Моят път към професията "софтуерен инженер"

Автор: Стефан Петров  
 Студентски номер: 9002105

# Въведение

Това, което не се постига с труд, се постига с много труд! Народна мъдрост, която винаги ще бъде в сила, независима от нововъведенията и развитието на технологиите, които от своя страна се стремят да улеснят човешкото съществуване. Това е и мъдростта, която ме води по пътя на моето личностно и професионално развитие вече доста години, и наистина, „плодовете“ от вложеното време и труд се виждат. Но както една градина се нуждае от вода и слънце, зада съществува и да се развива, така и тези „плодове“ се нуждаят от някакъв вид гориво, зада просъществуват. В основата на това гориво е желанието, силната мотивация и не на последно място целите, които си поставяме в живота.

В следващите няколко реда ще споделя с вас някой мнения и заключения, до които съм достигнал през годините. Доката пишех това есе, аз наистина достигнах до изводи за своето бъдеще и до известна степен си изясних някои неща от живота, като представих личните си виждания за софтуерното инженерство.

# Представяне

Казвам се Стефан Петров, на 22 години съм и идвам от град наречен преди много време „овощната градина на България“ – Кюстендил, но вмомента живея и уча в град София. Студент съм в ТУ-София, следвайки семейната инженерна традиция, разбира се по собствено желание. Следвам Телекомуникации, като за мен представлява интерес предимно създаването на мрежи и софтуерната страна на тази специалност. Това лято влязох и стажант в един от големите телекоми.

Използвам компютри още от малък. Страста към игрите ме подтикна към боравенето с тях. Още тогава разбрах, че бъдещата ми работа ще е свързана с компютри. Тази страст ме накара да запиша информатика в гимназиалното си образование, където за първи път се сблъсках с необятния свят на програмирането. Така постепенно замених страстта към игрите, с желанието да създавам и да си майсторя сам игрите и най-различни приложения. Едни от първите ми програми бяха направени, зада решават дългите и скучните уравнения по математика.

Никога не съм бил наясно как точно ще мога да сбъдна моята мечта да стана софтуерен инженер. Винаги съм бил самоук и сам съм си набавял нещата, който представляват интерес за мен. И все пак, когато погледнех обявите за работа, все имаше нещо, което не разбирах. Това ме е връщало винаги обратно на чертожната дъска на моето личностно усъвършенстване.

Днес имам самочувствието, че мога! Когато влезнах в софтуерната акадаемия на Телерик си зададох сам на себе си условието, че ако се справям добре там, значи това наистина е моята професия. Ако пък не, може би трябва пак да пробвам!

# Професията на софтуерния инженер

Софтуерният инженер е технически независим човек! Също така той не е притиснат от време защото може да разпредели задачите си и по този начин е свободен! Софтуерният инженер не е професия, а по-скоро е начин на живот. За разлика от останалите професии ( строител, счетоводител) софтуерния ингенер обича своят инструмент на работа, компютъра си. Е разбира се, от време на време прозвучава някое гневно нецензорно словосъчетание, по адрес на машината, когато зависне, но това е поради нетърпеливия характер на този начин на живот. Софтуерните инженери не са само програмисти, занимават се с всички аспекти на софтуерното производство, като анализ на задачата, проектиране, програмирането й на съответния език, както и тестването на програмата и съответно поддръжката й след това. Софтуерният инженер, зада бъде такъв, трябва да бъде компетентен в всички тези сфери от процеса на създаване на един продукт.

Програмистите, това са хората, които вършат „черната работа“. По цял ден стоят пред компютрите и кодират ли кодират. Това може би е един от най натоварващите и изморителни процеси. Без гореспоменатите „задължения“ на софтуерния инженер, програмист не се става. Този човек върти цикли, тества и пак върти цикли. Съединява парчетата код и пише документация. Не е лесно, но пък не е и невъзможно!

Quality assurance инженерите осигуряват максималното качество на софтуера във всичките негови аспекти. Тези хора са ключови за всеки един отбор. Те трябва да са креативни, да мислят “out of the box”, защото да напишеш софтуера - добре, но за да го счупиш трябват умения в програмирането и да знаеш къде може да въникне проблем. Уменията, които са необходими, зависят от вида на софтуера.

Софтуерните специалисти по поддръжката, това са онази част от екипа, която осъществява връзката с клиентите и подпомагат работата им с разработения софтуер. При този тип софтуерни инженери не трябват задълбочени познания по програмиране и уеб технологии, но се изисква високо ниво и познания при работата с продуктите, които клиентите ползват, зада може да помага адекватно и компетентно. Специалистите трябва да са комуникативни и да умят да говорят. Не всеки може да говори!

Front-end или client-side разработчиците са художниците в програмирането. Те създават външния вид на програмите. Съответно те трябва да са естети и прагматици. Трябва да знаят как да направят нещата, така че да е удобно на ползвателя. Ако не притежават естетическо чувство, софтуерът който разработват няма да намери голям пазар, защото хората първо гледат с очи, след това тестват/пробват. Ако клиента не хареса това, което вижда, то той няма да се наеме да даде шанс на продукта, от което страда фирмата. Затова тези специалисти изграждат лицето на продукта.

Back-end специалистите са между приложението и сървъра, с който си комуникира. Те са хората, които се занимават с базата данни, back-up и system recovery. Нужни са им знания и за SMS системите.

Уеб програмистите са хората, които се занимават със сърватана част от проекта, но това разделение варира. Работата му силно зависи от размера на екипа. Ако екипът е малък уеб програмиста може да бъде и frontender (HTML, CSS, JS). Но в основи този вид софтуерен инженер е програмист който се е специализирал в измайсторяването на приложения за World Wide Web или мрежови приложения през HTTP, от уеб сървър към уеб браузър.

Ръководителят на екипа е един от най-интересните хора в него. Този човек трябва да разбира от абсолютно всичко, но малко. Ръководителят накратко казано разпределя задачите измежду останалите в екипа. Той може да бъде и специалист в някоя от сферите на софтуерното инженерство, но определено е човек, който е комуникативен и който знае как да се справя с проблеми, без насилие.

Професията софтуерен инженер е една от най-хубавите. Защо? Защото тази професия непрекъснато търпи промени, непрекъснато се развива и расте. Ако седиш по цял ден пред един компютър и правиш едни и същи движения по цял ден, то тогава ти не си такъв инженер и просто си губиш времето. ИТ света всичко е динамично. Това прави тази професия една от най-желаните и дори в момент, в който другите сектори има пренасищане на кадри, в софтуерната индустрия непрекъснато се търсят нови и нови кадърни хора, които да улесняват живота на останалите!

За мен софтуерното инженерстжо е начин да удовлетворя желанието си да създавам. Единственият минус, който виждам в професията, е седенето по цял ден пред компютър. Но пък офисът не е единственото място къде може да се работи. Тук тази професия предлага голямо разнообразие. Винаги (ако обстоятелствата бозволяват) може да се изработва софтуер някъде навън. Какъв по силен по силен мотиватор от природата? Всичко постигранто до тук е взето по един или друг начин от природата! Разработването и тестване на софтуер може да бъде и забавление. В ситуация, в която един QA инженер се опитва да разбие/ да намери буг на даден софтуер на свой колега, може да се превърне и в състезание, в което всички печелят.

# Моят старт в софтуерното инженерство

До сега единственото, което съм правил за поемането на пътя към софтуерното инженерство е да гледам обявите за работа и да си мисля още колко имам да уча, зада постигна тази мечта. От както съм в академията, осъществяването на тази мечта изглежда по-реална. Въпреки че напоследък хич не ми достига времето за всичко, било то заради стаж или семейни ангажименти, се старая да поддържам всички фронтове и успявам да се справя. Зад гърба си нямам, някакви грандиозни приложения, но винаги работя по нещичко, с цел един ден да го завърша.

Четенето не е от силните ми страни. Признавам! Но пък когато намеря нещо непознато или се досещам как да го използвам, или изчитам матеряла в интернет за съответния проблем, поне от 2 източника. И все пак имам няколко книжки които са минали през ръцете ми. Две от тях са за програмране на С++ и книгата на г-н Наков, по която върви и кърса в академията. Повече ми допада начинът на обучение чрез видео уроци. Освен уроците в курса, намирам за интригуващи уроците на различни хора в YouTube, някои от които и следя с интерес, защото се занимават с много отделни различни неща.

Определено смятам че инициативата не е в съседите, нито пък в лекторите на уроците. За всеки успех, които постигаме, сме виновни ние/аз, защото без инициатива и воля, никой неможе да помогне. Разбира се, че не умаловажавам труда и на другите, защото без тях не само, че няма да има успех, но няма да има и неуспех. Ще бъдем заключени в една средна земя, в която никога няма да можем да разберем кадърни ли сме или не сме.

# Моето професионално развитие

Мотивацията ми нараства всекидневно. Когато работя с някой продукт, било то игра или някаква програма, и видя някаква нереднос или нещо, което бих направил по по-различен начин, аз изпитвам удоволствие от това. Мисля си „някой там има желаната от мен работа и не се е справил с този проблем добре“. Това ме надъхва още повече, тъй като започвам да се убеждавам, че все пак ще се справя.

За мен е важно да стана успешен софтуерен инженер и ще дам всичко от себе си! Причини много! Една от тях е да се докажа пред себе си! Винаги съм искал тази професия и не бих се отказал сега, когато вече се вижда светлина в края на тунела. Парите никога не са били определящ фактор в живота ми. Когато искам нещо го постигам, без да чакам на някой, да ми го поднесе на готово. Времето необходимо за постигане на някаква цел, зависи от уменията и волята ти за успех! Не виждам по-подходяща професия за мен. Важно е да обичаш, това което работиш, за да си истински щастлив.

В момента съм студент. Основната роля на студентите е да се научат и да дадът начален тласък на своята кариера. По-безгрижни и свободни години от тези няма да има и това е една от причините, заради които сега му е времето да отделям цялото си внимание на професионалното си развитие. Винаги е възможно да станеш някакъв софтуерен инженер с труд, но кадърен софтуерен инженер се става с много повече труд и отделено време! И ако се наложи ( и то най-вероятно ще се) бих одтелил цялото си време за това, тъй като полза от ВУЗ до момента не съм видял и съм много разочарован от ситуациите в тях!

Винаги досега съм се старал в своите домашни в академията и фактът, че получавам толкова позитивни коментари от колеги в академията, ме кара да се чувствам доволен от добре свършената работа! Приемам сложните домашни и проекти като предизвикателство. Няма по голяма радост в софтуерното инженерство от това да си свършиш кадърно работата и още повече, ако някой го оцени подобаващо.

Програмирането е вид математика и лично за мен с по-широк обхват от нея. С практика всичко става по-лесно и по-бързо. Когато човек си изгради една рутина, той е постигнал някакво по-високо ниво на компетенция! Както в училище, задачите, които се явяват домашно, са само насока за видът задачи, които трябва да се упражнят. Те са един долен минимум на знания които един софтуерен инженер трябва да има. Разликата с кадърният, обаче, е в извън класната дейност, която специалиста практикува. С практика всеки може да стане софтуерен инженер! Не отнема много време, на средно интелигентния човек, да разучи, кое, как работи и да започне да го прилага.

Софтуерната индустрия много прилича на докторската. Един доктор непрекъснато трябва да чете и да учи! През целия си живот тези хора трябва да се развиват, зада могат да дадът адекватно мнение и действие по проблем. В софтуерната индустрия се решават проблеми свързани с „лекуването“ на програми. Не случайно софтуерните инженер, който не учи и не практикува в рамките на няколко месеца, той губи „форма“ / право да се нарича такъв, тъй като вече има нова технология, от която той не разбира! Аз лично не само се стремя да науча нещо ново редовно, но и се опитвам да го прилагам в съществуващи вече проекти. Дори когато отворя някой стар проект, възниква въпрос „Как съм могул да го напиша по такъв глупав/некоректен начин?“.

# Супер професионалист

За мен супер професионалист не съществува! При толкова много хора на тази земя, все има някой, който е измислил днес, нещо по-добро! Това не пречи да се опитваме защото супер професионалист за един ден, също зяучи престижно. Един инженер е такъв, защото е компетентен по всички въпроси в неговата сфера или пък поне знае къде да намери решения/отговори на възложените проблеми. Един от начините да си компетентен е да си в крак с новостите и технологиите и да се отделя време в изследването им. Блоговете са едно доста подходящо място за запознаване със света.

Както всяка друга работа и тази трябва да е интересна, да ни радва. За разлика от останалите софтуерното инженерство е по-гъвкаво и разнообразно, тъй като всеки ден се занимаваш с различни проблеми.

# За мен е важно да съм кадърен и отговорен и на мен да може да се разчита

За мен е важно да съм кадърен и отговорен и на мен да може да се разчита! Това винаги е било самоцел и в голям процен от случаите съм постигал чуждите очаквания. Ако човек не подхожда сериозно и отговорно към целите/задачите си, той никога няма да успее да ги постигне, с което неможе да достигне и мечтите си.

Преминаването от една технология в друга е изклиючително лесно, стига да има основа, на която да се стъпи. Това съм го виждал в личният си опит, тъй като съм мигрирал от С++ на Java от там към C и сега C#. Логиката винаги е подобна. Разликата е винаги в особенностите на езика (начина на писане и функциите).

# За мен е важно каквото правя, да го правя качествено

Винаги трябва да се работи кадърно! От това, че някой го е домързяло да направи нещо като хората, може да коства дори човешки животи. Затова винаги трябва да се пристъпва с отговорност към възложените задачи! Аз имам себе си като старателен, защото правя нещата така, както трябва. Защо трябва някой, някога да направи нещо, по начин, който не му приляга, когато знае какво се изисква от него? Това е въпрос на който нямам отговор днес. Най-вероятно нещата се свеждат до ниска воля и мързел, но тези качества не са присъщи на софтуерният инженер. Мога да дам личен пример с софтуер, който ползвам в стажа си. Този софтуер не е направен, зада улесни ползвателите (които по цял ден правят едно и също). Например има търсачка, с която неможеш да получиш повече от 1 резултат. Питам се, защо този, който я е направил не е задал опция да се маркира резултата сам? И сега някой хора ползват тази търсачка всеки ден по 200 пъти и всеки път ръчно си маркират резултата и след това „ок“. Аз бих го направил да се маркира единствения резултат и даже бих сложил фокусът върху бутона „ок“, чакащ само да се натисне „ентър“. Няма да отнеме повече от 5 минути, но ще спести часове! Ето такива приключения срещам всеки ден и това, че виждам (поне според мен) грешките ме прави уверен, че съм на прав път към своята кариера като софтуерен инженер!

# За мен е удоволствие да работя в екип и да помагам на другите

Работата в екип е същината на професията! Един софтуер, който съдържа десетки хиляди, дори милион реда, е почти невъзможно да бъде написан от един човек за един живот. От друга страна работата в екип позволява поглед на проекта от друг ъгъл, което го вади от еднообразието, води до появата на нови или подобряване на стари идеи. Въпреки че използвам често нарицателното „аз“, аз съм наясно с предимствата на екипната работа и никога не съм я омаловажавал. Колективът трябва да е като добре смазана машина, зада може да се роди нещо полезно от работата му. Това се постига изключително трудно, особено в България, където сме научени как да прецакаме другарчето, зада ни е добре на нас. Помагайки на колега, ти помагаш на себе си! Досега винаги съм бил част от някакъв проект/екип. Знам от личен опит, какво е чувството да получиш помощ от някой, в началото непознат. Това ме кара да се раздавам колкото мога повече!

Всички, които ме познават, знаят че могат да разчитат на мен, а това ме прави горд, че съм това, което съм!

# Заключение

Винаги съм искал да стана софтуерен инженер! Това няма как да се промени, защото винаги ще ми доставя удоволствие да създавам и да помагам. За постигането на тази цел, са необходими много нерви, време и воля, както и доста положени усилия. Времето вложено за достигане на тази мечта зависи единствено от мен. Дали това ще е цял ден или половин, зависи от уменията, които имам и които придобивам всекидневно.

Не е трудно да се стане софтуерен инженер! Трудното е да станеш кадърен такъв! Практика, практика и пак практика. По този начин мечтите стават реалност. Комуникирането и работата в екип допринася за развитието, по един прекрасен начин, като те кара да погледнеш нещата по друг начин.

Обещавам си, за пореден път, да се справя със всяка пречка и да не позволявам на нищо да ме спъне по пътя към желатана професия!