

Laborationsuppgift

Rättning av fel i NXC för lego robot

Ruth Eriksson

2012-08-27

E-post (KTH-ruthe@kth.se)

Introduktionskurs i datateknik II1310

Sammanfattning

En första inblick i hur programmering går till med hjälp av en legorobot och programmeringsspråket NXC. Med en egen bärbar dator, program som laddades ner från kurshemsidan och en legorobot arbetade vi parvis för att felsöka det redan skrivna programmet. Vi lyckades få roboten att göra det den skulle och fick en positiv erfarenhet utav programmering.

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
1.1 Bakgrund	3
1.2 Syfte och målsättning	3
2. Genomförande	3
3. Resultat	3
4. Analys	4
5. Diskussion	4
Referenser	4
Bilagor	4

1. Inledning

Ge en kort introduktion till rapporten med laborationen som huvudämne och ge en kort beskrivning av det som tas upp i *bakgrund* och *syfte och målsättning*.

1.1 Bakgrund

Programmering är en stor del av utbildningen på KTH och kanske ett framtida yrke för en utexaminerad student.

1.2 Syfte och målsättning

Laborationen har som syfte att introducera programmering och rapport skrivning till nya studenter.

2. Genomförande

I laborationen ingick förberedelse i olika grad beroende på om man har haft erfarenhet utav programmering tidigare. I kursmaterialet fann en rapport om programmering av legorobotar med NXC som förklarade några moment som skulle användas i laborationen. Där fanns även de program som skulle laddas ner för att kunna genomföra laborationen. I laborationen arbetade vi parvis där vi turades om att skriva på datorn och pilla med roboten/skriva anteckningar. Vi startade roboten med befintligt program för att se vad den gjorde och sedan letade vi i koden för att hitta var felet var. Vi provade att ändra koden sedan testade vi ändringen och utvärderade resultatet, flera gånger, vi började även om från början helt en gång.

3. Resultat

Efter att ha ändrat i rader enligt nedanstående tabell, fick vi roboten att göra som den skulle.

Radnummer	Ny kod	Kommentar
45	LCD-LINE-(8*i)	Skrev namnen på fel rad så att man inte såg det på skärmen(tog bort-16)
114	//dance();	Kommenterade bort koden som gjorde att den snurrade runt
35	"Anna","Ruth"	Fyll i namnen
68	Sensor Raw (IN-3)	Ändrade porten från 1 till 3
84	Speed Fast	Ändrade från slow eftersom "else" också var slow
92	SeedSlow	Ändrade från fast eftersom "else" också var fast

4. Analys

Resultatet av laborationen var att vi fick roboten att följa den svarta linjen istället för att snurra runt som den gjorde från början, genom att göra ett fåtal ändringar i programmet. Anna och jag gick försiktigt och systematiskt igenom programmet och försökte förstå så mycket vi kunde innan vi började göra ändringar. Jag har mycket att lära om funktioner, loopar, villkor och variabler.

5. Diskussion

Laborationens syfte att introducera programmering och förhoppningsvis lyckas med laborationen var en bra start på min utbildning här på KTH. Allting var mycket spännande och väl genomfört. Jag skulle rekommendera alla nya elever att gå den här kursen.

Referenser

Som hjälp för att skriva den här rapporten har jag använt egna anteckningar från laborationen, labb-PM och den ovärderliga rapport mallen.

Bilagor

The screenshot shows a web browser window displaying a KTH student profile page. The browser's address bar shows the URL <https://www.kth.se/social/inomra/privat/>. The page header includes the KTH logo and the name 'Ruth Eriksson'. The main content area is titled 'Dagbok' (Journal) and contains a text entry from August 23, 2012, at 10:27. The entry describes a lab experience in an introductory course in data technology, mentioning a robot and the help of course assistants. The right sidebar contains navigation links for 'PRENUMERATIONER', 'KALENDER', 'PROFIL', and 'DAGBOK', along with sections for 'Privata sidor' (Private pages) and 'Portfolio'.