

Arbetsdokumentation

11/4

Första utkastet på projektet dryftades med lärarna för kursen och fick blandad respons då det ännu inte var så genomtänkt.

3/5

Ett andra utkast på projektet lyftes med lärarna på kursen och fick nu bättre kritik då det var mer genomtänkt och hade en tydligare plan för hur det skulle genomföras.

Ett första utkast visades för lärarna som i princip bara innehöll några knappar och en textruta.

5-6/5

En beskrivning av projektet skrevs ihop och prototypen finslipades för att kunna lägga in en bild i presentationen. En bild av det önskade resultatet skapades i paint för att kunna visa hur slutresultatet är tänkt att se ut.

Projektpresentationen lades upp på Moodle för allmän beskådan.

7/5

`geometric_shapes.py` börjar ta form och innehåller till att börja med bara en klass som kallas för `Square`. Över de närmaste dagarna byggs filen ut till att innehålla lösningar för heltalsinmatningar och klassen byter namn till `Rectangle` då kvadrater bara är ett specialfall av rektanglar.

`Circle` klassen läggs snabbt till men `Triangle` får vänta.

10/5

Projektet godkändes av Peter M på Moodle.

11/5-28/5

En hel del fokus läggs också på att vi båda ska få klart uppgift 4A vilket tar upp mycket av programmeringstiden.

Den första prototypen uppdateras sporadiskt och vi diskuterar, mellan alla nationella prov och deras förberedelser, kring hur programmet kan fungera. Mycket fokus ligger på att diskutera kring ordval, formler och vad det egentliga syftet är.

Under den här perioden skrivs väldigt lite kod i projektet men desto mer diskussioner kring det pedagogiska/didaktiska innehållet förekommer. Det börjar här bli väldigt tydligt att programmering och matematik har fascinerande kopplingar mellan sig. Genom att jobba tillsammans på detta projekt tvingas vi resonera kring saker som kan tyckas vara självklara men där små skillnader i våra tankesätt ändå existerar, vi blir mer samspelade och tryggare med varandras kunskapsbaser samtidigt som våra matematiska- och programmeringsförmågor utvecklas.

29/5

Rectangle klassen i `geometric_shapes.py` får äntligen stöd för flyttalsinmatning och betraktas nu som "feature complete" för detta projekt.

Det beslutas att vi i det här stadiet bara kommer använda oss av likbenta trianglar för Triangle klassen och enbart kommer arbeta med parametrarna bas, höjd och area. Beslutet fattas då ett fungerande men begränsat program känns som ett viktigare mål än ett mer avancerat men inte färdigskrivet program. Möjligheten att senare utveckla klassen kvarstår men detta kan komma att kräva vissa ändringar i den större programkoden då vissa parametrar kan komma att byta namn.

Vi har vid det här stadiet lagt ner en inte oansenlig mängd tid på att resonera kring trianglar och alla de egenskaper som de kan tänkas ha kopplade till sig. Vårt resonemang om att förenkla bygger på att en generell lösning som vi både enkelt kan omsätta till kod och enkelt överföra till elevernas kunskapsbas är långt borta. Beslutet baseras även delvis på att ha diskuterat trianglar och deras egenskaper tillsammans med en årskurs 8 klass under ett mattepass, de lösningar vi hade funderingar kring visade sig för frånskiljda från deras matematiska förmåga.

3-5/6

Ett enkelt inmatningsfönster för indata i fallet Kvadrat för programmet skrivs ihop och testas tillsammans med klassen Rectangle. Programmet klarar nu av att ta indata från användaren, skapa ett Rectangle objekt samt kan skriva ut dess egenskaper i terminalen. Vi är nu redo att köra en sprint för att få resten att fungera.

Kvar är att skapa fönstret med utdata, rita upp formerna i canvas och generera samt visa texten med lösningen. Det börjar kännas görbart att avsluta detta innan den 17/6!

6-7/6

Kod-sprint dag 1:

Vi spenderar cirka en timme med att bygga pseudokod på en whiteboard för att vara överens om vad vi håller på med. Alla de saker vi resonerat om förs sedan in i koden för kvadrat. I slutet av dagen har vi fungerande kod för kvadrater som både ritas upp, får text genererad baserad på input och sedan skriver ut detta så att användaren kan se det hela. Vi beslutar att dagen efter ska vi köra så långt som möjligt för att sedan ladda upp en första prototyp.

Kod-sprint dag 2:

Under denna dag byggdes så pass mycket att kvadrat och cirkel fungerar i ett fungerande skick och rektangeln kan ritas upp. Detta laddades upp på moodles onlineseminarium för eventuell kritik från kursdeltagare och lärare.

10-11/6

Kod-sprint dag 1:

Vi diskuterar återigen vid en whiteboard och denna gång kring hur en triangel ska kunna byggas upp på ett bra sätt. De sista texterna skapas och kopplas till respektive figur. En hel del finjusteringar av texter och dylikt fixas med. Ett antal småbuggar uppdagas i `geometric_shapes.py` och löses efterhand.

Kod-sprint dag 2:

En version som har all funktionalitet skapas och testas sedan. Vi lägger in felhantering och försöker lura ut nya och innovativa sätt att krascha programmet. Efter att detta är gjort laddas en sista version upp i online-forumet för vidare kritik från övriga kursdeltagare.

17/6

En knapp för att avsluta programmet skapas då detta är ett krav i uppgiften som vi helt hade glömt bort.

Inlämning av programmet görs.