

Ծրագրավորողի ճանապարհը

Ողջունում եմ ձեզ այս մինի-գրքում, որը չի վերաբերվում ծրագրավորման տեխնիկական սեգմենտներին: Այսինքն այս գրքի միջոցով ոչ թե կսովորեք ծրագրավորում, այլ ավելի շատ կդիտարկենք հոգեբանական տեսանկյուններ, ինչը կօգնի ձեզ կողմնորոշվել, ավելի գլոբալ պատկերացում կազմել և ընտրել ծրագրավորողի ձեր ճանապարհը:

Ծրագրավորումը, որպես այդպիսին, լայն հասկացողություն է և իր մեջ է ներառում գիտության մի քանի ճյուղեր: Պարզ վեբ կայքերից մինչև տիեզերանավերում օգտագործվող օպերացիոն համակարգեր կարելի է ծրագրավորել: Գոյություն ունի նաև բիոծրագրավորում, նանոծրագրավորում և այլն. . .

Մեծ հաշվով, սկսած մեր ԴՆԹ-ից, ցանկացած կենդանի օրգանիզմի պահելաձևից և ոչ կենդանական օբյեկտներից մինչև հեռավոր գալակտիկաներ, ինչ որ տեսանկյունից ծրագրավորած են:

Ծրագրավորողի պոտենցիալը



Եթե դիտարկենք մի քանի թուփ ծրագրավորողների օրինակներ, կնկատենք, որ ծրագրավորողն ունի անհամեմատելի պոտենցիալ, որի ռեալիզացման դեպքում կարող է փոփոխության ենթարկվել ամբողջ աշխարհը:

Բիլ Գեյթս. Երիտասարդ տարիներին հիմնադրեց Microsoft ընկերությունը, որի ծրագրային ապահովումից օգտվում է ամբողջ աշխարհը: Սկսած հասարակ օգտատերերից մինչև բջջային օպերատորներ և բանկեր, օգտագործում են Microsoft ընկերության կողմից տրամադրվող ծրագրային ապահովումը: Իսկ Բիլը տարիներ շարունակ համարվում էր աշխարհի ամենահարուստ մարդը:

Մարկ Ցուկերբերգ. ուսանող տարիներին ստեղծեց Facebook-ը: Այսօր Facebook-ն ավելին, քան վեբ կայք է կամ սոցիալական ցանց: Իսկ օգտվողների թիվը գնալով շատանում է: Շուտով երկիր մոլորակի բնակիչներից ամեն 2-րդը, եթե ոչ գերակշռող մեծամասնությունը, կսկսի օգտվել Facebook-ից: Իսկ Ցուկերբերգը հասել է այնպիսի կարգավիճակի, որ ժամանակին արտահայտեց հետևյալ միտքը՝ «այնպես կանենք, որ բջջային օպերատորները նավից դուրս չմնան»: Դա բավականին ազդեցիկ ու տպավորիչ էր ինձ համար, միևնույն ժամանակ նաև մոտիվացնող փաստ:

Իլոն Մասք. PayPal վճարային համակարգից, որը էլեկտրոնային կոմերցիայի հիմքն էր, մինչև տիեզերանավեր և Մարս մոլորակի գաղութացում:

Լինուս Տորվալդս. Linux օպերացիոն համակարգի հիմնադիրը, ում կարելի է համարել օպերացիոն համակարգերի հայր:

Այսպիսի մարդիկ իրականում շատ կան, որոնցից մի քանիսի մասին նույնիսկ չգիտենք: Ամեն դեպքում, ես շատ չեմ խորանում նրանց ինքնակենսագրության հարցում և այս մի քանիսի օրինակները կարծում եմ բավարար էր պատկերացում կազմելու համար, թե ինչ պոտենցիալ ունի ծրագրավորողը և ինչ ֆենոմենալ արդյունքներ կարող է ցուցաբերել:

Նպատակներ



Որպեսզի չխճճվենք ծրագրավորման աշխարհում և կարողանանք հնարավորինս ճիշտ ճանապարհ ընտրել, սկսենք մեր նպատակներից: Հասկանանք, թե ինչի՞ համար ենք սովորում ծրագրավորում և ինչի՞ համար է այն մեզ պետք:

Կան մարդիկ, ովքեր սովորում են ծրագրավորում, պարզապես աշխատանք գտնելու համար: Կան մարդիկ, ում համար գերագույն հաճույք է ծրագրավորումով զբաղվելը: Շատերը պարզապես ցանկանում են փոխել իրենց մասնագիտությունը, քանի որ այս ոլորտում ավելի շատ է պահանջարկը և աշխատավարձը նույնպես բարձր է: Մարդիկ էլ կան, ովքեր իրենց պրոյեկտները ռեալիզացնելու և իրենց բիզնեսը հիմնադրելու համար են սովորում ծրագրավորում: Ոմանք պատվերներ են վերցնում, որպես ֆրիլանսեր և այլն. . .

Մարդկանց նպատակները տարբեր են և, կախված նպատակներից, մարդիկ ընտրում են տարբեր ճանապարհներ, զարգանում ու շարժվում են տարբեր ուղղություններով:

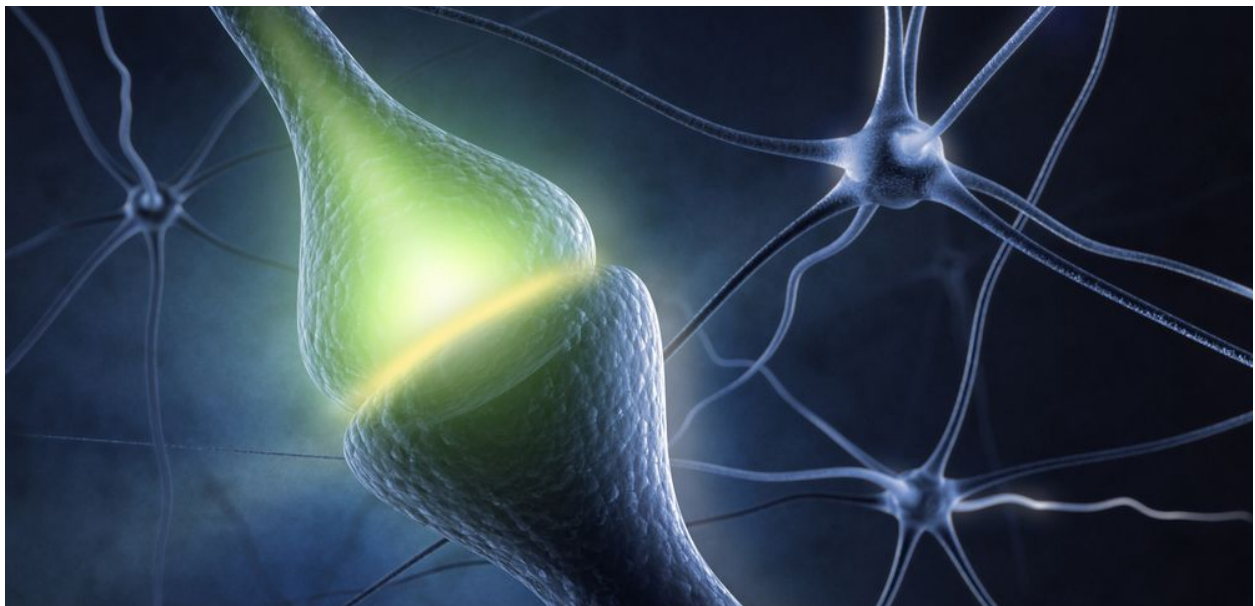
Առաջին քայլը, որ հարկավոր է անել, հասկանալն է, թե ինչի՞ համար եք սովորում ծրագրավորում: Միայն կողմնորոշվելուց ու ձեր առաջ ճիշտ նպատակներ դնելուց հետո, կկարողանաք լիարժեք ռեալիզացնել ձեր պոտենցիալը: Իրականում, հենց նպատակները կարող են հանդիսանալ անսահմանափակ էներգիայի աղբյուր, որը ձեզ կշարժի առաջ աներևակայելի արագությամբ:

Իսկ նպատակները հիմնականում ի հայտ են գալիս երազելուց: Հիշեք, թե ինչի մասին էիք երազում մանուկ հասակում, ինչն էր կամ ինչն է ձեզ ամենից շատ հետաքրքիր և ինչից եք

ամենից շատ հաճույք ստանում: Հավանաբար դա կօգնի կողմնորոշվել և ձևավորել ձեզ հնարավորինս համապատասխանող նպատակներ: Ինչքան ճշգրիտ լինեն նպատակներն, այնքան մեծ կլինի էներգիան և մոտիվացիան առաջ շարժվելու համար:

Ինձ շատ էին հարցնում, թե ո՞ր ծրագրավորման լեզուն սովորել կամ ո՞րտեղից սկսել, իսկ ես որոշեցի ծայնագրել փաղքասթ, որտեղ մանրամասն կկիսվեմ իմ պատկերացմամբ այն մասին, թե ինչ է կատարվում ծրագրավորման աշխարհում և ո՞ր ծրագրավորման լեզուն արժե սովորել: Խոհուրդ կտամ լսել այդ փաղքասթը՝ [Ռ՞ր ծրագրավորման լեզուն սովորել](#), այնուհետև շարունակել ընթերցելը:

Պրակտիկա



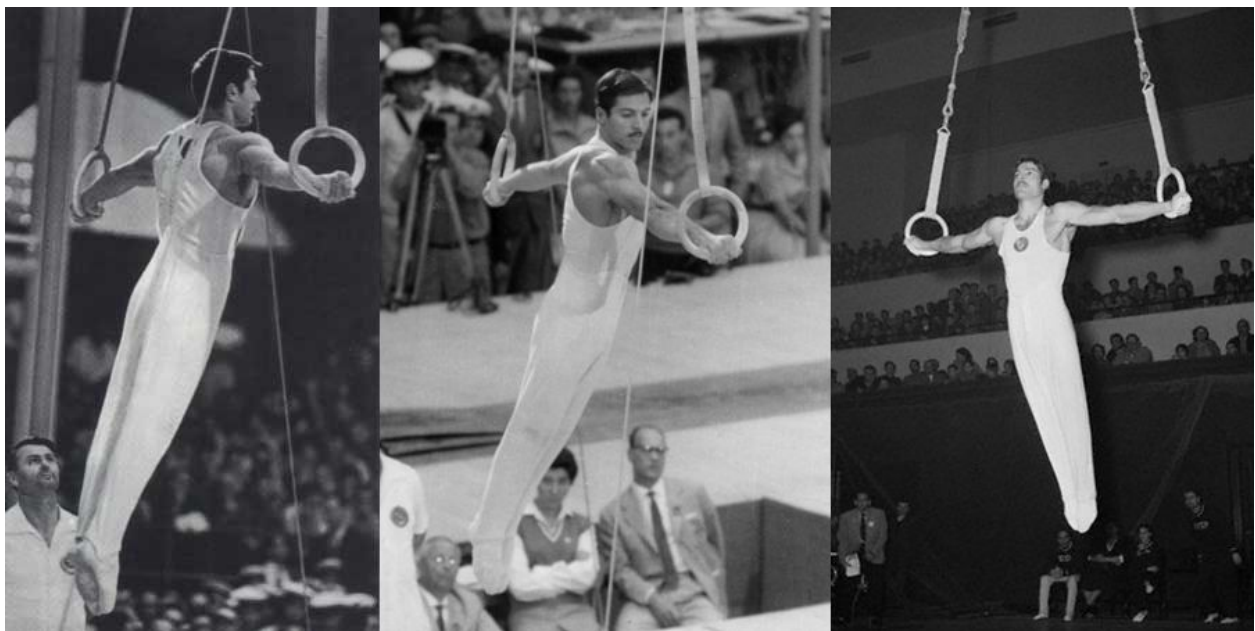
Ծրագրավորում սովորելու տարբեր մեթոդներ կան: Ոմանք գրքեր են կարդում, ոմանք վիդեոդասեր են դիտում, բայց որոշիչ դեր է խաղում փորձը: Ձեր իրական ունակություններն ուղիղ համեմատական են այն ժամերի քանակի հետ, որոնք ծախսել եք պրակտիկայի վրա: Ցանկացած ունակություն, այդ թվում նաև ծրագրավորման մակարդակը, կարող է զարգանալ միայն փորձի շնորհիվ: Սա երկաթե օրենք է, որի մասին պարզապես հարկավոր է իմանալ:

Պետք չէ մի անգամից սկսել ամենաբարդից, դա կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ և հիասթափեցնել: Պատկերացրեք, եթե գնաք ֆիթնես ակումբ ու սկսնակ ժամանակվանից սկսեք աշխատել ծանր քաշերի հետ: Հավանաբար տրավմա կունենաք ու դա կարող է վատ անդրադառնալ իհարկե: Նույնն էլ այստեղ, հարկավոր է սկսել ամենապարզից և շարժվել առաջ, խորանալով ու բարդացնելով առաջադրանքներն այնքան, որքան ցանկանում եք կամ որքան անհրաժեշտ է ձեր նպատակներին հասնելու համար:

Եթե կարողանում եք վիդեոդասերի և/կամ գրքերի միջոցով ընկալել ինֆորմացիան, ապա հարկավոր կլինի նաև կարողանալ օգտվել տեղեկատուներից, որովհետև ոչ մի ծրագրավորման լեզու հնարավոր չէ սովորել ամբողջությամբ և հիշել բոլոր տերմինները: Իմաստ էլ չունի, որովհետև ոչ մի ծրագրավորման լեզվի բոլոր հնարավորությունները չեն էլ օգտագործվում: Հարկավոր է ընկալել հիմքը և պետք եղած ժամանակ կարողանալ օգտվել տեղեկատուներից:

Միշտ հիշեք, որ ոչինչ մի անգամից չի լինում ու ցանկացած ունակություն կարելի է զարգացնել ու հասցնել բարձր մակարդակի, միայն ու միայն պրակտիկայի շնորհիվ:

Ֆիզիկական կարգավիճակ



Գաղտնիք չէ, որ ծրագրավորողների մեծ մասը երկար ժամանակ են անցկացնում նստած կարգավիճակում և մոռանում են իրենց ֆիզիկական կարգավիճակի մասին: Շատ ժամանակ դա բացասական է անդրադառնում: Հետևաբար փորձեք ակտիվ պահել ձեր ֆիզիկական կարգավիճակը, թեկուզ ոչ պրոֆեսիոնալ մակարդակով ու ոչ ամեն օր, բայց կատարեք ֆիզիկական վարժություններ գոնե երկու օրվա մեջ մեկ անգամ:

Ես ինքս էլ ժամանակին զգացել եմ, թե ինչքանով կարող է բացասական անդրադառնալ ֆիզիկական ոչ ակտիվ կարգավիճակը: Ծրագրավորումով զբաղվելը այնքան մեծ հետաքրքրություն է առաջացնում, որ կարելի մոռանալ ամեն ինչի մասին, խորանալ ծրագրավորման աշխարհում ու մոռանալ նույնիսկ հաց ուտելու մասին:

Բայց երբ գիտակցում ես այդ ամենը, ակամայից սկսում ես ուշադրություն դարձնել նրա վրա, որ գերհոգնածություն չառաջանա երկար աշխատելուց, որ հնարավորինս ակտիվ լինի

Ֆիզիկական կարգավիճակը, որն էլ ուղիղ համեմատական է արյան շրջանառության հետ, որն էլ իր հերթին ուղիղ համեմատական է ուղեղի աշխատանքի հետ:

Ինչքան էլ խորանաք այս ոլորտում, միշտ ժամանակ տրամադրեք նաև հանգստին և մի մոռացեք ձեր ֆիզիկական կարգավիճակի մասին: Նրանք, ովքեր զբաղվում են սպորտով, սովորաբար ավելի մեծ հաջողությունների են հասնում ցանկացած ոլորտում:

Միջեր և լեզենդներ



Շատերը վախենում են ծրագրավորում սովորելուց, մտածելով, որ դա շատ բարդ մասնագիտություն է և իրենց մոտ չի ստացվի: Իրականում, ծրագրավորումը չի կարելի համարել պարզ կամ հեշտ մասնագիտություն, այո, այն բարդ է, բայց, եթե ես ԲՈՒՀ-ում չեի սիրում ինֆորմատիկա ու միայն բանակից վերադառնալուց հետո եմ սկսել սովորել ծրագրավորում, ապա ցանկացած տարիքի մարդ կարող է սովորել ծրագրավորում և դառնալ բարձր մակարդակի ծրագրավորող, քանի որ ես բացառություն չեմ, ոչ էլ հանճար եմ: Հարկավոր է պարզապես ունենալ ձգտում և լինել ինքնավստահ:

Բացի դրանից, շատերը մտածում են, որ ծրագրավորում սովորելու համար պետք է իմանալ բարձր մակարդակի մաթեմատիկա կամ շատ լավ իմանալ անգլերեն: Իրականում դա այդպես չէ: Բարդ մաթեմատիկան ծրագրավորման աշխարհում պետք է գալիս կիրառել հիմնականում վերլուծությունների և բարդ հաշվարկների ժամանակ:

Իսկ սկնակների համար բավարար է իմանալ պարզ մաթեմատիկա և ունենալ տրամաբանություն: Իսկ տրամաբանությունը կարող է զարգանալ ընթացքում, անընդհատ տրամաբանելով և փորձելով:

Անգլերենի գերազանց իմացությունը նույնպես պարտադիր չէ: Ես ունեի բազային գիտելիքներ դպրոցից ու դա լիովին բավարար էր, որպեսզի սկսեմ սովորելը: Ընթացքում, իհարկե, պետք էլինի սովորել անգլերեն հնարավորինս բավարար մակարդակի, որովհետև անգլերեն լեզուն ցանկացած ծրագրավորման լեզվի մայրենի լեզուն է, իսկ ռեսուրսների մեծամասնությունը անգլերեն լեզվով են, այնպես որ դրա վրա նույնպես ուշադրություն դարձրեք:

Հետագայում անգլերեն լեզվի ոչ բավարար իմացությունը կարող է լուրջ խոչընդոտ հանդիսանալ ձեր զարգացման և կատարելագործման հարցում:

Մի խոսքով, վախ՛ն այն բանի նկատմամբ, որ մեզ մոտ ոչինչ չի ստացվի, չպետք է պատճառ հանդիսանա, որ մենք ոչինչ չանենք:

Մոտիվացիա

Այս թեմային ցանկանում եմ անդրադառնալ այն պատճառով, որովհետև ինքս ապրում եմ մի երկրում, որտեղ չկա բավարար մոտիվացիա, չկան մեծ հեռանկարներ, ավելի շատ դժվարություններ է հարկավոր հաղթահարել ինչ որ բանի հասնելու համար, քան մի շարք այլ երկրում: Սա հիմնական դեմոտիվացիայի պատճառն է շատերի համար, ովքեր կամ չեն խորանում, երբ առաջին քայլերից ոչինչ չի ստացվում, կամ էլ գնում են երկրից:

Իրականում, այո, Հայաստանում տիեզերագնաց չես դառնա, բայց հարկավոր է ջնոռնալ, որ ծրագրավորողի սահմաններն ավելի գլոբալ են և միջազգային շուկայի հետ գործ ունենք, երբ խոսում ենք իսկապես լուրջ և ռեվոլյուցիոն պրոյեկտների մասին:

Այնպես որ, թող չհիասթափեցնի ձեզ այն փաստը, որ Հայաստանում չկան մեծ հեռանկարներ: Ես ինքս, ճիշտ է, սկսել եմ Հայաստանից ու այժմ գործունեություն եմ ծավալում հիմնականում Հայաստանի մասշտաբով: Դա երևի նրանից է, որ դեռ մանկուց չեմ սիրել հանձնվել ու չեմ խուսափել դժվար ճանապարհներից:

Ամեն դեպքում, եթե դուք ընտրեք ավելի բարենպաստ գեոլոկացիա ձեր նպատակները ռեալիզացնելու համար, դա շատ նորմալ երևույթ է և կապ չունի հայրենասիրության կամ այլ երևույթների հետ, որովհետև մենք բոլորս, առաջին հերթին երկիր մոլորակի բնակիչներ ենք, հետո նոր պատկանում ենք ինչ որ ազգությանը կամ ապրում ենք ինչ որ արհեստական տարածքների բաժանած հատվածներում, որոնց անվանում են պետություն:

Առողջ դատողությունն ու տրամաբանությունը, վաղ, թե ուշ, անցյալում կթողնի տարբեր տեսակի խտրականությունները, ռասիզմը, իմ երկիր, քո երկիր հասկացողությունը և մի շարք այլ երևույթներ, որոնք շատ ժամանակ խոչընդոտ են հանդիսանում մարդկային պոտենցիալի ռեալիզման հարցում:

Վերջաբան

Այսպիսով, ինչպե՞ս են ես պատկերացնում իսկական ծրագրավորողի ճանապարհը: Կարճ և կոնկրետ՝ իսկական ծրագրավորողները իսկապես փոխում են աշխարհը:

Մեծ հաշվով, ծրագրավորումը տարբեր տեսակի հետաքրքիր առաջադրանքների լուծման մեթոդ է, որն օգտագործվում է այս կամ այն խնդիրը լուծելու համար:

Անձամբ ես խորացել եմ և շարունակում եմ խորանալ վեբ ծրագրավորման ոլորտում: Եթե ձեզ հետաքրքիր է այդ ոլորտը, ապա իմ պրոյեկտներից մեկում կարող եք գտնել իմ կողմից պատրաստված վիդեոկուրսեր, որոնք հայերեն լեզվով են և հնարավորինս պարզ ձևով է մատուցվում անհրաժեշտ գիտելիքները, որոնք ձեռք են բերել երկար տարիների փորձի արդյունքում:

Համեցեք [Galent.am](https://galent.am) - վեբ ծրագրավորման և օնլայն բիզնեսի կրթահամալիր, որտեղ կարող եք գտնել բոլոր կուրսերը:

Կուրսերի հերթականության հետ կապված հարցեր առաջանալու դեպքում, պարզապես կարդացեք այս նյութը՝ [Կուրսերն անցնելու ճիշտ հերթականությունը](#), որից հետո ամեն ինչ հնարավորինս պարզ կդառնա:

Հեղինակ՝
GASPAR GALENTERYAN