

Iestāšanās kursos.

Jauno kursantu uzņemšana beidzas 9. janvārī!

Bez pārrunām tiek uzņemti:

- lietišķajās nodaļās skolēni sākot ar 5.klasi;
- programmēšanas sākuma un pamatnodaļās olimpiāžu godalgu ieguvēji un skolēni ar teicamām atzīmēm matemātikā (tas, kurš vēlas iestāties, uzrāda administrācijai diplomu vai liecību);
- programmēšanas sākuma un pamatnodaļās citu nodaļu audzēkņi, kas saņēma pasniedzēju rekomendācijas.

Citi skolēni tiek uzņemti pēc pārrunu vai iepazīšanās programmēšanas nodarbību rezultātiem. Uz šīm nodarbībām tiek aicināti 6.-11.klašu skolēni (gan kursu audzēkņi, gan arī tie, kas nav kursu audzēkņi). Skolēni apmēram 1 stundu programmē robotu pārvietošanos, bet pēc tam apmēram 15-20 minūtes risina atjautības uzdevumus.

Vairākas tādas nodarbības notiek visu gadu laikā. Ir jāapmeklē viena no tām. Vienkārši sekojiet reklāmai mūsu mājas lapā. Uz šādām nodarbībām vienmēr ir iepriekš jāpierakstās. Lai to izdarītu, ir jāgriežas pie kursu administrācijas. Tālr.67336035, 26428902.

Statistikas un varbūtības teorijas kurss

Aleksandrs Gehsbargs.

Aleksandrs Gehsbargs ir mūsu 2005. gada elites grupas absolvents, mūsu pasniedzējs. 2011. gada Maskavas Fizikas Tehniskā Institūta absolvents, speciālists statistikā.

Kurss sākas februārī un ietvers gan teoriju, gan arī praksi. Kurša ietvaros tiks stāstīts par to, kas ir varbūtības teorija un matemātiskā statistika, ar ko tās atšķiras un kā tās pielietot praksē. Jūs tiksiet skaidrībā ar to, kā veidot datus aprakstošo modeli un kā pārbaudīt tās dzīvotspēju. Jūs uzzināsiet, kas ir lielo skaitļu likums un centrālā robežteorēma un kāpēc tie ir svarīgi, kā arī iemācīsities programmēt vienā no populārākajām datu analīzes valodām – R valodā. Jūs tiksiet skaidrībā ar to, kā formulēt un pārbaudīt statistiskās hipotēzes, kā veidot regresijas modeļus un kā prognozēt notikumus nākotnē. Jums būs iespēja pētīt reālos datus, iemācīsities tos attēlot grafiku, tabulu un histogrammu veidā, kā arī izvērzt hipotēzes par likumsakarībām, kas slēpjas aiz šiem datiem. Jūs varēsiet uzzināt, ar ko nodarbojas datamaineri: matemātiķi un programmētāji, kuru mērķis ir izanalizēt lielus datu masīvus un atrast korelācijas un struktūras to iekšienē. Nāciet, būs interesanti!

No redakcijas. Paredzams, ka kurss sastāvēs no 12 nodarbībām 2-3 stundu garumā. Domājam, ka 11.-12. klašu, bet, varbūt, arī 10. klases skolēniem tas būs pa spēkam.

Mācību maksa pagaidām nepārsniegs 80 eiro. Kurss tiks lasīts krievu vai angļu valodā. Lai tas notiktu, mēs iepriekš veicam aptauju. Sūtiet vēstules uz kursu@progmeistars.lv

Neaizmirstiet norādīt: "statistikas un varbūtības teorijas kurss", vārds, uzvārds, klase, skola, tālrunis. Norādiet arī valodu,

kurā jūs gribētu noklausīties kursu: tikai krievu valodā, tikai angļu valodā, valodā, kurai jūs dodat priekšroku vai arī vienalga.

Balstoties uz reģistrācijām, mēs redzēsim, vai ir interese par šo kursu, un tad atsūtīsim jums konkrētus piedāvājumus

Lai uzvarētu.

Aleksejs Fomins ir mūsu talantīgais 2008. gada absolvents. Mēs viņam esam pateicīgi par sīki izklāstītu stāstu par mācībām un darbu! Novēlam tev veiksmi, Aleksej!



Kādreiz es dzīvoju Rīgā, mācījos Rīnūžu ģimnāzijā, spēlēju šahu. Aizrāvos ar fiziku, ķīmiju, matemātiku un programmēšanu. Visos šajos priekšmetos piedalījos valsts olimpiādēs, bet fizikas priekšmetā pat piedalījos Vispasaules olimpiādē. Žēl, ka programmēšanā nebija tik spožu panākumu,

konkurenti (pārsvārā no Progmeistara, red. piezīme) bija ļoti talantīgi. Apmeklēju papildus nodarbības: olimpiāžu grupu matemātikā (Latvijas Universitātē Raiņā Bulvārī, grupas pasniedzēji: Andris Andžāns, Bērziņš, Smotrovs u.c.) sestdienās, fizikā Latvijas Universitātes fizikas fakultātē (atceros, ka katru trešdienu risinājām uzdevumus visas dienas garumā), ķīmijā Ķīpsalā RTU reizi divās nedēļās, un, protams, arī Progmeistarā (reizi nedēļā pamatnodaļā, reizi – elites grupā). Man patika. Tā bija mana dzīve. Es ļoti rekomendēju visu no iepriekšminētā. Tas, ko es ieguvu šajās nodarbībās, kardināli ietekmēja manu dzīvi un deva iespēju kaut ko sasniegt. Arī skolā man bija jautri, man bija daudz labu draugu. Bet, runājot godīgi, es tur pavadīju salīdzinoši maz laika. Es patiesi esmu pateicīgs visiem maniem skolotājiem par to, ka neizdarīja pārāk lielu spiedienu uz mani un ļāva nodarboties ar to, kas man patiešām bija svarīgi.

Tēze numur 1. Kritiski vērtē padomus, ierastas shēmas un šablonus. Katrs cilvēks ir unikāls savās spējās un centienos. Mēs palīdzam viens otram ar padomu, bet beigu beigās mums pašiem jānosaka savs ceļš.

Teica, ka nevar patstāvīgi iestāties Lielbritānijas universitātē, kura atrodas reitinga pirmajā četriniekā, ka tas ir izdarāms vienīgi ar firmas palīdzību, kura nodarbojas ar dokumentu iesūtīšanu. Tā nav taisnība. Nokārtoju IELTS, saņēmu rekomendācijas vēstules, uzrakstīju, kāpēc vēlos mācīties, iesniedzu dokumentus, un mani uzņēma visās 5 universitātēs, kurās nosūtīju dokumentus. Tas arī viss.

Es izvēlējos University of St Andrews,

Scoland. Pirmā – iepazīšanās nedēļa. Mums pastāstīja, ka pirmajā kursā māca 3 priekšmetus, bet nākamajosursos – 2. Pirmais kurss ir nepieciešams, lai izlīdzinātu zināšanu līmeni starp visiem studentiem, kā arī, lai uzreiz mācītos vairākus priekšmetus un izvēlētos to, kas ir tuvāks dvēselei.

Labi sagatavotiem studentiem ir iespēja uzreiz sākt no otrā kursa, bet tikai divos priekšmetos. Es paziņoju, ka zinu pietiekoši no pirmā kursa visos trijos priekšmetos un vēlos paturēt izvēli aiz sevis. Spītējās, bet tomēr pieņēma otrajā kursā uzreiz trijos priekšmetos. Man liekas, ka pirms manis šādi neviens neesot rīkojies.

Teica, ka pēc pirmā kursa pabeigšanas vasarā ir sevišķi grūti iegūt Internship (*studentu stažēšanās, prakses iziešana dažādās universitātēs un uzņēmumos, bieži ārvalstīs, red. piezīme*), jo ir maz pieredzes. Bet es atradu vietu Šveicē, vasaras projekts zinātniskajā pētnieciskajā institūtā, kura nosaukums ir Paul Scherrer Institute (*lielākais zinātniskais pētnieciskais dabas un tehnisko zinātņu centrs Šveicē, red. piezīme*). Uzrakstīju, un mani pieņēma. Ja ne mana “nekaunība”, es tā arī nekad neapmeklētu Šveici, bet tagad, lūk, te strādāju.

Šādi visu dzīvi...

Sīkāk par Svētā Endrjū (St Andrews) universitāti. Ļoti patīkama vieta Ziemeļjūras krastā. Universitāte ir ļoti spēcīga visās zinātnēs, kā arī filozofijā un vēsturē (*filozofija, vēsture un starptautiskās attiecības Lielbritānijas sistēmā uzskata par mākslām, nevis zinātnēm, autora piezīme*). Jāmācās 4 gadi, bet, ja uzreiz iestāties otrajā kursā, tad jāmācās 3 gadi. Pastāv vēl viens variants – integrētā maģistra kurss. Tad jāmācās 5 (vai 4) gadi, bet tad uzreiz saņem maģistra grādu bez bakalaura grāda. Tas ir ērti, ja vēlies ātrāk uzsākt PhD (*doktora disertācija, red. piezīme*).

Eiropiešiem mācības (pagaidām) ir bezmaksas. Tikai pašam jāmaksā par dzīvošanu un nav stipendiju. Patiesībā tomēr es saņemu vienu. Tā bija tikai 500 mārciņas un tikai vienreiz, kas nozīmē, ka stipendiju reāli nav. Tomēr izglītība ir lieliska – ļoti ieinteresēti pasniedzēji, labi aprīkotas laboratorijas, nodarbības (tutorials) pa 5 cilvēki grupā. Ir ļoti daudz praktiski bezmaksas interešu grupu – visi divcīņu un ūdens sporta veidi, debašu, filozofijas un lomu spēļu pulciņš, alpīnistu pulciņš un piegriešanas un šūšanas pulciņš, veģetāriešu pulciņš u.c. Kopumā man bija jautri. Mācību laikā es iepazīnos ar meiteni, kura ir tāds pats “zubrītājs” kā es. Mēs kopā nodarbojamies ar aikido un spēlējam datorspēles. Viņa ir astronoms un viņai patīk ilgi “blenzt” teleskopā, bet man patīk kodēt fiziskus procesus. Mums ir par ko parunāt :)

Vasarā es strādāju caur Internship Šveicē PSI. Nodarbojos ar algoritmu rakstīšanu elektromagnētisko lauku modelēšanai. Starp citu, gadījās daudz ķibeļu tādēļ, ka nepratu dzīvot patstāvīgi, bet, galu galā, es iemācījos. Mani aicināja uz vēl vienu vasaru. Maksāja pietiekami, lai nopirktu pārtiku un apmaksātu dzīvošanu, pat nedaudz palika pāri. Kopumā Internship ir forša lieta.

Mācību laika pirmajos trijos gados es nestrādāju. Mani pilnībā uzturēja vecāki. Mazpilsētā ir ļoti maz darba, bet vienmēr pastāv iespēja mācīties lielākā pilsētā, piemēram, Glazgovā, jo tur ir daudz darba. Katrā ziņā es dzīvoju taupīgi, bet neatteicu sev pārtikā vai pāris interešu klubos. Visi mani gada izdevumi, ieskaitot dzīvošanu un pārlidojumus, sastādīja apmēram 5 tūkstošus mārciņu. Šodien šī summa sastādītu aptuveni 7 tūkstošus pārsvarā īres maksas palielināšanas dēļ. Tomēr es uzskatu, ka šī summa ir reāli samaksājama, īpaši, ja

savlaicīgi sākt krāt naudu. Ceturtajā gadā es atradu darbu universitātē – programmēju multiplikācijas mācību līdzekļus Flash programmā (interesentiem – <http://www.st-andrews.ac.uk/physics/quvis/index.php>) aptuveni 7 stundas nedēļā. Man pietika naudas pārtikai un pārlidojumiem, turklāt vēl nedaudz atlika.

Pēc 4 gadiem es ieguva Teorētiskās fizikas un matemātikas maģistra grādu, un bija jādomā, ko iesākt tālāk. Man ļoti paveicās, jo tiku uzņemts doktorantūrā ETHZ jeb “Cīrihes politehniskajā institūtā”. Algas tur ir vispār vājprātīgas, tādējādi es kļuva pilnīgi neatkarīgs no vecākiem. Pastāvēja tikai viena problēma: man nedaudz nepatika virziens – kvantu informātika. Tā izrādījās pārlietu teorētiska. Es sapratu, ka man ir grūti sevi motivēt darīt kaut ko, kas nav taustāms. Citādi darbs bija itin labs – es vadīju seminārus, braucu uz konferencēm, rēķināju formulas kvantu tomogrāfijā. Bet šī iekšēja pretruna negatīvi ietekmēja manu noskaņojumu un veselību. Un, tā, lūk, vienu dienu mans vadītājs teica man, ka Cīrihē viņš ieņem profesora-asistenta amatu, kura ilgšanas laiks ir 5 gadi, un drīz šis laiks paies. Tomēr viņš bija ļoti laimīgs. Viņš ieguva pastāvīga profesora posteni Kopenhāgenas Universitātē, un pasauca mani līdzī, piedāvājot tur pabeigt doktorantūru. Pēc ilgām pārdomām es nolēmu, ka zinātnieka dzīve, tāpat kā darbs kvantu informātikas jomā, nav domāti man. Šis darbs ir saistīts, kā man liekas, ar biežu dzīvesvietas maiņu. Ja jūs dzīvojat vienatnē, tad tā ir pasakaina dzīve, bet, gadījumā, ja vēlaties dibināt ģimeni, tad... Izvēle nenācās viegli, tomēr tā bija – un es to izdarīju.

Tēze numur 2. Viena no vissvarīgākajām lietām dzīvē ir brīvība. Brīvība darīt to, kas jums patīk, dzīvojot tur, kur jums patīk.

Man liekas, ka šādu brīvību var iegūt, strādājot mazā uzņēmumā, vai arī pašam to dibinot. Līdzīgi uzskata arī mans iepriekšējais vadītājs no PSI. Viņš dibināja savu uzņēmumu, kas nodarbojas ar biosensoru analīzi un ražošanu, un aicināja mani tur strādāt kā senu draugu. Nu jau 4 mēnešus es pie viņa strādāju. Mācos būt ambiciozs. Viņš ir daudzreiz pārgalvīgāks par mani. Nodarbojos ar programmatūras rakstīšanu, kas paredzēta elektromagnētisko lauku modelēšanai likmīnijas telpā, kas padara biosensoru un biomolekulu modelēšanas rezultātus precīzākus. Precīzi pēc saraksta viss, ko tu dari, kļūst par daļu no gatava augsti tehnoloģiskā produkta, kuru vēlāk ražo vidējā daudzumā un pārdod lietotājiem. Tikko uzsāku rakstīt jaunu doktora disertāciju Lozannas Universitātē. Tikai tagad tā ir industriālā PhD – lielāko laiku daļu es pavadu uzņēmumā, izstrādājot tehnoloģiju, un reizi mēnesī tiekos ar zinātniskiem vadītājiem, apspriežot rakstu veidošanu. Šobrīd viss iegūst jēgu. Tikai meitene palika mācīties doktorantūrā Skotijā – nākas braukāt, bet kopumā viss ir labi.

Un, visbeidzot...

Tēze numur 3. Mācieties valodas. Es zinu, ka ir grūti, bet jūs zināt, kā man te, Šveicē, sokas bez vācu valodas? Nākas draudzēties ar iebraucējiem, jo valodas zināšanas nav nepieciešamajā līmenī, lai komunikētu ar vietējiem.

Tēze numur 4. Nepievērsiet uzmanību tam, ka kāds ir labāks par jums. Tas ir normāli. Bieži jūs uztraucaties, ka kāds ir labāks par jums tajā, ko var izdarīt dažu stundu laikā – vai ne? Reālajā dzīvē tas vispār nav svarīgi.

Reālajā dzīvē jāstrādā mēnešiem un gadiem ilgi, lai izdarītu kaut ko vērtīgu. Šajā lietā jūs vienmēr būsiet uzvarētājs. Tomēr tas, cik tālu jūs iesiet, ir atkarīgs no jums pašiem.