

Pismo Podrške

**Razvoju i unapređenju studijskih programa na Odsjeku za matematiku
Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli**

Poštovani,

CA Design d.o.o. je osnovana u Januaru 2010 godine. Trenutno zapošljavamo preko 50 IT stručnjaka.

Primarno se bavimo pružanjem IT usluga u sferi medicine, edukacije, vještačke inteligencije i marketinga.

Naše je mišljenje da je Matematika računarskoj nauci što su note muzici. Možete naučiti svirati klavir bez znanja o notama, ali onda nećete postati muzičar.

Računarska nauka je vrlo opsežna sa mnogo disciplina: arhitektura, operativni sistemi, programski jezici, formalni jezik i automatizacija, aplikacijski softver, sistemski softver, baze podataka, umrežavanje, umjetna inteligencija, računarki vid, govor, prepoznavanje pokreta, inženjering zvuka, ugrađeni sistemi, distribuirani sistemi, paralelna i višestruka obrada, računarstvo visokih performansi, web, cloud, crowd, socijalno računarstvo, mobilno računarstvo, povećana stvarnost, simulacije i igranje, vizualizacija, virtualizacija, analiza podataka, šifriranje, sažimanje, sigurnost i ostalo.

Matematika je u srcu svih tih disciplina i čini temelj većine algoritama u tim različitim područjima.

Matematika je istaknuta na svakom sloju računanja:

1. Najniži sloj sa ALU koji obavlja aritmetičke i logičke operacije.
2. Srednji sloj sa operativnim sistemom koristi matematiku i algoritme za upravljanje procesima, upravljanje memorijom, upravljanje diskovima, mrežne operacije i još mnogo toga.
3. Gornji sloj sa svim vrstama aplikacija i softverskih sistemima koristi različite vrste algoritama za stvaranje različitih vrsta magija.

Upravo sada, dok čitate ovaj tekst, matematika se događa iza scene kako bi dobili prikaz na vašem ekranu, ili se matematika već desila na štampaču, uzimajući u obzir specifične različitosti fontova / veličina / boja / monitora / omjera slike / X, Y koordinata itd. sa različitim algoritmima doprinoseći konačnom rezultatu.

To dovodi do nekih pratećih pitanja o mogućnostima odabira karijere.

Dali morate znati matematiku da bude programer? Ovisi o poslu. Postoje poslovi koji ne zahtijevaju znanje iz matematike. Na primjer: Izrada aplikacije za Android kako biste prikazali hrpu restorana u vašem komšiluku i kako biste naručili hranu.

Međutim da li morate znati matematiku da budete softverski inženjer, ili preciznije, uspješan softverski inženjer? Apsolutno! Na primjer: pri dizajnu Android aplikacije za naručivanje hrane na temelju korisničkih postavki, lokacije, prošlih iskustava, popularnosti, ocjena, etničke pripadnosti i još mnogo toga.

Kako početi dizajnirati algoritam koji uzima u obzir sve ove parametre? Kako odlučiti koji prioritet se treba dodjeliti ovim parametrima i zašto? Kako će promjena parametra utjecati na buduće narudžbe? Kojih prvih 5 restorana pokazujete korisniku i zašto i kakav će to utjecaj imati na njih? Kako možete isporučiti hranu u najmanjem mogućem vremenskom periodu? Šta je najjeftiniji način za to?

Odgovor na sva ova pitanja leži u matematici.

Dakle, matematika je temelj računarstva. Matematika je informatici sto je zemlja zgradi.

Naše iskreno mišljenje je da će se u što skorijem vremenu pružiti sva moguća podrška za rad i proširenje Prirodno-matematičkog fakulteta.

S poštovanjem,

Osnivac CA Design

Adnan Mešalić

