражба на кадри, безумни допълнителни условия и т.н., които в крайна сметка привличат грешните хора. Ако някой отиде в дадена компания заради по-добрия и масажист или ваучерите за фитнес, дали това ще бъде точният човек и въобще устойчив модел на работа ли е това”, пита се Калин Костов, младши софтуерен разработчик в Tick42, завършил “Телерик академия” през ноември 2017 г.

“Ако сега стартираме като компания, нямаше да можем да наемем нито един човек, защото щеше да ни е нужен огромен капитал още в самото начало”, категоричен е от своя страна Стоян Дамов от Tick42.

BASSCOM: Поради липса на таланти заплатите в ИТ сектора се вдигат, но продуктивността спада

И ако в очите на Калин въпросът има просто морални измерения, а проблемът, който описва Стоян, засяга предимно стартиращите компании, за технологичния сектор в България тази тенденция може да придобие убийствени измерения.

“Според проучване на BASSCOM нивата на възнаграждение в сектора се увеличават стремглаво, докато нивото на продуктивност спада. Това се случва, защото няма нови таланти, които да се влеят в ИТ екосистемата. В тази ситуация единственият механизъм, по който компаниите могат да растат, е като взимат таланти от свои конкуренти. Ако секторът не осъзнае, че дългосрочният успех на екосистемата в България трябва да стъпи върху постоянното генериране на нов талант, който да подпомага неговия растеж, ще стигнем до момент, в който България няма да бъде конкурентоспособна и най-големите компании ще изместят бизнеса си в икономически по-изгодни дестинации”, предупреждава Бойко Яръмов.

Мисията Възможна

Ако технологичният сектор стигне до повратния момент, за който Бойко Яръмов от “Телерик академия” разказва, това ще има пагубни последствия за България както в икономическо, така и в социално отношение. А решението може да бъде намерено единствено ако всички заинтересовани стра-

ни обединят усилия и погледнат трайно в една посока. Инструментите за това могат да бъдат търсени в две основни направления – преквалификация и навлизане на компютърните науки още в началното образование на децата.

“Не може да гледаме на висшето образование като на самостоятелна единица. За да бъде успешно то, е необходима предварителна работа в училищата. Има много умения, които се изграждат и развиват в ранна детска възраст. Не е нужно всяко дете да става програмист, но е добре да му се предостави възможност да види този свят, да се провокира неговата креативност и ако то все пак се запали, да му се даде посока, която да следва. Това обаче отсъства в основните училища и гимназиите и е изключително трудно да се навакса на ниво ВУЗ. Подобен процес няма как да бъде устойчив”, категоричен е Бойко Яръмов.

Възможности за преквалификация и сега не липсват, но съществува една основна пречка – обикновено от такава се нуждаят хора, които имат проблеми с реализацията в своята сфера, а тя в повечето случаи е свързана и с липса на средства. Тук идва ред и държавата да се замисли каква положителна роля би могла да изиграе в този процес, особено на фона на изнесената от българския еврокомисар Мария Габриел статистика, че в момента в Европа не достигат 300 000 програмисти – число, което ще нарасне до 500 000 през 2020 г.

И все пак всичко се свежда до едно основно нещо, което младият софтуерен разработчик Калин Костов обяснява така: “В крайна сметка всичко опира до човека – образователните институции, каквито и да са те, и бизнесът, какъвто и да е той, могат да ти дадат много, почти всичко. Но ако човек сам не реши да продължи да учи и да се развива през целия си живот, просто нещата няма как да се случат.”