



Programmeerimise alused mängude arendajatele (IT-9124)

(Basics of computer programming for game developers)

AINEKAART

Õppeaine maht (EAP)	7.00 ECTS
Hindamine	eristav hindamine
Õppeaine lühikirjeldus	
See kursus annab põhjaliku ülevaate programmeerimisvahenditest, -metoodikast ja -praktikast algajatele. Kursusel selgitatakse, kuidas läheneda probleemide lahendamisele ja algoritmide väljamõtlemisele probleemide lahendamiseks läbi automatiseerimise – kodeerimise ning pakkuda interaktiivset liidest lihtsa mängu näol. Automatiseerimine hakkab väljenduma mängufunktsioonides, mida saab kodeerida põhitööriistadesse, mida kasutavad hästi arenenud ja avalikult kättesaadavad mängumootorid (Godot?). Põhimõisted, mida selgitatakse, on: programmeerimiskeeled, arendustööriistad, koodistruktuur, objektorienteeritud programmeerimine, klassid, muutujad, avaldised ja funktsioonid. Kursusel keskendutakse vajaliku baasi pakkumisele, et kasutada vajalikke tööriistu, et viia kavandatud mängufunktsioon käitusaegsesse vormi, luues mängijatele interaktiivse kogemuse. Peamised asjad hõlmavad järgmist: mängija sisendi käsitlemine, mängijale tagasiside andmine ja mängu oleku haldamine, et andmeid salvestada ja neid nõudmisel kasutada. Õppimisväljakutse osaks on ka põhilise mängufüüsika mehaanika mängumaailmas liikumise käsitlemiseks. Lõpuks, kui on saavutatud arusaam funktsionaalsuse loomise põhikontseptsioonidest alates disainist kuni programmeerimiseni, on viimane samm uurida, kuidas luua mänguprojektist levitatav konstruktsioon, mida teistega jagada.	
Õppeaine õpiväljundid:	
Üliõpilane: 1. saab aru, kuidas kasutada mängija sisendit mängu oleku muutmiseks muutujate kaudu; 2. saab aru, kuidas maailmas objektile ringi liikuda; 3. oskab salvestada andmeid andmestruktuuri, mida saab hiljem uuesti kasutada; 4. oskab luua oma mängust mängitava konstruktsiooni, mida teistega testimiseks ja mängimiseks jagada.	