

Motivácia k výberu témy bakalárskej práce

Ovládanie počítača pohybom s využitím senzora Leap Motion

Pre štúdium informatiky som sa rozhodla už na začiatku štúdia na gymnáziu, kde som bola zaradená do triedy s matematickým zameraním. Vždy ma zo všetkých predmetov najviac zaujímala matematika a informatika s ňou má mnoho spoločného. Rozvíja myslenie, schopnosť analyzovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Informatika sa mi ako perspektívny odbor nakoniec pozdávala viac. Štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Pavla Jozefa Šafárika som zvolila na základe referencií, k rozhodnutiu mi pomohla taktiež účasť na dni otvorených dverí a následné porovnanie s inými školami.

Téma, ktorú som si vybrala pre svoju bakalársku prácu, je v využiteľná v praxi. V dnešnej dobe je dotykové ovládanie štandardom a táto práca ponúka priestor preskúmať ovládanie bez dotyku. Ovládanie počítača pohybom môže mať pomerne veľký prínos. S dotykovými plochami sa nestretávame len pri osobných zariadeniach ako sú mobilné telefóny či tablety, ale aj pri rôznych verejných interaktívnych paneloch. Obmedzenie kontaktu prstov s dotykovými plochami zariadení zamedzuje šíreniu baktérií a nebezpečných ochorení. Okrem hygienicky vhodnejšieho riešenia nám ovládanie bez dotyku poskytuje aj ekonomickejšie riešenie. Dotykové monitory sa pohybujú v niekoľkonásobne vyšších cenách v porovnaní s klasickými monitormi. S využitím senzora Leap Motion a ovládania pohybom by sme mohli náklady výrazne znížiť. Použitie senzora tiež umožňuje dotykové ovládanie na plochách, ktoré nie je možné vybaviť dotykovými senzormi.

Táto téma ma zaujala najmä preto, že využíva moderné technológie a zároveň je pri implementácii nástroja na emuláciu dotykového zariadenia potrebné využívať poznatky z lineárnej algebry a geometrie. Páči sa mi reálne využitie matematiky v aplikovanej téme bakalárskej práce. S jej pomocou sa budeme snažiť dosiahnuť čo najlepšiu presnosť bezdotykového ovládania počítača.