

2020-02-21

Slutrapport : materialproduktion kring nyckelkoncept i en flippad programmeringskurs

Huvudsökande: Johan Petersson (Informatik)

Genomförare: Johan Petersson och Mathias Hatakka (Informatik)

Mål

Målet med projektet var att utveckla ett modulbaserat videomaterial till det systemvetenskapliga programmets inledande programmeringskurs. Det material som nu har produceras är korta filmer där grundläggande nyckelkoncept och generiska problemlösningsmönster introduceras, förklaras och sätts in i sitt sammanhang (se projektansökan).

Genomförande

Projektet har bedrivits och slutförts av personerna enligt plan. Initialt genomfördes en gemensam workshop där fokus var att identifiera tröskelbegrepp och kritiska kursmoment samt inventera det befintliga kursmaterialet. I linje med projektansökan har arbetet därefter handlat om att framställa videomaterial av fyra kategorier:

A. Film med fokus på att gå igenom begrepp ("föreläsningsfilmer" där begrepp förklaras, kontextualiseras och tillämpas – 5 filmer)

B. Film med fokus på problemlösningsmönster (inspelad "live-programmering" där lärarens bildskärm spelats in samtidigt som denne "prat-programmerar" lösningar på de uppgifter man som student har att jobba med enskilt under kursens gång – 6 filmer)

C. Film med fokus på begrepp/problemlösning (inspelad "live-programmering" där lärarens bildskärm spelats in samtidigt som denne "prat-programmerar" lösningar på de uppgifter man som studentgrupp har att jobbat med under kursens s.k. "gruppworkshops" under kursens gång. Den här typen av film hade vi inte provat tidigare – 1 film).

D. Film med inspelad tentagenomgång (= fokus på såväl begrepp som problemlösningsmönster men med utgångspunkt i uppgifterna i tidigare tentamen, Den här typen av film hade vi inte provat tidigare – 6 filmer).

Resultat

Det direkta och kortsiktiga resultatet var att flera av de 18 filmerna nämnda ovan hann bli färdiga för användning innan kursstart medan övriga alla färdigställdes under pågående kurs. Därmed kom alltså projektresultatet våra studenter till gagn redan under HT19 vilket var en förhoppning snarare än ett uttalat mål.

Att studenterna i mycket hög utsträckning använt filmerna vet vi av visningsstatistiken. Vi vet också från direkt studentåterkoppling samt kursvärderingsuttalanden att materialet är uppskattat. I kursvärderingen omnämndes försöksfilmen av kategori C ovan specifikt som en uppskattad möjlighet till inläring och innebär därmed en möjlighet att tackla aspekter vissa studenter uttryckt som ett problematiskt i värderingen (att det för vissa grupper upplevs som stressigt att hinna med alla uppgifter under kursens s.k. gruppworkshop).

Reflektioner

Det eftersträvade, långsiktiga målet om fördjupade kunskaper i relation till lärandemålen är förstås för tidigt att säga något om. Visserligen var examinationsresultaten denna gång, relativt historiska resultat mycket goda men samtidigt behövs förstås mätningar över tid av många skäl. Tyvärr var också svarsfrekvensen för terminens delkursvärdering låg varför det också finns ett framtida behov av att samla in fler studentröster om hur det nya materialet uppfattas. Vidare kan vi självkritiskt konstatera att integrationen mellan befintligt kursmaterial och det nyproducerade videomaterialet hade en del i övrigt att önska. Även om vi lärare uppfattat att studenterna under HT19 hade nytta av materialet är vi övertygade om att nyttan blir större när vi på ett tydligare sätt hunnit relatera materialet till det övriga.