

**Enhet 1: Grundläggande programmering och visa på skärm**

I denna den tredje aktiviteten av tre i kapitel 1 ska du träna på att redigera ett enkelt program och lära dig hur man kan placera text var som helst på startskärmen (grundfönstret) med hjälp av en Output-sats.

**Övning 3: Utdata till startskärmen****Syfte:**

- Använda Output i TI Basic satsen för att styra läget för text som visas på startskärmen.
- Använda en Pause-sats för att förhindra ett program från att sluta för tidigt.

**Lärarkommentar** I denna aktivitet introduceras två nya kommandon: Output( och Pause. Betona för eleverna att lärande av detta programspråk är en påbyggnadsprocess där kommandon/satser de tidigare lärt sig använda inte får glömmas bort. I Output-satsen behövs tre argument och en avslutande parentes. Pause-satsen har ett valfritt argument som vi dock inte tar upp just nu.

**Starta din räknare och tryck på `[prgm]`-tangenten.**

Välj **NY** med hjälp av piltangenten `[▶]`.

Tryck på `[enter]` för att skapa ett nytt program och mata in namnet på programmet. Vi använder namnet OUTDEMO1. Observera att du för att skriva in siffran "1" måste trycka på tangenten `[alpha]` för att stänga av inställningen för att skriva bokstäver.

**Använda Output-satser**

Börja ditt program med en ClrHome-sats. Tryck först på `[prgm]` och välj sedan I/O-menyn och alternativ 8 i listan. Kom ihåg att trycka `[enter]` i slutet av raden.

Därefter väljer du Output-satsen från samma meny.

Startskärmen är uppdelad i ett "osynligt rutnät" för placering av tecken. Output-satsen kommer att placera din text med början på en av dessa rutnätspositioner utifrån ett radnummer och ett kolumnnummer. Det övre vänstra hörnet är rad 1, kolumn 1.

Efter vänsterparentesen i Output-satsen skriver du 3,5,"HELLO"). Se skärmbilden till höger.

**Lärarkommentar:**(3, 5, "HELLO") betyder att bokstaven "H" kommer att visas på rad 3, kolumn 5 på startskärmen. Startskärmen hos TI-84 Plus har 8 rader och 16 kolumner. TI-räknare med *färg* har 10 rader och 26 kolumner beroende på högre upplösning hos dessa räknare skärmar.

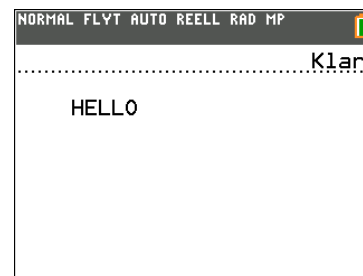
```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PROGRAM: OUTDEMO1
: █
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PROGRAM: OUTDEMO1
: ClrHome
: OutPut ( █
```

```
NORMAL FLYT AUTO REELL RAD MP
PROGRAM: OUTDEMO1
: ClrHome
: OutPut (3, 5, "HELLO")
```

Nu kan du köra programmet. Resultatet ska bli som på skärmen till höger.

Observera att "Klar" visas på översta raden fast "HELLO" visas på den tredje raden. Output-satsen har ingen effekt på det aktuella läget för markören. ClrHome-satsen positionerar markören i det övre vänstra hörnet på skärmen så "Klar" visas sedan på översta raden.



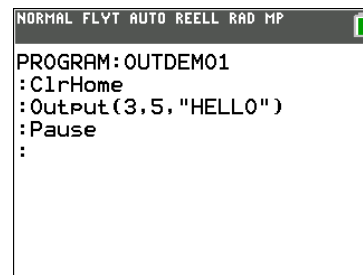
### Lägga till en Pause-sats

Redigera nu vidare ditt program genom att lägga till Pause-satsen efter Output-satsen.

Du hittar Pause i CTL-menyn. CTL är en förkortning för "Control" och menyn innehåller instruktioner som styr hur programmet körs.

Kör programmet igen och observera vad som händer. Du ser att "Klar" nu saknas.

Om du tittar noggrant i det övre högra hörnet så ser du "upptaget indikatorn". Det betyder att räknaren arbetar med Pause-satsen. Programmet gör en paus här och användaren måste trycka på `enter` för att fortsätta. Då kommer meddelandet "Klar" i övre högra hörnet på skärmen.



**Lärarkommentar:** Räknarna med färgdisplay har en roterande liten cirkel som 'upptaget-indikator' i det övre högra hörnet precis intill batterisymbolen. TI-84 Plus har en blinkande 'mask' (vertikalt segment) i det övre högra hörnet. Dessa symboler är indikatorer för "tryck `enter` för att fortsätta".



### Lägga till fler Output-satser i ditt Program

Pröva och se vad som händer om det inte finns tillräckligt utrymme på raden för att visa meddelandet.

Lägg till en sats sist i programmet så att du avslutar programmet med en tom skärm.