

# 7 С Т Ъ П К И К Ъ М М О Я Т А И Т к а р и е р а



Кратък наръчник с полезни съвети и  
истории

Инес Иванова

# Съдържание

<b>1</b>	Въведение	
<b>4</b>	Стъпка I	Осъзнаването - нуждата от промяна
<b>6</b>	Стъпка II	Начертаването на план
<b>8</b>	Стъпка III	Действието
<b>11</b>	Стъпка IV	Чувството "задънена улица"
<b>14</b>	Стъпка V	Пречупването или когато започнеш да разбираш
<b>16</b>	Стъпка VI	Море от нови възможности
<b>19</b>	Стъпка VII	Започване на работа
<b>21</b>	За автора	

*"Навлизането в нови и непознати територии е най-добре да се случва с карта. С нея можеш да видиш маршрута пред теб, да избегнеш препятствия или да се върнеш обратно на пътя, в случай че се отклониш. Тази книжка е точно това - карта на първите и най-важни стъпки към вълнуващия свят на програмирането. Написана увлекателно, тя синтезира в минимален обем завидния вече опит на един талантлив "картограф", благодарение на когото стъпих в програмирането не със страх, а с вдъхновение."*

*Борис Кондев*

*Малката Инес с голямото сърце ♥. Отново!*

*Малка книжка с големи отговори.*

*Малко съжаление от човек, изправен пред голям кръстопът преди точно една година: този пътеводител все още не съществуваше тогава.*

*Малък съвет от същия този човек: отдели си малко време, преди да вземеш голямо решение. Седни, прочети, почувствай, помисли и ако усещането отвътре е, че макар и да звучи страшно, с тези малки стъпки, би могъл да направиш голяма промяна – скачай смело!"*

*Любов Генчева*

*"Когато едва прохождах в света на програмирането изгубих твърде много време в опитите си да се самообуча без да съм наясно как стоят нещата в сферата и на кое трябва да обърна внимание. Бях на косъм да се откажа, когато попаднах на Инес, която ми показва правилния път и разпали в мен желанието да продължа напред."*

*Павел Богданов*



## Въведение

*Моята история с програмирането е доста нетипична. През 2015 година един мой приятел ме покани да участвам в създаването и разрастването на старта-ъп. Той е докторант в Кеймбридж в областта на изкуствения интелект и искаше да основе фирма, която да има силни ценности и да създава качествен софтуер. Аз нямах никакъв опит в ИТ сферата, но пък имах голям интерес и знание в областта на психологията и решихме, че мога да го приложа при наемането на кадрите.*

Няма да забравя интервютата - имахме различни кандидати с различен опит и знания. Аз провеждах частта от интервюто, свързана с личността на самия човек, а съдружникът ми провеждаше техническата част.



Помня как слушах въпросите и дори не разбирах какво ги пита, но ми беше много интересно и се опитвах да си обясня нещата по свой начин.

Късмета на начинаещите предприемачи ни се усмихна и с много нисък първоначален капитал успяхме да съберем екип от надъхани хора, с които да работим. Докато течеше процеса на подбор, обаче, не спираше да ме измъчва една мисъл - "не разбирам за какво ги пита". Попитах го как мога поне малко да се науча на програмиране, за да мога да си върша по-добре работата и той ми даде книга за Java. Още на първите глави изпитах затруднение. Исках да запомня всичко, а много термини не ми бяха ясни. Започнах да търся информация в интернет и усетих как ден след ден ми ставаше все по интересно. Започнах да прекарвам голяма част от деня си в самоулучение и не е изненада, че скоро след това ми излезе реклама на безплатен курс по програмиране със C#. Веднага казах на съдружника и той ме подкрепи да се запиша.

Първите две лекции, които посетих, не ме стресирах много, тъй като вече бях чел някои от тези правила в книгата, но след това ми се наложи сериозно да поуча. Курса продължи няколко седмици, а аз не спирах да решавам задачи. Състезателят в мен се пробуди и реших да се явя на тест след края на курса и исках да изкарам максималния брой точки за максимално кратко време. Не спирах да си засичам време и да решавам задачи. Пререшавах всичко по няколко пъти, за да съм сигурна, че разбирам.

Отидох на изпита и стана точно това, което се надявах. Реших да запиша и следващия курс, въпреки че никой не го изискваше от мен, но усещането, което имах докато учех беше незаменимо.

Не всяко начало е лесно, а оказва се, че и по-нататък не става по-лесно. По това време учех две бакалавърски специалности в Софийски и имах работа покрай стартап компанията, а на всичкото отгоре учех и програмиране - беше доста напрегнато, но този момент ме кара да вярвам, че колкото е по-зает човек, толкова по-добре се справя. Не знам как го направих, но си взех всички изпити в университета с отличен, взех си изпита по програмиране и си запазих работата. До този момент все още нямаше никакви специални амбиции да се занимавам професионално с програмиране, но тогава се случи още по-интересното - започнаха да ни липсват ресурси във фирмата и екипът ни започна да се разпада. Някой трябваше да пише скриптове на пайтън и се реши това да съм аз. Ето как с 4 месеца учене аз започнах работа. Много, много лошо решение. Не знаех колко много все още не знам и ми беше много трудно на работа. Трябваше постоянно за всяка задача да търся в интернет и да се опитвам да си съгласявам решения.

Започнах да свиквам на напрежението и започнах да си разбирам поне малко от работата, когато забавлението се увеличи двойно.

Напусна ни човекът, който правеше фронт енд. Ние бяхме позакрепили положението със скриптовите, за това аз трябваше да подхвана фронт-енд частта на проекта. Имах изключително ограничено време да науча HTML, CSS и angular 2+. Това е период, който няма да забравя още дълго време. Плачех почти всяка вечер от яд, че не разбирам какво трябва да правя, че не уча със скоростта, която искам. Имах чувството, че полагам усилия напразно и че нищо няма да стане. Ужасен период, който, обаче, ми даде безценен опит, мотивация, знание и самочувствие да не се отказвам в трудните моменти

Струва ми се, че беше доста дълъг период, а бяха изминали само няколко месеца. Вече бях започнала да се справям бързо със задачите във фирмата като фронт-енд, когато ми предложиха да водя началенкурс по пайтърн в голяма академия. Нещата потръгнаха доста добре и студентите бяха много доволни и от един курс, се оказа целия Python development module изведен от мен. След което продължих да водя други курсове по C# и Angular 2+.

Това беше една много вълнуваща част от моя живот. Разбрах колко много обичам да преподавам, тъй като не бях забравила колко ми беше трудно, когато аз учех, се опитвах по всякакъв начин да обяснявам лесно и достъпно за хората, да ги мотивирам и да им помагам да се развиват в новото начинание, което са избрали. След няколко месеца се разделихме със старт-ъп компанията и аз започнах да правя фри ланс проекти, а след година започнах и сегашната ми работа като Софтуерен инженер в Iqvia. През цялото това време не съм спирала да водя курсове в тази и други академии.

Реших да напиша този кратък наръчник, защото от практиката ми като лектор разбрах, че всеки изживява стъпките описани тук. Някои ги усещат по-силно, други по-слабо, но всеки минава през тях. Целта на наръчника е всеки, който го прочете, да осъзнае, че няма нищо лошо в това да ти е трудно и че не винаги нещата се случват с голяма лекота. Надявам се да подкрепи всеки, който го чете, незаисимо на какъв етап от обучението или в началните стъпки на кариерата си се намира.

Темпото на учене на всеки един човек е индивидуално, както и начините на възприемане. В забързаното ежедневие започнахме да приемаме за даденост нещата, които ни се случват лесно и да се отказваме от трудните, защото не виждаме бързи резултати, а това може да ни раздели с някоя наша кариерна мечта.

Въпреки че наръчникът е написан за хора, които искат или се занимават с програмиране, смятам, че е приложим във всеки един кариерен старт, ако се гледа на стъпките абстрактно. Пожелавам късмет на всички, които захващат ново и вълнуващо кариерно начинание и ще бъде много щастлива, ако тази малка книжка помогне на някого с идея или вдъхновение.







## Стъпка I Осъзнаването

*Позволете ми да изкажа едно предположение – или наскоро сте минали през тази стъпка или сега сте точно в началната ѝ фаза? Възможно е да съм познала, просто защото и аз бях точно в тази ситуация преди няколко години. Знам точно колко е объркващо и колко много започват да се лутат мислите ти когато си на път да отгърнеш нова страница!*

Усещате, че имате добър живот. Постигнали сте нещо до момента – завършили сте училище или университет или дори вече имате работа от години, но нещо не е както трябва. Нещо липсва в цялата картинка. Когато човек започне да търси отговори или дори да е любопитен за нови кариерни възможности, има само един истински корен на това поведение – дълбоко в себе си той търси ново предизвикателство. Нещо, което да не спира да го предизвиква и развива. Онова нещо, което създава чувство на ускорено сърцебиене, изчиства съзнанието и подготвя мускулите за действие. Почти като адреналина от скачане с парашут, само че с доста по-малък шанс за физическо нараняване.

Тъй като в самото заглавие на книгата се споменава, че това са стъпки към ИТ кариера, предполагам, че в момента се опитвате да придобиете по-ясна представа каква е тази масова истерия, защо всеки да започва да се интересува от ИТ света и какво толкова става там. Да ви призная честно, напоследък това се случва, тъй като се разнасят новини в знайни и незнайни сайтове за високите заплати на програмистите и за това, как хората след два-три месеца обучение ще започнат работа на стартова заплата от 3000лв. чисто.

Съжалявам, че още в първа глава ще разбия тази илюзия, но това далеч не е така.

В действителност, заплатите към днешна дата в сектора на специалисти с набор от знания и умения е висока, но със сигурност не са се обучавали 6 месеца и със сигурност не са започнали на висока заплата.

От вече няколко годишния ми опит като лектор, преподаващ програмиране на студенти в различни академии, хората, които се записват за крайна цел пари, обичайно отпадат още в първите месеци.

Защо? Не, със сигурност не е защото „парите са нечиста мотивация“. Просто не трябва да бъдат самоцел.

Обикновено те идват, когато човек дава някаква стойност на света с работата си.

Нека ви дам примери за много успешни студенти – такива, които имаха идея за собствени сайтове и платформи, които искаха да разработят.

Имах един много амбициозен студент, нека го наречем М. М имаше идеална цел, свързана с опазването на околната среда и защитата на конкретен животински вид.

Сега разбирам объркването тук – защо да си губи времето да учи програмиране като може да запише една екология и да се присъедини към национално движение или НПО?

Да, може би, но М имаше план. Той искаше да започне от нещо малко. Да изгради на първо време работещ проект и структура в своя град, а след това да го разрастне. Знаеше, че може да разчита на себе си и постепенно започна да учи. Неуморно, освен информацията, предложена му от курсовете, той поглъщаше и допълнителна такава, което му позволи да разшири своите познания не само в областта на софтуера, но и на хардуера. Успя да приспособи устройства за измерване показателите на околната среда, софтуера записваше тези данни и така, стъпка по стъпка, започна да превръща мечтата си в реалност.

Друг страхотен пример е студент, който искаше да направи платформа за учене. Идеята му беше не просто да повтори успешните модели на сайтове, предлагащи курсове за обучение, но да подобри начина, по който учат хората. Самият той, впоследствие, осъзна предимството да се потопи в нещо толкова необятно като програмирането, за да продължава да изучава и изпробва върху себе си креативни начини за учене и справяне с проблеми.

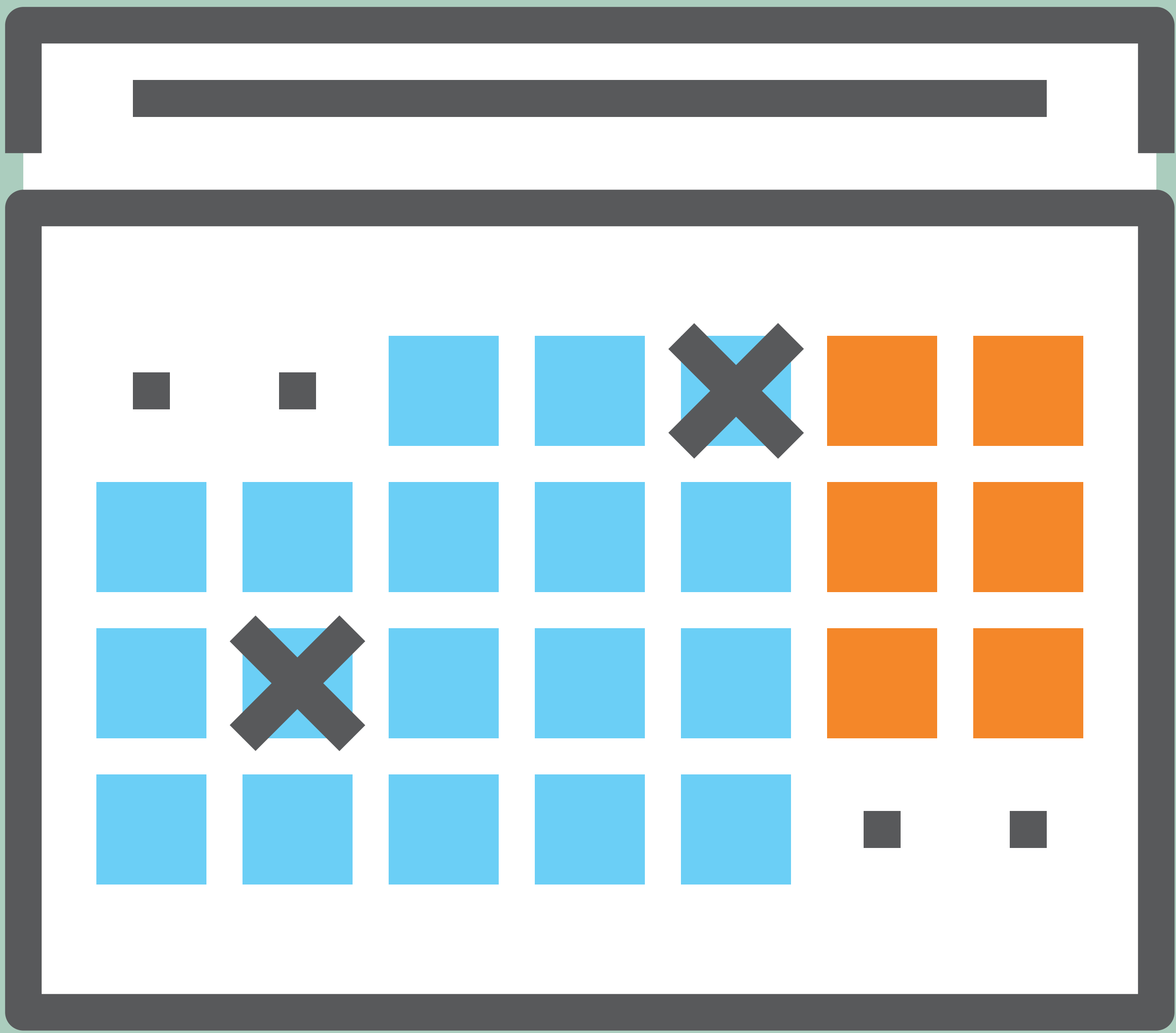
Такива хора успяват да научат доста от курсове, които посещаваха, защото не просто искат да повишат стандарта си на живот, а се стремят да изградят нещо, с което да помогнат на себе си и на другите, светът да стане още една идея по-приятен.

Щом държите тази книга в ръцете си и сте стигнали дотук, това за мен означава, че първата стъпка е успешно премината. Имате нужда от промяна - вече сте сигурни! Може би, още не знаете какво точно искате да изградите, но това ще се изчисти впоследствие като концепция.

В света на програмирането има изобилие от възможности – от това да си направиш сайт за продажба на стоки, до това да правиш игри или софтуер за коли, или дори медицински софтуер, който може да помогне за спасяването на човешки живот, или да преминете към това да научите машината да играе шах или да побеждава на Стар Крафт 2.

Добре! След като вече сте сигурни, нека направим втората крачка – трябва ни план!





## Стъпка II

### Начертаване на план

*Хайде да разбием още един мит – всеки е знаел точно какво прави във всеки един момент.*

Невъзможно е да се направи перфектен план. Доста често нещо ни изненадва или не се случва, така както сме го предвиждали. Да не кажа - почти винаги.

Но това не означава, че трябва просто да се оставим на течението да ни води или да започнем да се лутаме. Все пак, трябва да опитае да планираме нещата, защото дори и да не се случат спрямо очакванията ни, поне ще имаме отправна точка за измерване на постигнатите малки цели, които очакваме в крайна сметка да ни доведат до осъществяване на по-голямата ни крайна цел.

След като вече знаете, че искате да се потопите в ИТ сферата, трябва да насочите вниманието си натам. Ако имате работа или сте в университета, не бързайте да изоставяте всичко. В един момент нуждата от финанси, може да се окаже повратна точка в обучението ви. Наблюдавайте ежедневието си и се опитайте да видите как може да организирате нещата, така че в заетите си дни да си оставите поне по два часа за програмиране, а в по-свободните - дори повече.

Важно е да осъзнаете, че това ново начинание ще бъде нещо, което ще изисква от времето ви. Понякога ще ви се иска да пропуснете няколко дни просто за да си починете, но тук е моментът да изградите волята си в тази насока и да разберете, че това ще бъде част от ежедневието ви – като взимането на душ, спането и миенето на зъби. Не винаги са приятни задължения, но трябва да се свършат и това е!

След като вече знаете, че трябва да отделяте време, трябва да преминете към проучване – къде и как ще се обучавате. Постарайте се да вземете информирано решение. Не се подвеждайте по първата реклама, която ще ви изскочи във фейсбук. Ако вашия начин на учене е по-самостоятелен и смятате, че не се вписвате в групови обучения от университет или академия, тогава проверете сайтове, които предлагат курсове с видеа. Така ще можете да се движите със собствено темпо и от удобството на домовете си.

Интернет е препълнен с информация и обучителни видеа, така че е добре да потърсите сайтове, които дават някаква структура на материята и насоки - от къде е добре да започнете. След това прегледайте рейтинга на курсовете, които планувате да закупите. Ако има демо лекции – изгледайте ги. Преценете дали начинът на обяснение на човека, създал видеата ви допада и ако са на английски - дали разбирате акцента му. С второто може и да свикнете, но с първото е по-вероятно това да не се случи.

Ако пък смятате, че обучението в група е по-добрият вариант за вас, проучете академиите, които предлагат подобен тип курсове. Не се спирайте на първата, която ви излезе, разгледайте поне няколко. Прочетете и мнения по форумите в различни групи за тези академии. Ако си харесате някоя, непременно се поинтересувайте кой ще води курса. Много е вероятно да не сте запознати с името на лектора, тъй като сега навлизате в сферата, но го проучете в гугъл – колко време и опит има в преподаването – това е доста важно, тъй като дори специалисти с „черен колан“ в съответната област, могат да се окажат изключително недобри преподаватели. Това да обясняваш, пък дори и неща, които си правил над 10 000 пъти, не е за всеки.

Преподавателят трябва да е човек, който разбира, че насреща си има хора с огромна мотивация, но без никакъв предишен опит в новото си начинание, поради което трябва да обръща внимание на всеки детайл, бил той и на пръв поглед дребен или очевиден. Да си преподавател не означава просто да водиш лекции по 3-4 часа седмично. Това е отговорност, заедно с която идва и приоритета да опознаеш студентите си и начина им на мислене. Отговорност, която изисква креативност и способност да обясниш ефективно с примери от реалния живот материя, която е чисто техническа.

След като вече сте взели информирано решение, пресметнете бюджета, с който разполагате и го сравнете с този, който е необходим за вашето обучение, каквото и да е то. В интернет има много безплатна информация, но съществуват и платени курсове, като обикновено те са по-структурирани и предлагат задачи за упражнение и примерни проекти.

Не на последно място, разпитайте своите приятели и познати – все някои от тях има приятел, които има приятел, които е учил/учи някъде точно това. Помолете го да ви свърже с него и да го разпитате за неговия опит и мнение – просто за да видите още една гледна точка.

След като вече сте преровили и 10-тата страница в гугъл за информация, е време за действие!







## Стъпка III Действието

*Всяко начало винаги е вълнуващо. Така ще бъде и с програмирането. Започвате с нагласянето на средата и инсталация на необходимите ви програми. Гледате видеата, повтаряте стъпките и малко по малко започва да се получава. Пишете първата си кратка програма и още не ви е съвсем ясно как изписаното с бял шрифт на черната конзола „Hello, World!“ ще ви отведе до направата на сайт, но не се отказвате!*

В даден момент ще осъзнаете, че освобождаването на два часа всеки ден не представлява такава трудност, просто защото ви е станало интересно и, така или иначе, в свободното си време днес сте си мислели „защо тази задача не тръгваше вчера“. Прибирате се вкъщи, хапвате набързо или дори програмирате докато хапвате.

Това, може би, прозвуча малко тъпо – животът ни да е работа и програмиране. Ако трябва да бъда честна, нещата не стоят точно така. Ако сметнем: реално имаме 9 часа на работа (включително обедната почивка), 1 час път и между 7-8 часа сън, което грубо прави 18 часа. С новото ни занимание, което изисква по два часа на ден, ни остават около 4 часа за други неща.

Аз лично, когато започнах да се занимавам с това, отначалото прекарвах по 2 часа, а в последствие и доста повече, просто защото ме дразнеше мисълта, че съм в кафе с едни и същи хора, говорещи по едни и същи теми и то не особено интересни, повярвайте ми. И така, слушайки глупостите им с половин съзнание, с другата половина се опитвах да разбера как мога да си реша задачата от книгата.

При мен беше смесица от двете – в началото се самообучавах с една книжка за Java\*. Впоследствие минах към курсове – изкарах точно два и започнах работа. Бързам да кажа, че не беше, защото бях супер добра, а защото така се налагаше! Но да не ви отегчавам с тази история, тук говорим за вас.

Всичко, което ще четете в началото ще бъде много интересно. Ако попаднете на суха теоретична книга, пак ще ви бъде интересно, защото мотивацията е по-голяма от досадно описаната в нея теория. Моят съвет тук е да внимавате с книгите – те, със сигурност са много полезни, но понякога човек има чувство, че са като балета – всички знаят, че е много красиво, но само хората свързани с това изкуство си го разбират. Така е и с тези книги – знаеш, че вероятно са писани от професионалисти, които твърдят, че са за начинаещи, но вие не ги разбирате много.

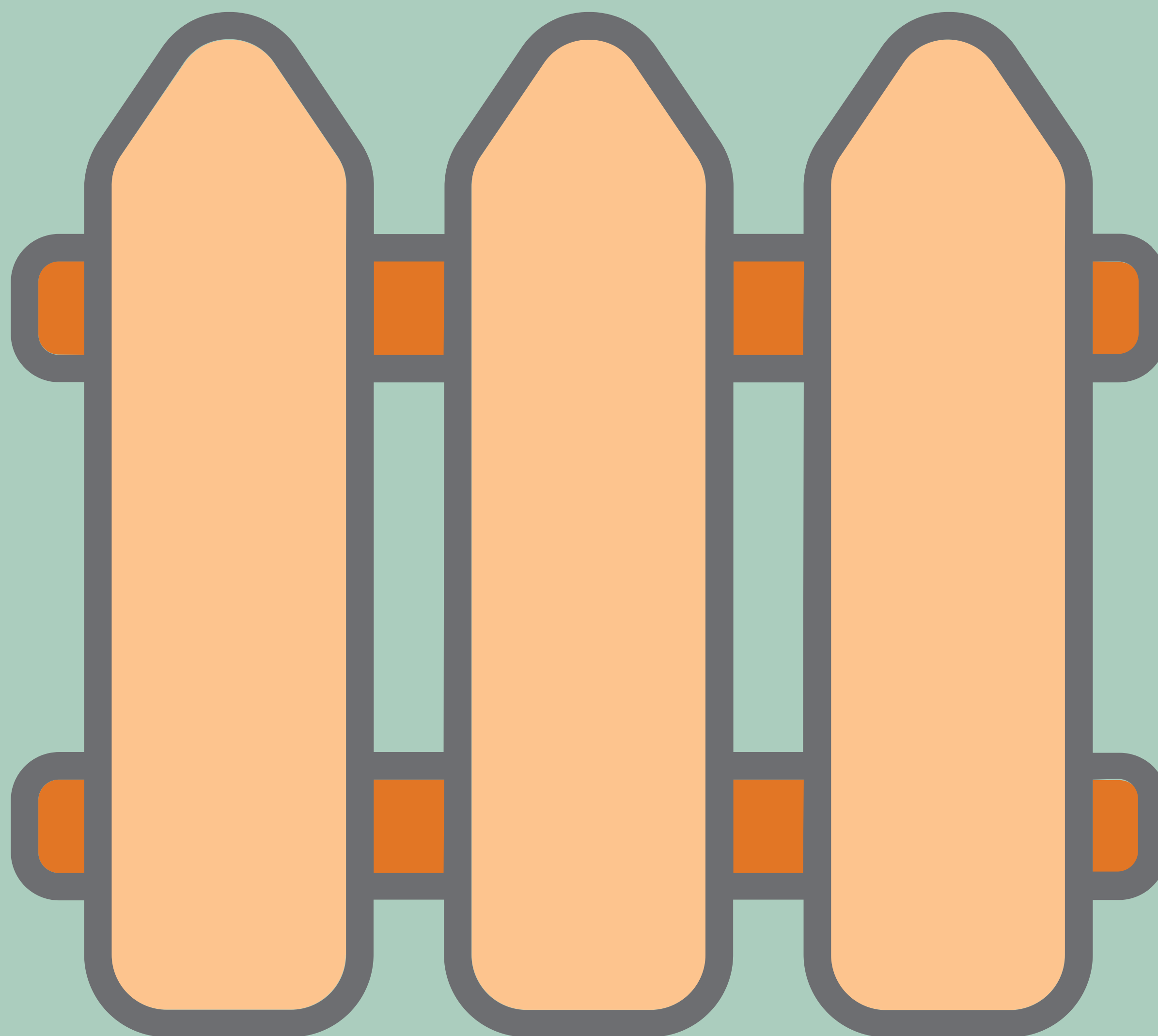
Спокойно! Повечето сме били там. Ако не разбирате нещо, веднага го потърсете в интернет и после прочетете по същата тема от два-три други източника (или гледайте клипчета в интернет). Нещата ще започнат да се изясняват.

Ако сте избрали подхода с академията, то той си има положителни страни. Често в академиите първите курсове са много лесни. Както с всеки нов материал, на вас няма да ви се струва много лесен, но ако сте сериозни и учите наистина, ще го минете с лекота. В академията се създават и много приятелства, които впоследствие се оказват дълготрайни, ако и двете страни продължат да се занимават с това, тъй като споделят обща цел.

Често ще прекарвате време с някои колеги, мъчейки се заедно да разберете условието на тази задача. Когато успешно преминете това, ще умувате заедно за решение. Нерядко, този начин на учене се подценява, а всъщност би могъл да бъде доста ефективен. Обучението в група има своите големи предимства, защото можеш да видиш различни начини на мислене върху един и същи проблем, както и да научиш нещо ново от някого в неформална среда. Разбира се, има си и недостатъци – когато ви писне страшно много от писане на код, е доста лесно да се разсейвате, заговаряйки се на странични теми.

Не е необходимо да избирате един единствен подход – можете да ходите в академия и в същото време да се подготвяте и от други ресурси. Хубавото в програмирането е, че има достатъчно информация и стига да имаш желанието да се занимаваш и да учиш, няма защо да се притесняваш от липсата на източници. Трябват ти компютър и интернет и това е всичко!

Най-важното обаче, ще се окаже да поддържате този пламък дори и когато започнете да изпитвате много големи затруднения, а повярвайте ми – те ще дойдат и то още в първите месеци!



## Стъпка IV Чувството „Задънена улица“

*Дотук ще сте се сблъскали с много трудности – намиране на подходяща форма на обучение, курсове, материали, инсталация на някоя програма, някоя завъртяна задача, която едва успяхте да решите, но това е нищо, повярвайте ми!*

Тук идеята не е да ви обезкуража. Напротив! Искам да ви кажа, че в даден момент това ще се случи и е важно да сте подготвени за него и да реагирате правилно.

Всеки, когото познавам и в момента е програмист, е имал това чувство. То се появява в различен момент и по различни причини, но, общо взето, всички се съгласихме, че може да бъде описано като „път без изход“. Стигането до там е по много различни причини – вървите по-бавно от състудентите си или ви трябва много повече време да разберете концепция, която те, изглежда без усилие, разбират.



Борите се с това чувство, докато един ден не ви върхлита мисълта, че просто не ставате за това. Явно не ви бива. Започвате да го доказвате сами на себе си с мисли от типа „Ето, другите се справят, а аз не“. Наистина, ще съчувствам на болката ви в този момент – и аз съм била там, както и всичките ми приятели от академии/университети, които в момента се занимават с програмиране.

Разликата между тези, които успяха да започнат работа и тези, които се отказаха от обучението беше само една – как им се отрази периода на „задънената улица“. Този период е много коварен и е страхотно да имате някаква подкрепа, за да премине по-леко. Било то човек, който взе е преминал през това, форум за учащи програмиране или дори лектора ви. Била съм и от двете страни – и мен са ме надъхвали да не се отказвам и аз съм надъхвала, както свои студенти, така и приятели от курсовете.

Тук ще има и друг важен момент. Много ваши близки хора, като семействата или приятелите ви, които не се занимават в тази сфера, ще видят, че наистина не се чувствате добре и ще се опитат да ви "помогнат", с думи от рода на: „Виж колко далеч стигна - доста път измина. Може би е достатъчно, може би е време да се откажеш, защото това те съсипва.“ или нещо подобно. Да, ясно е, че те наистина са притеснени, но ако всичко беше толкова лесно, нямаше да се научим нито да ходим, нито да си дъвчем храната, нито да четем. Всичките тези неща изискват дълго време подготовка и много провали, за да станат накрая факт.

Замислете се за едно малко дете, което сега се учи да ходи. В началото, то започва да пълзи. После започва да се изправя само, като се държи за предметите около себе си. Необходима му е помощ, за да се държи на крачетата си. Идва времето на проходилката, когато лети насам натам с бясна скорост, докато в един момент, прави първите си няколко самостоятелни крачки и после... пада. Защото не се научаваме да ходим за ден или за месец. Падаме и ставаме много пъти, докато един ден просто осъзнаваме, че вече сме се научили и дори не се замисляме за ходенето си.

Същото е и с програмирането - не става за един ден, нито за година. И дори след като започнете работа, процесът пак не спира. Винаги учим нещо ново – нова технология, нов език, нова версия на работната рамка, която използваме. Много пъти ще падате, но важното е да станете, а след това и да си запишете, че в края на реда се слага точка и запетая, иначе компилирането няма да сработи\*.

Според мен, в този период е много важно да проявите инат в случай, че нищо от горните не е помогнало - „Няма да се откажа и това е!“ От помощ би било, да си спомните за други случаи, в които ви е било много трудно, но с търпение и постоянство, сте се справили и да си кажете, че това ще бъде още един от тези случаи, който да добавите към колекцията си след време.

И последното коварно нещо, за което искам да ви кажа е, че мозъкът ви ще се опитва да си играе игрички с вас и да ви убеждава, че на вас всъщност не ви харесва да програмирате и че като се замислите е доста глупаво да седите по 8 часа на ден в офис, взряни в екрана и така да си изкарвате прехраната.

Тук правим следната уговорка – ако наистина не ви харесваше, защо тогава вече от няколко месеца се занимавате с това?

Ако усетите това чувство в първите дни или месец и въпреки упоритостта ви, то си остане такова и в последващите няколко седмици, разбирам - може би, наистина не е вашето нещо. Но както вече казах, ако са минали няколко месеца, просто мозъкът ви си играе игри на волята с вас.

В социалните мрежи има много групи, които са за хора, които учат програмиране. Там може да зададете въпрос или да споделите мнение. Потърсете такива групи и се добавете в тях.





## Стъпка V Пречупването

*Със сигурност, периодът „задънена улица“ не е бил особено лек, но както знаем преди зазоряване е най-тъмно. Време е за един страхотен период, който може дори да се нарече вдъхновяващ.*

Много често ще чуete израза „нещо се случило“. Ако става дума за програма, която пишете, това със сигурност е проблем, защото трябва да разберете откъде идва и да го оправите, но ако някой каже „и тогава нещо се случило в мен“ обикновено е знак това, че най-сетне сте започнали да усещате, че нещата се случват с по-голяма лекота. Проблемите се решават по-лесно, намирате ресурси и отговори в интернет на въпроси, по които сте се мъчили, по-бързо и усещате, че с по-голяма лекота разбирате теорията и терминологията, която се използва.

Този период се характеризира с развитието на вашата креативност в програмирането. Когато се сблъскате с даден проблем, вече имате идея как да започнете с него. Разбивате го на по-малки части и успявате да подберете най-добрият вариант от всички решения, които намирате в интернет.



Това е моментът, когато осъзнавате, че не е достатъчно само да накарате нещата да сработят и освен работещи, започвате да търсите и „красиви“ решения на проблемите. Започвате да обръщате внимание на кода, разстоянията между редовете, изнасяте логиката на различни места и я преизползвате, вместо да пишете едно и също нещо по няколко пъти.

Този момент всъщност е период. В него отново срещате трудности и учите нови неща, но сте „пречупили“ мисленето си и знаете, че няма лесен начин. Всичко става с много учене, но понеже раздразнението вече липсва, успявате да се насладите на всяко ново знание, тъй като осъзнавате, че с всяка задача, която срещате и разрешавате, ставате все по-добри. И това дава своето отражение, защото вече сте се изправяли пред множество проблеми и сте намирали изход от тях - знаете, че и на този, така или иначе, ще се намери решение, но, както всяко друго нещо в живота, и той изисква време и усилия.

Тук искам да отбележа, че не става въпрос за програмирането, а за всяко ново нещо в живота ви, с което се захванете. Програмирането дава своя принос и в други области - понякога положителни, понякога отрицателни. Например, доста често ще се улавяте, че мислите за някаква концепция, задача или проект. Програмирането е станало съществена част от живота ви и съзнателно (или не) доста често говорите за това. Започвате да мислите от няколко гледни точки за това как може да подходите към дадена ситуация и какви биха могли да бъдат възможните изходи от действията ви.

Ще забележите, че когато се събирате с приятели, които също учат или се занимават с това, основната тема се върти около проблемите, които те и вие сте срещали при задачите/проектите и как сте ги решили.

Доста често, на мен лично ми е случвало да сънувам, че решавам някакъв проблем/задача. Обикновено съм се занимавала с нея ден-два без успех и успявам да видя решението насън. Ако не цялото решение, то поне възможност за раздробяването на проблема и когато се събудя бързам да валидирам съня си и се оказва, че доста ми е помогнал.

Това, което казвам може да прозвучи дори леко страшно за някого – „Как така дори и насън не можеш да си починеш, а отново всичко е програмиране?!“. Аз лично се наслаждавам на тези моменти, защото наистина ми харесва да се занимавам с това и няма по-голямо удовлетворение от работата ми от това да завърша проект и той да работи чудесно и да е от полза на клиентите ми. Наскоро разработих проект за клиент, който се оказа, че може да му помогне още по-добре да следи бизнеса си и да го разрастне – моят клиент е щастлив, неговите партньори са щастливи, щастлива съм и аз. Получи се “win-win-win” ситуация, което беше прекрасно.

Време е да видим как ще започнем да събираме плодовете на труда си след толкова безсънни нощи в писане на код и създаване на програми.



## Стъпка VI

### Море от нови възможности

*Това е дългоочакваният момент. Вече сте към края на формалното си обучение и знаете, че трябва да учите още много, но вече сте покрили определени стандарти и мислите да започнете да ходите по интервюта.*

Тук ще си позволя да дам още един съвет – опитайте се да избегнете грешките на начинация. Тези съвети може и да изглеждат доста очевидни, но ще се изненадате колко често хората забравят за тях:



1. Подгответе добре CV-то си: много компании подбират по този начин и е важно вашето да се открие сред останалите. Не лъжете, че знаете повече, защото дори да ги заблудите в CV-то си, това ще си проличи на самото интервю. Опишете курсовете, които сте минали, приложете сертификатите, ако сте ги взели, и най-важното нещо – приложете линк към всеки проект, който сте правили. Помислите добре за качествата си и покажете, че знаете, че трябва да учите още много, но не спирате да се развивате и дори споделете следващите курсове, които сте планивали да гледате.

2. Преди интервюто – когато ви се обалят от някоя компания и ви поканят на интервю, определете дата и час и бъдете сигурни, че можете да отидете. Веднага го запишете в календара си и си сложете reminder. Сега ще попитате „Е, това е вълнуващ момент, как мога да забравя за него?!“ – ами, лесно. Случва се много често. Още по-лошото е за вас, че вероятно някои от HR-ите се познават и споделят информация за надеждни/ненадеждни кандидати. Ако се представите несериозно и забравите за интервюто си, това няма да бъде във ваша полза. Ако все пак се случи нещо непредвидено, веднага се обадете на компанията, от която са ви поканили, обяснете ситуацията, извинете се и помолете да насрочите интервюто за друга дата.

3. Подготовка – няма как в една седмица да научите страшно много неща, но ето някои „хитрини“, които могат да ви бъдат от полза:

\* проучете компанията – с какво се занимава, откога е на пазара, откога е в България, планира ли да се развива на други места, какъв е модела ѝ, какви са ценностите, които търсят у хората, които искат да наемат на работа и какви са технологиите, които използват;

\* след като разберете технологиите прочетете за тях – какво е новото, разлика във версиите, с какво тази технология превъзхожда останалите;

\* отговорете си предварително на няколко въпроса – защо искате да работите там, какво очаквате, как искате да се развивате, какви технологии ви вълнуват.

4. В деня на интервюто – тръгнете по-рано, за да бъдете поне 10 минути по-рано пред офиса, където ви е интервюто. Преценете трафика по това време, проверете адреса и направете сметка за всички фактори, които биха могли да ви забавят. По-добре 10 минути по-рано, отколкото по-късно. Възможно е да сте получили предварителна задача за работа вкъщи. Направете я както трябва. Първо - да работи и второ - да изглежда добре. Ако не сте готови с всичко, сложете коментари по кода за това, какво остава да се свърши. Подредете предварително мислите си: „Защо сте избрали този подход, има ли по-добър?“ и т.н

5. Самото интервю – това е доста стресиращ момент, особено, ако ви се случва за първи път. Когато ви задават въпроси за код, недейте да мълчите – обикновено хората искат да чуят как разсъждавате. Ако не знаете отговора, кажете че е така, но в същото време, покажете, че искате да опитате да решите проблема – опишете как бихте подходили, къде бихте потърсили, как бихте раздробили задачата на по-малки части.

Някой път по интервютата се задават и по-абстрактни въпроси - тип „логически задачи“. Това отново е с цел да се разбере как подхождате към даден проблем и как разсъждавате.



6. След техническата част на интервюто – тогава идва ред на вашите въпроси. Добре е да сте ги подготвили предварително и да сте си ги записали, защото е много вероятно да се притесните и да ги забравите.

Добрите въпроси винаги правят впечатление и ви печелят бонус точки – „Колко често се правят code reviews, по какъв начин се работи – колко често са срещите, колко време е спринта, какъв е подхода и какви технологии се използват?". Оставете за финала въпросите от типа „Какво е работното време и колко често мога да работя от вкъщи?“.

Съветвам ви да не питате за заплата. Въпросът "Колко очакваш?" обикновено идва от работодателя, а ако не от него, след интервюто ще ви се обади HR-а и ще ви попита. Тук идва моментът на голямо надлъгване и кършене на пръсти - „А ти колко имаш?“, „Ти колко искаш?“. Бъдете предварително подготвени за този въпрос. Разпитайте приятелите си, които току-що са започнали работа като начинаещи програмисти колко взимат за позицията си и го съобразете с компанията – ако е малък старт-ъп ще могат да ви предложат по-малко, ако са по-голяма компания ще е малко повече. Тук идва моментът да прецените и да кажете сума, която се върти около пазарната. Ако ви предложат по-малко, зависи от вас – преценете дали може да се издържате с тези средства и дали срещу по-малко пари ще получите поне по-голяма възможност за учене и повече помощ от по-напредналите колеги.

Винаги има голяма възможност да оплескате интервюто и да не се справите добре – защото сте кандидатствали за по-висока позиция или защото не сте се запознали с технологиите добре. Това отново не бива да се превръща в драма. Благодарете за времето, което са ви отделили и кажете, че знаете, че не сте се справили добре, но сте видели пропуските си, ще се постараете да ги запълните и че някой ден се надявате да се срещнете отново, когато вече ще можете да сте си взаимно полезни.

След като излезете, запишете си пропуските, които сте установили и се постарайте да ги запълните възможно най-бързо.

Колкото повече интервюта преминавате, толкова повече възможност имате да научавате какво знаете и какво не и да разбирате силните и слабите си страни.

Когато ви предложат оферта за започване на работа и ако имате късмета дори да са няколко - от различни места, помислете ден-два преди да изберете. Разпитайте свои познати, потърсете във форумите мнения за фирмите и изберете тази, която ви се струва най-добра. Но не се осланяйте сто процента на чуждото мнение – помислете къде сте се почувствали добре и къде ви обещава възможности за развитие и израстване и изберете това, което ВИЕ намирате за най-добро. Все пак, там ще работите вие, а не приятелите ви.



## Стъпка VII

### Започване на работа

*Вече сте приели офертата и ето, че започват първите работни дни.*

*Този период е много важен заради няколко основни неща, които трябва да имате предвид.*

Първото е, че е нормално много да се изморявате. Дори да ви се струва, че в началото не правите много неща и не ви товарят със страшно много задачи, съзнанието ви е заето да се адаптира към новата среда: колеги, начин на работа, срещи и технологии. В началото, през свободното си време, си почивайте и гледайте да отделяте поне по час на ден, за да наваксате с новите технологии, които ще използвате. Помолете лидера на екипа ви да ви насочи или да сподели с вас техническа литература, която смята, че би ви била от полза, за да навлезете по-бързо.



Второто нещо е, че ако сте в голяма компания, е много възможно да не ви дадат още в началото никакви конкретни задачи, а само да разглеждате проекта, за да навлезете в него. Това може да ви се стори странно, но е важно да подходите към него сериозно. Разходете се из целия код и си водете записки. Възможно е дори да забележите, че има неща, които биха могли да се оптимизират. След като изтече периода за разглеждане, обсъдете записките със своя лидер. Много е възможно първите ви задачи да бъдат свързани именно с оптимизация или с рефакторирането\* на дадена част от кода.

Третото важно нещо е, че много често в началото ще давате погрешна преценка за времето, за което бихте свършили дадена задача – възможно е да давате много дълги или много къси очаквани периоди. Това е част от процеса. Като нов човек в сферата на програмирането, ако задачата не ви е позната, няма как да изчислите с точност. В такива моменти е добре да проучите мнението на колегите или на лидера си - средно за колко време се прави тази задача от junior\* и да се опитате, взимайки предвид тази информация и познавайки себе си, да опитате да оцените колко време би ви отнело.

Друго важно нещо е, да участвате активно в срещите на екипа/фирмата. Ако се търси мнение от служителите по даден въпрос, помислете и предложете някакъв вариант. Колкото сте по-замесени и заинтересовани не само в разработването на проекта, а и в определянето на посоката му, толкова по-добре ще се справяте със задачите, защото ще имате „цялостна картина“ за нещата.

Ако се окаже, че имате свободно време по време на работа, отворете някое видео или книга, която разясняват дадена технология или подход, който се използва във фирмата.

Тези действия ще доведат не само до вашата по-голяма продуктивност, но и до развитието ви като софтуерен инженер.

И не забравяйте, че процеса на учене на нови неща никога не спира. Ще имате трудни за изпълнение задачи, по някой път може привидно лесен task\* да се окаже проблемен и да ви отнеме твърде много време. Ако осъзнаете, че сте в такава ситуация, раздробете проблема на по-малки и търсете повече от едно решение за всяка от частите му. Това ще ви помогне да разберете същината на задачата и възможните подходи за решаването ѝ и съответно да изберете най-подходящия, според ситуацията.

Започването на нова работа винаги е вълнуващо и трудно начинание и в началото се изискват огромни усилия, за да навлезете в средата и проекта. Важно е да ходите на социалните събития, организирани от фирмата, за да можете да се опознаете по-добре с колегите си, да работите по-приятно и леко с тях и да разберете кой от тях, по какъв начин би могъл да ви помогне с навлизането в работата.

Тези съвети са валидни както за първата работа като софтуерен инженер, така и за втора и всяка последваща.

Не забравяйте, че всички усилия, които влагате, ви развиват допълнително и ставате все по-добри и по-добри, а с времето се очаква това да се отрази и на заплатата и бонусите, които ще получавате.

Радвам се, че бяхте част от това, макар и книжно, приключение за нов кариерен старт! Пожелавам ви много успех, воля и борбеност и се надявам книжката да ви е била полезна! ☺





## За автора

*Здравей! Радвам се, че реши да се опознаем по-добре. Казвам се Инес Иванова и съм Full Stack Developer. Занимавам се сериозно с водене на лекции и разработване на курсове за студенти от началото на 2018г. Преди това отново се занимавах с преподаване на програмиране, но на деца между 6-12 годишна възраст.*

Винаги съм била особено заинтересувана от преподаването и вдъхновена да го правя. За мен, това е важна част от живота на всеки един човек. Добрият учител е най-вече вдъхновител и лидер, а не просто преподавател.



Всеки един курс, който съм водила, съм приемала за лично житейско събитие и съм преподавала с голямо вълнение. След курсовете, които съм водила съм успявала да запазя контакт с хората, които са ми били студенти. Доста често си помагаме с въпроси по проекти, концептуални подходи и други инициативи, които не са свързани с програмирането. Забелязала съм, че често, след приключване на курсовете, хората си остават приятели и продължават да се виждат и общуват, въпреки че не учат и не работят заедно. Това ме кара да съм изключително щастлива от мисълта, че може би в моите курсове се създава приятелска и „безопасна“ среда, в която всеки, който желае да продължи с програмирането, се чувства приет и спокоен да изрази своето мнение и въпроси.

И тъй като преподаването ми е страст, през месец май 2019г. създадох и канал на български, свързан със C#, където в серии от по 15 минути обяснявам програмни концепции. Малко по-късно същата година, по предложение на един мои косвен студент, създадохме и канал за програмиране за python, django and angular, който е на английски и планираме да включваме видеа и материал и на други тематики, отново свързани с програмирането. И ще продължаваме да се развиваме, защото ИТ светът се разширява и ние трябва да се учим и растем заедно с него.

Линкове към каналите:

C# за 15 минути - <https://www.youtube.com/channel/UCljus-YO63ae0vwuuPWDasA>

Py\_Gi - <https://www.youtube.com/channel/UCVWyaED0ADBhqflcBaeY5Dg>

Ще се радвам да ми споделите вашата история, мнения и впечатления на [ines.ivivanova@gmail.com](mailto:ines.ivivanova@gmail.com)

или

да ми пишете във фейсбук - <https://www.facebook.com/ines.ivanova.18>

