



ÖREBRO UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR TEKNIK

Gunnar Joki Oru-Te-2016-x

# Programmering C, 5p

av Gunnar Joki,  
med vissa tillägg av Thomas Padron-McCarthy

(En del av figurerna har blivit ruskigt fula i PDF-filerna,  
men det vet jag redan om.)

## Innehållsförteckning

1	Datorer och program	1
1.1	Program	2
1.2	Datorns funktion	3
1.3	Minnen	4
1.4	Filer	5
1.5	Programutveckling	7
1.7	Programspråket C	9
	1.7.1 Programexempel	10
2	Enkla datatyper	19
2.1	Variabler	19
	2.1.1 Heltal	21
	2.1.2 Tecken	24
	2.1.3 Reella tal	25
	2.1.4 Egenuppräknade	26
2.2	Konstanter	27
2.3	In- och utmatning	28
	2.3.1 Inmatning med scanf-funktionen	28
	2.3.2 Utmatning med printf-funktionen	31
	2.3.3 In- och utmatning av tecken	33
2.4	Uttryck	34
	2.4.1 Aritmetiska uttryck	34
	2.4.2 Logiska uttryck	37
3	Styrning av programflöde	39
3.1	Selektion	40
3.2	Iteration	47
3.3	Övriga styrmekanismer	56
4	Sammansatta datatyper	57
4.1	Vektorer	57
	4.1.1 Strängar	62
	4.1.2 Flerdimensionella vektorer	65
4.2	Poster	67
4.3	Adresser och pekare	73
5	Funktioner	77
5.1	Fördefinierade funktioner	78
5.2	Egna funktioner	79
5.3	Informationsöverföring mellan funktioner	80
	5.3.1 Globala och lokala variabler	80
	5.3.2 Parametrar eller argument	82
5.4	Macron	95

6	Lagring av data på fil	97
6.1	Strömmar och filer	97
6.2	Textströmmar	99
6.3	Binärströmmar	107
6.4	Filåtkomst eller filaccess	111
7	Programmeringsteknik	115
7.1	Sökning	116
7.1.1	Linjär sökning	116
7.1.2	Binär sökning	118
7.2	Sortering	120
7.2.1	Urvalssortering	120
7.2.2	Bubbelsortering	122
7.2.3	Instickssortering	123
7.3	Kodning	125
7.4	Testning	131
	Datorövningar	133
	Datorövning 1	133
	Datorövning 2	141
	Datorövning 3	142
	Datorövning 4	143
	Datorövning 5	144
	Datorövning 6	145
	Datorövning 7	146
	Inlämningsuppgifter	147
	Inlämningsuppgift 1	147
	Inlämningsuppgift 2	148
	Inlämningsuppgift 3	149
	Inlämningsuppgift 4	150
	Bilagor	151
	ANSI C Standard Bibliotek	151
	Skrivbara ASCII-tecken (Windows)	161
	Skrivbara ASCII-tecken (DOS)	163
	PC Tangentbordskoder	165
	Sakregister	167