

Kapitel 2: Använda variabler och uttryck**Övning 1: Prompta för en variabel**

I denna första lektion för kapitel 2 kommer du att lära dig att använda **Prompt**-kommandot för att göra dina program interaktiva, använda variabler för att lagra numeriska värden, evaluera och lagra resultat från matematiska beräkningsuttryck och använda **Disp**- och **Output**-satser för att visa resultat från lagrade beräkningar.

Syfte:

- Använda **Prompt**-kommandot i TI Basic för att tilldela en variabel ett värde.
- Känna till skillnaden mellan en matematisk variabel och en datavariabel.
- Genomföra beräkningar inom **Disp**-satser.
- Använda **Output**-satser för att få meningsfulla läsbara resultat.

Reella variabler

- TI-84 Plus-räknarna har 27 inbyggda variabler som kan användas för att lagra numeriska värden.
- Värdena kan vara reella tal (decimantal) eller komplexa tal.
- Variabelnamn är bokstäverna A till Z och bokstaven θ ('theta').
- Alla variabelnamn innehåller ett värde. Om man inte tilldelar en variabel ett värde så har variabeln värdet 0 (noll).
- Variabelvärdena lagras i räknaren även om du stänger av den.
- Om räknarens RAM-minne återställs ("reset") sätts alla värden till 0.
- Startskärmen (HOME screen) till höger visar några variabler och deras nuvarande värden. Prova själv på din egen räknare.

HISTORIK	
H	2.
B	2.484282
C	7.1909898
X	10.
Y	100

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PRgmKVAD
A=?
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PROGRAM: KVAD
: Prompt A
: Disp A²
: █
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PRgmKVAD
A=713
169
Klar
```

Prompt-kommandot

Prompt-kommandot följs av ett eller flera variabelnamn som *uppmanar* användaren att mata in ett värde för variabeln.

Det kallas 'Prompt' därför att när du kör programmet visas variabelnamnet och ett frågetecken. Programmet väntar nu på ett värde.

Programmering med Prompt

1. Starta ett nytt program.
2. I den första programsatsen ska du använda Prompt-kommandot som finns i I/O-menyn i programeditorn.
3. Efter Prompt-kommandot skriver du namnet på variabeln du vill använda i programmet. Vi använder här bokstaven A.
4. Använd Disp för att visa kvadraten A^2 . Skriv då först A och tryck sedan på tangenten $\boxed{x^2}$.
5. Avsluta programeditorn och kör programmet.
6. Efter "A=?"-prompten skriver du in ett värde.
7. Programmet visar kvadraten på värdet och avslutas.

Mata in flera värden med Prompt

1. Vi ska nu redigera vårt program. Öppna programeditorn.
2. Lägg till ,B i Prompt-satsen.
3. Ändra Disp-satsen så att den visar summan A+B.
4. Kör nu programmet igen.

Observera de två "promptarna". Prompt-satsen frågar efter ett värde för variablerna separat.

Detta är ett mycket enkelt och effektivt program som bara behöver två programsatser.

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PROGRAM:KVAD
:Prompt A,B
:Disp A+B
:
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PrgmKVAD
A=?5
B=?6
.....11
Klar
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PrgmKVAD1
A=?13
B=?7
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
A=13
B=7
SUMMAN=20
```

Använda Output istället för Disp

Kom ihåg att du kan förbättra utdata hos program genom att använda *Output* istället för *Disp* för att visa inmatade värden och resultat på ett snyggt och tydligt sätt. Se bara till att lägga in beräkningen i Output-satsen.

Exempel: Output(5,7,A+B) visar värdet på A+B på rad 5 och med början i kolumn 7.

- Till höger finns två skärmar från en programkörning. Den första skärmen visar Prompt-delen och den andra skärmen visar Output-delen. Kan du göra förbättringar?
- Kom ihåg att inkludera Pause- and ClrHome-satser på rätt ställen i programmet för att få en prydlig skärm.

Du kan inte få två utmatningar med en Output-sats. Meddelandet "SUM=" och summan A+B blir två separata satser. Observera att placeringen på skärmen är viktig.

Obs: Tecknet "=" hittar du i test-menyn. Tryck $\boxed{2nd}$ [test].