

Please do not upload this copyright pdf document to any other website. Breach of copyright may result in a criminal conviction.

This Acrobat document was generated by me, Colin Hinson, from a document held by me. I requested permission to publish this from Texas Instruments (twice) but received no reply. It is presented here (for free) and this pdf version of the document is my copyright in much the same way as a photograph would be. If you believe the document to be under other copyright, please contact me.

The document should have been downloaded from my website <https://blunham.com/Radar>, or any mirror site named on that site. If you downloaded it from elsewhere, please let me know (particularly if you were charged for it). You can contact me via my Genuki email page: <https://www.genuki.org.uk/big/eng/YKS/various?recipient=colin>

You may not copy the file for onward transmission of the data nor attempt to make monetary gain by the use of these files. If you want someone else to have a copy of the file, point them at the website. (<https://blunham.com/Radar>). Please do not point them at the file itself as it may move or the site may be updated.

It should be noted that most of the pages are identifiable as having been processed by me.

I put a lot of time into producing these files which is why you are met with this page when you open the file.

In order to generate this file, I need to scan the pages, split the double pages and remove any edge marks such as punch holes, clean up the pages, set the relevant pages to be all the same size and alignment. I then run Omnipage (OCR) to generate the searchable text and then generate the pdf file.

Hopefully after all that, I end up with a presentable file. If you find missing pages, pages in the wrong order, anything else wrong with the file or simply want to make a comment, please drop me a line (see above).

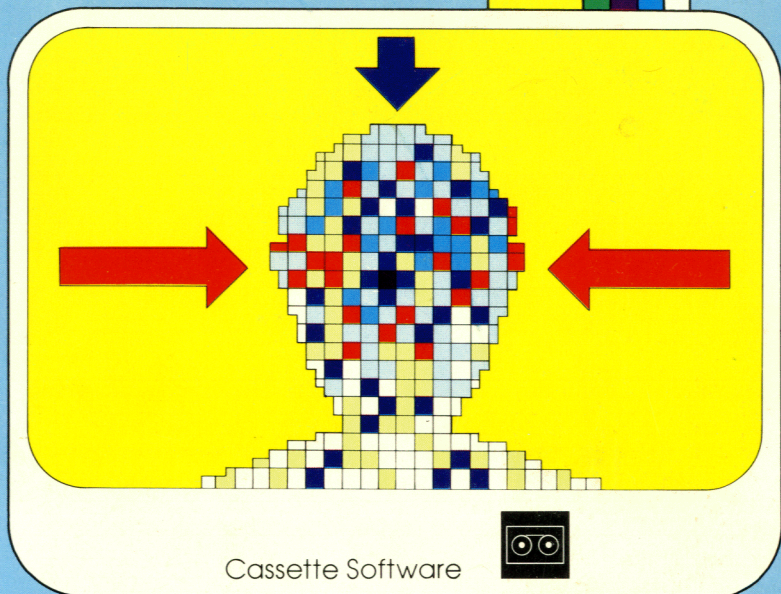
It is my hope that you find the file of use to you personally – I know that I would have liked to have found some of these files years ago – they would have saved me a lot of time !

Colin Hinson

In the village of Blunham, Bedfordshire.



TEXAS INSTRUMENTS



Cassette Software

- GB BEGINNER'S BASIC TUTOR**
- D TEACH YOURSELF
BEGINNERS BASIC**
- F LE BASIC PAR SOI-MÊME**
- I IMPARARE DA SOLI
IL BASIC**
- NL LEER JEZELF BASIC**



Ⓢ **Necessary System:**

Home Computer TI 99/4A,
Television Set,
Cassette recorder,
Cassette cable

Ⓢ **Notwendige Geräte-
ausstattung:**

Home Computer TI 99/4A,
Fernseher, Kassettensrekorder,
Kassettens kabel

Ⓢ **Equipment requis:**

Ordinateur Familial TI 99/4A
poste de télévision,
Magnétophone à cassette,
Cable pour Magnétophone a
cassette

Ⓢ **Sistema richiesto:**

Home Computer TI 99/4A,
Televisore, Cassette recorder,
Cavo per registra tore a
cassette

Ⓢ **Benodigde apparatuur:**

Home Computer TI 99/4A,
televisietoestel, cassette
recorder, cassette recorder
verbindingsnoer



Overview	3
Description	3
View Instructions	6
Loading cassettes	7
In Case of Difficulty	8



Übersicht	9
Beschreibung	9
Anweisung für den Benutzer	12
Laden der Kassetten	14
Bei Schwierigkeiten	14



Résumé	15
Description	15
Instructions d'Utilisation	18
Chargement d'un Programme à partir d'une cassette	18
En cas de difficultés	20



Vista Globale	21
Descrizione	21
Istruzioni per l'utente	24
Caricamento di una cassetta	25
In caso di difficoltà	26



Overzicht	27
Beschrijving	27
Gebruikers Instructies	30
Laden van Cassettes	32
Geval van Moeilijkheden	32



Author: Texas Instruments
 Language: TI BASIC
 Hardware: TI Home Computer
 Cassette tape recorder
 Media: Cassette version only

Learning how to program in BASIC can be a very exciting and rewarding experience. And what better way to learn programming than by letting the computer teach you? The Beginner's BASIC Tutor package offers eight lessons to allow you to do just that. Designed as a supplement to the *User's Reference Guide*, these lessons take you from the first steps of immediate mode versus program mode to character definition and string manipulation.

Whether you are a novice programmer or someone who wants a better understanding of TI BASIC, you'll find useful information in the beginner's BASIC Tutor lessons. Each lesson explains a variety of new topics and periodically asks a multiple-choice question to test your understanding of the material presented. If you answer correctly, a new topic is presented. In response to an incorrect answer, the material related to the question is presented again for you to reread it.

Whether you use these lessons as an initial introduction to TI BASIC or a fast review, the Beginner's BASIC Tutor package is designed to help you improve your programming skills.



The topics covered in the eight Beginner's BASIC Tutor lessons are listed here. For your convenience in locating additional information on the topics, references where the same material is explained in the *User's Reference Guide* are also given. Because the page numbers for the *User's Reference Guide* differ for the TI-99/4 and the TI-99/4A, the information is referred to by section name instead of page number.

TOPIC**USER'S REFERENCE GUIDE****Lesson 1**

ENTER Key
 Immediate Mode
 Program Mode
 Line Numbers
 RUN Command
 END Statement
 LIST Command
 NEW Command
 Literal Variables (Numeric and String)

Special Function Keys
 Commands
 BASIC Reference Section Introduction
 Line Numbers
 RUN
 END
 LIST
 NEW
 Variables; LET (Assignment Statement)

**Lesson 2 (Lesson 2A for TI-99/4A)**

Edit Mode	EDIT
Insert Key	Special Function Keys
Delete Key	Special Function Keys
Erase Key	Special Function Keys
Arrow Keys	Special Function Keys
Error Messages	Error Messages
LIST Command	LIST

Lesson 3

LET Statement	LET (Assignment Statement)
INPUT Statement	INPUT (Input-Output Statements)
READ Statement	READ
DATA Statement	DATA
RESTORE Statement	RESTORE (Input-Output Statements)
PRINT Statement	PRINT (Input-Output Statements)

Lesson 4

CALL CLEAR	CLEAR subprogram
CALL SCREEN	SCREEN subprogram
CALL HCHAR	HCHAR subprogram
CALL VCHAR	VCHAR subprogram
CALL SOUND	SOUND subprogram
CALL COLOR	COLOR subprogram
CALL CHAR	CHAR subprogram

Lesson 5

This lesson is an exercise in character definition. To create your design, you move the cursor on the grid and blacken in the squares that are part of the design. Press the FCTN key (SHIFT on TI-99/4) and an arrow key to blacken a square. Pressing an arrow key only (without FCTN or SHIFT) leaves the square white. After you complete a graphic design, the program shows you the 16-character definition code (hexadecimal string code) and displays one of your designs as well as nine of your designs combined to form a large design. (For more information, see CHAR subprogram in the *User's Reference Guide*.)

As an additional exercise, it is suggested that you list the program (see LIST in the *User's Reference Guide*) and review its structure.

Lesson 6

GOTO Statement	GOTO
ON-GOTO Statement	ON-GOTO
IF-THEN Statement	IF-THEN-ELSE
GOSUB Statement	GOSUB
RETURN Statement	RETURN
ON-GOSUB Statement	ON-GOSUB
ORDER of Math Operations	Numeric Expressions



TOPIC

USER'S REFERENCE GUIDE

Lesson 7

FOR-NEXT Statement	FOR-TO-STEP; NEXT
Nested FOR-NEXT Loops	FOR-TO-STEP; NEXT
Incremented IF-THEN Loops	FOR-TO-STEP; NEXT
Arrays	Arrays; Dimension; OPTION BASE
DIMension Statement	DIMension
OPTION BASE	OPTION BASE

Lesson 8

RND Function	RND--Random Number
RANDOMIZE Statement	RANDOMIZE
STR\$ Function	STR\$--String-Number
SEG\$ Function	SEG\$--String Segment
VAL Function	VAL--Value
LEN Function	LEN--Length
POS Function	POS--Position
INT Function	INT--Integer

FILE NAMES

Each of the programming lessons is presented in a different program. For you quick reference, the diskette file name for each program is listed below:

Lesson 1	LESSON 1
Lesson 2 (for TI-99/4)	LESSON 2
Lesson 2A (for TI-99-4A)	LESSON 2A
Lesson 3	LESSON 3
Lesson 4	LESSON 4
Lesson 5	LESSON 5
Lesson 6	LESSON 6
Lesson 7	LESSON 7
Lesson 8	LESSON 8

(When using the cassette tape, locate each program by its position on the tape as explained in "Loading Cassettes.")

Note: Each of the programs in Beginner's BASIC Tutor operates in essentially the same way. Therefore, the same "User instructions" section applies to all of the programs.



STEP 1: Be sure that the cassette recorder is properly attached to the computer and turned on. (See the *User's Reference Guide* for product details.)

STEP 2: Turn on the computer, and press any key to pass the master title screen. Then press 1 to select TI BASIC. To load the program from a cassette tape, insert the program tape into the recorder. Next, refer to the "Loading Cassettes" section in this manual for instructions on determining the program's position on the cassette tape. When you have properly positioned the tape counter on your recorder, type

OLD CS1

and press **ENTER**. The computer displays directions for loading the program.

Note: The alpha lock must be down (engaged) to ensure proper operation of the cassette recorder

STEP 3: When the cursor reappears, type RUN and press **ENTER**. After a brief delay, the program's title screen appears, followed automatically by the list of topics to be covered in the lesson. When you finish reading this list, press **ENTER** to go on.

Now, as indicated by the blue border, the lesson presents information for you to read. After you finish studying the material, press **ENTER** to go on. The program then continues to present several screens of information.

After a topic is completed, a multiple-choice question appears (indicated by a yellow border). To answer the question, type 1, 2, 3, or 4 and press **ENTER**. (**Note:** To change an answer, press ERASE or the left-arrow key before pressing **ENTER**. Then enter the new answer.)

If you answer correctly, the program tells you so, and the lesson proceeds to the next topic. However, if you answer incorrectly, the correct answer is shown, and the material related to the question is presented again. Then you are asked again to answer the question. The lesson does not go on to new material until you answer the current question correctly.

The lesson continues in this way, alternating text and questions, until all of the topics have been covered.

STEP 4: At the end of the lesson, the program displays your score and tells you how many questions you missed. If your score is less than 80% correct, you are asked if you want to repeat the lesson. Otherwise, the message ****DONE**** is displayed to indicate the end of the program.



A copy of the program is located on both sides of the tape. If for any reason you experience trouble loading or if you accidentally erase the program, another copy is available on the other side of the tape.

To attach and operate your cassette recorder, refer to the *User's Reference Guide*. Follow these instructions carefully, and the program should load easily.

However, if your recorder does not respond when you press **ENTER** while loading the package, the cassette recorder's drive motor may not be compatible with the computer's circuitry. Although the computer may not be able to operate the recorder automatically, you may be able to operate your recorder manually. Connect the red and white plugs to the recorder as described in the *User's Reference Guide*, but do not connect the black plug. Follow the procedure for loading data as described. When the message "PRESS CASSETTE PLAY" is displayed, press the **ENTER** key immediately after pressing the recorder's PLAY keys. If the data is loaded successfully, you may continue to operate the recorder manually.

To locate the position of a program on a cassette, follow these steps:

- STEP 1: Rewind your tape and reset the counter to zero.
- STEP 2: Disconnect the computer-to-cassette cable from the cassette player. You now will be able to hear the high-pitched "noise" that signifies program data.
- STEP 3: Press PLAY.
- STEP 4: The programs in the Beginner's BASIC Tutor package are listed on the cassette tape in the following order:

LESSON 1	LESSON 5
LESSON 2	LESSON 6
LESSON 2A	LESSON 7
LESSON 3	LESSON 8
LESSON 4	

A blank section of tape precedes each program. When you hear "program data," write the position of the counter beside the program name above. You may wish to subtract 1 or 2 from the counter reading to ensure that, when you load the program, the beginning of your program loads properly.

- STEP 5: Use these counter settings in the future to load cassette tape programs quickly.
Note: This process can be speeded by alternating between PLAY and FAST FORWARD as you listen.



Be sure that cassette you are using is the correct one, check the label.

Insure that your cassette recorder is properly connected and turned on. Be certain that you have turned on all peripheral devices before you turn on the computer.

If your program does not appear to be working correctly, press CLEAR and remove the cassette from the recorder. Reinsert the cassette, and follow the "User Instructions" carefully. If the program still does not appear to be working properly, remove the cassette from the recorder, turn the computer off, wait several seconds, and turn it on again. Then load the program again.

If you are having difficulty in operating your computer or are receiving error messages, refer to the "Maintenance and Service Information" and "Error Messages" appendices in your *User's Reference Guide* for additional help.

If you continue to have difficulty with your Texas Instruments computer or the Beginner's BASIC Tutor package, please contact the dealer from whom you purchased the unit or program for service directions.



Herausgeber: Texas Instruments

Sprache: TI-BASIC

Hardware: TI-Home Computer
TI-Disketten-Controller und TI-Disketten-Laufwerk oder Kassettenrekorder

Datenträger: Diskette und Kassette

Zu lernen, wie man in BASIC programmiert, ist eine spannende und lohnende Beschäftigung. Und wer könnte hierzu als Lehrer besser geeignet sein als ein Computer? Der in sich abgeschlossene BASIC-Lehrgang für Anfänger umfaßt acht Lektionen, die Ihnen die notwendigen Kenntnisse vermitteln. Sie sind eine Ergänzung zum *Benutzer-Handbuch* und führen Sie von Grund auf schrittweise in den unmittelbaren Modus und den Programm-Modus bis hin zur Definition von Zeichen und der Manipulation von Zeichen ein.

Ob sie nun ein Anfänger auf dem Gebiet der Programmierung sind oder nur die Sprache TI-Basic kennenzulernen wünschen, Sie werden in jedem Falle aus dem Anfängerlehrgang BASIC einen Nutzen ziehen. In jeder Lektion werden viele neue Themen behandelt und in regelmäßigen Abständen Fragen, denen mehrere Antworten folgen, gestellt, mit denen Sie prüfen können, ob Sie den Lehrstoff verstanden haben. Falls Sie eine Frage falsch beantwortet haben, erscheint das entsprechende Thema erneut, damit Sie es noch einmal durcharbeiten können.

Diesen Lehrgang in BASIC für Anfänger können Sie als erste Einführung oder auch zum schnellen Nachschlagen verwenden, da er Ihre Programmier-Kenntnisse vertiefen soll.



Nachfolgend sind die in den acht Lektionen des BASIC-Lehrgangs für Anfänger behandelten Themen aufgeführt. Damit Sie zusätzlich Informationen über den jeweiligen Lehrstoff schnell finden können, wird auf die entsprechenden Themenkreise im *Benutzer-Handbuch* verwiesen. Da bei dem TI-99/4 und dem TI-99/4A die Seitennummern im Benutzer-Handbuch unterschiedlich ausfallen, sind die Themen statt nach Seitennummer nach Abschnitt aufgeführt.

THEMA

BENUTZER-HANDBUCH

Lektion 1

Taste ENTER
Unmittelbarer Modus
Programm-Modus
Zeilennummern
Befehl RUN
Anweisung END
Befehl LIST
Befehl NEW
Literal-Variable
(Ziffern und Zeichenfolgen)

Sonderfunktionstasten
Befehle
Abschnitt mit der Einführung in BASIC
Zeilennummern
RUN
END
LIST
NEW
Variable; LET
(Ergibt-Anweisung)

**Lektion 2** **Lektion 2A für den TI-99/4A)**

Modus EDIT	EDIT
Taste »Insert«	Sonderfunktionstasten
Taste »Delete«	Sonderfunktionstasten
Taste »Erase«	Sonderfunktionstasten
Tasten mit den Pfeilen	Sonderfunktionstasten
Fehlermeldungen	Fehlermeldungen
Befehl LIST	LIST

Lektion 3

Anweisung LET	LET (Ergibt-Anweisung)
Anweisung INPUT	INPUT (Ein-Ausgabe-Anweisungen)
Anweisung READ	READ
Anweisung DATA	DATA
Anweisung RESTORE	RESTORE (Ein-Ausgabe-Anweisungen)
Anweisung PRINT	PRINT (Ein-Ausgabe-Anweisungen)

Lektion 4

CALL CLEAR	Unterprogramm CLEAR
CALL SCREEN	Unterprogramm SCREEN
CALL HCHAR	Unterprogramm HCHAR
CALL VCHAR	Unterprogramm VCHAR
CALL SOUND	Unterprogramm SOUND
CALL COLOR	Unterprogramm COLOR
CALL CHAR	Unterprogramm CHAR

Lektion 5

Diese Lektion ist eine Übung zur Definition von Zeichen. Um Ihren Entwurf zu erstellen, Cursor im Koordinatennetz verschieben und die Kästchen schwärzen, die Teil der Graphik sind. Drücken Sie die Taste FCTN (bei dem TI-99/4 SHIFT) und eine Pfeil-Taste, um ein Kästchen zu schwärzen. Wird nur eine Pfeil-Taste (ohne FCTN oder SHIFT) gedrückt, so bleibt das Kästchen weiß. Nachdem Sie die Graphik vollständig erstellt haben, zeigt Ihnen das Programm ein aus 16 Zeichen bestehendes Definitionsmuster (ein hexadezimaleres Zeichenmuster) und läßt einen Ihrer Entwürfe sowie neun Ihrer Entwürfe, die zusammen einen größeren Entwurf bilden, auf dem Bildschirm erscheinen. (Weitere Einzelheiten enthält der Abschnitt »Unterprogramm CHAR« im *Benutzer-Handbuch*.)

Als zusätzliche Übung empfiehlt es sich, das Programm aufzulisten (siehe LIST im *Benutzer-Handbuch* und seine Struktur zu überprüfen.

Lektion 6

Anweisung GOTO	GOTO
Anweisung ON-GOTO	ON-GOTO
Anweisung IF-THEN	IF-THAN-ELSE
Anweisung GOSUB	GOSUB
Anweisung RETURN	RETURN
Anweisung ON-GOSUB	ON-GOSUB
Reihengolge mathematischer Operationen	Numerische Ausdrücke

**THEMA****BENUTZER-HANDBUCH****Lektion 7**

Anweisung FOR-NEXT
Verschachtelte Schleifen
FOR-NEXT
Inkrementierte Schleifen
IF-THEN
Matrizen
Anweisung DIMension
OPTION BASE

FOR-TO-STEP; NEXT
FOR-TO-STEP; NEXT
FOR-TO-STEP; NEXT
Matrizen; DIMension;
DIMension
OPTION BASE

Lektion 8

Funktion RND
Anweisung RANDOMIZE
Funktion STR\$
Funktion SEG\$
Funktion VAL
Funktion LEN
Funktion POS
Funktion INT

RND--Zufallszahl
RANDOMIZE
STR\$--Kettensnummer
SEG\$--Kettensegment
VAL--Wert
LEN--Länge
POS--Position
INT--Ganzzahl

DATEINAMEN

Jede der Programmierungs-Lektionen ist für ein anderes Programm geschrieben. Damit Sie die Dateinamen für jedes Programm schnell finden können, sind sie nachfolgend aufgeführt:

Lektion 1	LESSON 1
Lektion 2 (für TI-99/4)	LESSON 2
Lektion 2A (für TI-99/4A)	LESSON 2A
Lektion 3	LESSON 3
Lektion 4	LESSON 4
Lektion 5	LESSON 5
Lektion 6	LESSON 6
Lektion 7	LESSON 7
Lektion 8	LESSON 8

(Befinden sich Ihre Programme auf einer Bandkassette, dann suchen Sie jedes Programm nach dessen Position auf dem Band, so wie es unter »Laden der Kassetten« beschrieben ist.)

Anmerkung: Jedes im BASIC-Lehrgang für Anfänger enthaltenes Programm arbeitet grundsätzlich auf dieselbe Art und Weise. Daher gilt der Abschnitt »Anleitungen für den Benutzer« für alle Programme.



SCHRITT 1:

Vergewissern Sie sich, ob das Plattenspeicher-System oder ein Kassettenrecorder ordnungsgemäß am Computer angeschlossen und eingeschaltet ist. (Einzelheiten über die Geräte finden Sie in den Hersteller-Handbüchern oder im *Benutzer-Handbuch*.)

SCHRITT 2:

Computer einschalten und eine beliebige Taste drücken, um den Ausgangs-Bildschirm zu überspringen. Danach 1 drücken um TI-BASIC anzuwählen. Um das Programm von Diskette zu laden, Diskette in das Plattenlaufwerk 1 einlegen und eingeben:

OLD DSK1.filename

Als *filename* gilt: LESSON1, LESSON2, LESSON2A, LESSON3, LESSON4, LESSON5, LESSON6, LESSON7, oder LESSON8. Danach **ENTER** drücken.

Um das Programm von Bandkassette zu laden, Programmband in den Rekorder einlegen. Danach unter »Laden der Kassetten« in diesem Handbuch die Anweisungen nachschlagen, die zur Bestimmung der Programm-Position auf dem Kassettenband gelten. Nachdem Sie das Zählwerk Ihres Rekorders ordnungsgemäß eingestellt haben,

OLD CS1

eingeben und **ENTER** drücken. Auf dem Bildschirm erscheinen die Anleitungen für das Laden des Programms.

SCHRITT 3:

Wenn der Cursor wieder erscheint, RUN eingeben und **ENTER** drücken. Kurz danach erscheint der Bildschirm mit dem Titel des Programms, dem automatisch eine Liste mit der in der jeweiligen Lektion behandelten Themen folgt. Nachdem Sie diese Liste durchgelesen haben, **ENTER** drücken, um fortzufahren.

In der blauen Umrandung ist der Lehrstoff der Lektion dargestellt, den Sie nun durchlesen müssen. Wenn sie ihn durchgearbeitet haben, **ENTER** drücken, um fortzufahren. Das Programm läßt danach mehrere Bildschirmhalte mit dem Lehrstoff erscheinen.

Wenn Sie ein Thema durchgearbeitet haben, erscheint (in gelber Umrandung) eine Frage, der mehrere Antworten folgen. Um die Frage zu beantworten, 1, 2, 3 oder 4 eingeben und **ENTER** drücken. (**Anmerkung:** Um eine Antwort abzuändern, vor dem Drücken von **ENTER** die Taste ERASE oder die Taste mit dem nach links weisenden Pfeil betätigen. Danach neue Antwort eintasten.)

Das System teilt Ihnen mit, ob Sie eine Frage richtig beantwortet haben. Anschließend wird das nächste Thema behandelt. Haben Sie jedoch einen Fehler gemacht, so erteilt Ihnen das System die richtige Antwort. Es erscheint erneut der Lehrstoff, auf den die Frage sich bezog. Danach müssen Sie die Frage noch einmal beantworten. Mit der Lektion können Sie erst fortfahren, wenn Sie die Ihnen gestellte Frage richtig beantwortet haben.

So wird die Lektion fortlaufend durchgenommen. Zuerst kommt ein Text und dann folgen Fragen, bis alle Themen behandelt worden sind.

SCHRITT 4:

Am Ende der Lektion zeigt Ihnen das Programm auf dem Bildschirm den Prozentsatz Ihrer richtigen Antworten und teilt Ihnen mit, wieviele Fragen Sie falsch beantwortet haben. Falls Sie unter 80% liegen, fragt Sie das Programm, ob sie die Lektion zu wiederholen wünschen. Wenn nicht, erscheint die Meldung ****DONE**** auf dem Bildschirm, um das Ende des Programms anzuzeigen.

Auf jeder Seite des Bandes ist eine Programmkopie aufgezeichnet. Falls Sie aus irgendeinem Grunde Schwierigkeiten beim Laden haben oder Sie versehentlich das Programm löschen sollten, so steht Ihnen auf der anderen Seite des Bandes eine Kopie zur Verfügung.

Wie sie Ihren Kassettenrecorder anschließen und mit ihm arbeiten, ist im *Benutzer-Handbuch* beschrieben. Wenn Sie die Anleitungen genau befolgen, läßt sich das Programm mühelos laden. Spricht jedoch Ihr Rekorder beim Laden des Programms nach Drücken der Taste **ENTER** nicht an, so ist unter Umständen der Antriebsmotor des Kassettenrecorders nicht mit den Schaltungen des Computers kompatibel. Auch wenn der Computer nicht in der Lage ist, den Rekorder automatisch zu betreiben, so kann doch ein manueller Betrieb erfolgen. Schließen Sie den roten und den weißen Stecker am Rekorder so an, wie es im *Benutzer-Handbuch* beschrieben ist. Lassen Sie den schwarzen Stecker aber frei. Gehen sie entsprechend den für das Laden der Daten gültigen Anweisungen vor. Erscheint die Meldung »PRESS CASSETTE PLAY« auf dem Bildschirm, zuerst die Tasten **PLAY** des Rekorders und sofort danach die Taste **ENTER** drücken. Nach erfolgreichem Laden der Daten kann der Rekorder weiter manuell betrieben werden.

Um die Position des Programms auf der Kassette zu suchen, ist wie folgt vorzugehen:

SCHRITT 1: Band zurückspulen und Zählwerk auf Null setzen.

SCHRITT 2: Das Verbindungskabel zwischen Computer und Kassette am Kassettengerät lösen. Sie hören nun ein hoch-frequentes »Geräusch«, das die Programmdatei kennzeichnet.

SCHRITT 3: **PLAY** drücken.

SCHRITT 4: Die Programme im BASIC-Lehrgang für Anfänger sind auf dem Kassettenband in nachstehender Reihenfolge erfasst:

LEKTION 1	LEKTION 5
LEKTION 2	LEKTION 6
LEKTION 2A	LEKTION 7
LEKTION 3	LEKTION 8
LEKTION 4	

Jedem Programm geht auf dem Band ein leerer Abschnitt voraus. Wenn Sie »Programmdatei« hören, so notieren Sie die Stellung des Zählwerks neben obigem Programm-Namen. Sie können auch 1 oder 2 Zählsschritte von der Zählwerkanzeige abziehen, um sicherzugehen, daß das Programm beim Laden an den Anfang gesetzt wird.

**SCHRITT 5:**

Diese Zählwerkanzeigen können Sie später dazu benutzen, die auf dem Kassettenband vorhandenen Programme schnell zu laden.

Anmerkung: Dieser Vorgang läßt sich beschleunigen, indem Sie beim Anhören wechselweise PLAY und FAST FORWARD drücken.



1. Vergewissern Sie sich, ob Sie die richtige Diskette oder Kassette benutzen. Bei einer Diskette ist mit dem Befehl »Catalog« in Ihrem Disk-Manager-Befehlsmodul zu prüfen, ob es sich um das richtige Programm handelt. Bei einem Kassettenband muß das Etikett überprüft werden.
 2. Vergewissern Sie sich, ob Ihr Kassettenrekorder oder Ihr Diskettensystem ordnungsgemäß angeschlossen und eingeschaltet ist. Vor dem Einschalten des Computers ist zu prüfen, ob alle Peripheriegeräte eingeschaltet sind.
 3. Wenn feststeht, daß das Programm nicht richtig arbeitet, CLEAR drücken und Diskette aus dem Diskettenlaufwerk bzw. Kassette aus dem Rekorder herausnehmen. Diskette oder Kassette erneut einlegen und dabei die »Anleitungen für den Benutzer« genau befolgen. Falls das Programm immer noch nicht richtig arbeitet, Kassette aus dem Rekorder bzw. Diskette aus dem Plattenlaufwerk herausnehmen. Computer abschalten, mehrere Sekunden lang warten und ihn wieder einschalten. Danach Programm erneut laden.
 4. Falls Sie Schwierigkeiten bei der Arbeit mit Ihrem Computer haben oder Fehlermeldungen erscheinen, so schlagen Sie in den »Wartungs- und Betriebsanleitungen« und die »Fehlermeldungen« im Anhang Ihres *Benutzer-Handbuches* nach.
 5. Haben Sie auch weiterhin Schwierigkeiten mit Ihrem Computer von Texas Instruments oder Ihrem BASIC-Lehrgang für Anfänger, so wird Ihnen der Händler, von dem Sie das Gerät oder das Programm bezogen haben, gerne entsprechende Hinweise geben.
-



Auteur: Texas Instruments

Langage: TI-BASIC

Matériel: Ordinateur familial TI
Magnétophone à cassettes compatible.

Support: Cassette

Apprendre comment programmer en BASIC est une activité passionnante et instructive. Et qui ne peut être le meilleur des professeurs que l'ordinateur lui-même! Le cours "Basic par soi-même" se compose de huit leçons, qui vous permettront rapidement de programmer en BASIC. Conçues comme un supplément du *Manuel d'utilisation*, ces leçons vous placeront dès la première phase dans le mode direct, puis dans le mode Programme, en vous apprenant à définir des caractères et à manipuler des chaînes de caractères.

Que vous soyez un programmeur débutant ou déjà expérimenté en la matière mais voulant en savoir plus en TI BASIC, vous trouverez toutes les informations nécessaires dans ce cours d'autoformation. Chaque leçon traite un grand nombre de nouveaux thèmes et, régulièrement, il vous sera posé des questions pour lesquelles seront données plusieurs réponses; c'est à vous de prouver que vous avez assimilé un point particulier en choisissant la bonne réponse à la question correspondante. Si vous donnez une fausse réponse, le thème s'y rapportant vous est répété afin de pouvoir l'étudier à nouveau.



Tous les thèmes traités dans les huit leçons du Cours "Basic par soi-même" sont énumérés ci-dessous. Afin que vous puissiez retrouver rapidement des informations supplémentaires concernant un thème donné, les chapitres du manuel d'utilisation de l'Ordinateur Familial qui traitent ce thème sont indiqués.

Thème	Chapitre correspondant du manuel d'utilisation
Leçon 1	
Touche ENTER	Touches spéciales
Mode Immédiat	Commandes
Mode programmation	Introduction "Notions de programmation"
Numéros de ligne	Numéro de lignes
Commande RUN	RUN
Instruction END	END
Commande LIST	LIST
Commande NEW	NEW
Variabiles littérales (numériques et alphanumériques)	Variabiles; LET (Instruction d'affectation)

**Leçon 2 (Leçon 2A pour le TI-99/4A)**

Mode Edit	EDIT
Touche "Insert"	Touches spéciales
Touche "Delete"	Touches spéciales
Touche "Erase"	Touches spéciales
Touche "Arrow"	Touches spéciales
Messages d'erreur	Messages d'erreur
Commande LIST	LIST

Leçon 3

Instruction LET	LET (Instruction d'affectation)
Instruction INPUT	INPUT (Instructions d'entrée/sortie)
Instruction READ	READ
Instruction DATA	DATA
Instruction RESTORE	RESTORE (Instructions d'entrée sortie)
Instruction PRINT	PRINT (Instructions d'entrée/sortie)

Leçon 4

Call CLEAR	Sous-programme CLEAR
Call SCREEN	Sous-programme SCREEN
Call HCHAR	Sous-programme HCHAR
Call VCHAR	Sous-programme VCHAR
Call SOUND	Sous-programme SOUND
Call COLOR	Sous-programme COLOR
Call CHAR	Sous-programme CHAR

Leçon 5

Cette leçon est un exercice concernant la définition de caractères. Pour créer un motif, vous devez placer votre curseur dans la grille et noircir les carrés faisant partie du graphique. Appuyez sur la touche FCTN et une touche "Flèche" [D, S, E ou X]), afin de noircir le carré. Si vous appuyez seulement sur la touche "Flèche" (sans actionner FCTN, le carré restera blanc. Une fois votre motif dessiné, le programme donne le code hexadécimal correspondant, affiche ce motif en grandeur réelle ainsi que par groupe de 9 pour le grossir. (Pour plus d'informations voir "Sous-programme CHAR" dans le *Manuel d'utilisation* de l'Ordinateur Familial).

Comme exercice supplémentaire il est conseillé de lister le programme (voir LIST dans le *Manuel d'utilisation*) de façon à en comprendre la structure.

Leçon 6

Instruction GOTO	GOTO
Instruction IF THEN	IF-THEN-ELSE
Instruction GOSUB	GOSUB
Instruction RETURN	RETURN
Instruction ON GOSUB	ON-GOSUB
Ordre chronologique des opérations mathématiques	Expressions numériques

**Leçon 7****Thème**

Instruction FOR NEXT
 Boucles FOR NEXT imbriquées
 Matrices
 Instruction DIM
 OPTION BASE

Chapitre correspondant du manuel d'utilisation

FOR-TO-STEP; NEXT
 FOR-TO-STEP; NEXT
 Matrices; DIMension
 DIMension
 OPTION BASE

Leçon 8

Fonction RND
 Instruction RANDOMIZE
 Fonction STR\$
 Fonction SEG\$
 Fonction VAL
 Fonction LEN
 Fonction POS
 Fonction INT

RND
 RANDOMIZE
 STR\$
 SEG\$
 VAL
 LEN
 POS
 INT

Note:

Chacune des leçons de programmation constitue en soi un programme séparé. Pour "charger" une leçon déterminée, repartez-vous au chapitre "Chargement d'un programme à partir d'une cassette" de ce manuel. Les leçons sont stockées sur la bande dans leur ordre chronologique:

- Leçon 1
- Leçon 2
- Leçon 3
- Leçon 4
- Leçon 5
- Leçon 6
- Leçon 7
- Leçon 8



Phase 1: Assurez-vous que le magnétophone à cassettes est correctement connecté à l'ordinateur et qu'il a été mis sous tension. (Pour plus de détails, consulter le *Manuel d'utilisation* de l'Ordinateur Familial).

Phase 2: Mettez sous tension l'ordinateur et appuyez sur une touche quelconque afin de sélectionner "1" TI BASIC.

Pour charger le programme, placez la cassette dans le magnétophone à cassettes et consultez le chapitre "Chargement à partir d'une cassette" afin de déterminer la position du programme correspondant sur la cassette. Lorsque vous avez positionné correctement la bande (en utilisant le compteur du magnétophone), tapez OLD CS1

et appuyez ensuite sur la touche **ENTER**. L'ordinateur affiche les instructions à suivre pour le chargement du programme choisi.



- Phase 3: Lorsque le curseur réapparaît sur l'écran, tapez RUN et appuyez sur **ENTER**. Quelques instants après, le nom du programme apparaît sur l'écran, suivi automatiquement d'une liste énumérant tous les thèmes traités dans la leçon. Après lecture de cette liste, appuyez sur **ENTER** pour la suite des opérations.
- Dans le cadre bleu apparaît le texte de la leçon à assimiler. Après avoir étudié ce texte, appuyez sur **ENTER** pour poursuivre. Le programme continue en affichant sur l'écran les différentes "pages" de texte.
- Après avoir étudié un thème, une question à choix multiple est affichée (dans un cadre jaune). Pour répondre à cette question, appuyez sur 1, 2, 3, ou 4, puis sur la touche **ENTER**. (**Remarque:** Pour corriger une réponse tapez ERASE (FCTN 3) ou déplacez le curseur vers la gauche (FCTN S), puis tapez la réponse correcte.
- Le système vous indique si votre réponse est correcte. Dans ce cas, la leçon se poursuit. Si votre réponse est fautive, le système vous montre la réponse correcte et la séquence se rapportant à cette question est répétée. Ensuite, vous devez répondre à une autre question. Tant que nous n'avez pas donné la réponse correcte à la question posée, la leçon ne va pas plus loin.
- La leçon se poursuit ainsi (alternativement textes et questions) jusqu'à ce que tous les thèmes de la leçon aient été étudiés et assimilés.
- Phase 4: A la fin de la leçon, le programme affiche vos points et vous indique les fausses réponses que vous avez données. Si vous avez donné moins de 80% de réponses correctes, le programme vous demande si vous voulez répéter la leçon entière. Si ce n'est pas le cas, le message ****DONE**** apparaît sur l'écran, indiquant la fin du programme. Vous pouvez alors passer à la leçon suivante en chargeant le programme suivant.



Des copies des programmes indiqués sur l'étiquette de la cassette sont situées sur les deux faces de la cassette. Si pour une raison quelconque il vous arrivait de rencontrer des difficultés lors du chargement des programmes ou d'effacer accidentellement un programme, vous disposeriez ainsi d'une autre copie sur la deuxième face de la cassette.

Pour le raccordement et fonctionnement de votre magnétophone à cassette, reportez-vous au chapitre adéquat de votre Manuel d'Utilisation. Suivez scrupuleusement les instructions et le programme devrait être chargé sans difficultés.

Cependant, si votre magnétophone ne se met pas en route lorsque vous appuyez sur **ENTER** au cours du chargement du programme, il est possible que le moteur d'entraînement de votre magnétophone à cassette ne soit pas compatible avec les circuits de votre "Ordinateur Familial". Dans ce cas votre Ordinateur Familial ne pourra pas traiter la cassette automatiquement, mais il vous sera toujours possible de traiter la cassette manuellement.

Vous devez alors connecter les prises rouge et blanche sur votre magnétophone comme indiqué dans le Manuel d'Utilisation, mais ne connectez pas la prise noire. Suivez alors les instructions de chargement. Lorsque le message "PRESS CASSETTE PLAY" apparaît, appuyez en même temps sur la touche PLAY de votre magnétophone et la touche **ENTER** de votre Ordinateur Familial. Si les données transmises sont chargées correctement, vous pouvez continuer à traiter la cassette manuellement.



Pour déterminer les positions des programmes sur une cassette, écoutez la cassette et notez l'indication de votre compteur dès que le programme commence. Suivez les différentes étapes pour déterminer exactement la position des différents programmes sur la cassette.

- Etape 1: Rembobinez votre cassette et remettez votre compteur à zéro.
- Etape 2: Déconnectez les prises du câble de liaison Ordinateur →→ Magnétophone du magnétophone. Il vous est alors possible d'entendre ce qui est sur la cassette quand votre magnétophone est en position lecture.
- Etape 3: Appuyez sur "PLAY"
- Etape 4: Les programmes du logiciel sont présents sur la cassette dans l'ordre suivant:

Leçon 1
Leçon 2
Leçon 3
Leçon 4
Leçon 5
Leçon 6
Leçon 7
Leçon 8

Une section vierge de la cassette précède chaque programme (bruit très aigu). Notez la position du programme en face de son nom.

Vous pouvez retrancher une ou deux unités à l'indication de votre compteur pour plus de sécurité (vous serez ainsi sûr de ne pas manquer le début du programme).

- Etape 5: Notez bien les indications de votre compteur pour rendre plus rapides les chargements ultérieurs des programmes.

Note: Traduction des messages apparaissant sur l'écran lors de l'utilisation d'un magnétophone à cassette (après avoir tapé OLD CS1):

Rewind cassette tape CS1
then press **ENTER**

Press cassette play CS1
then press **ENTER**

Reading

Data OK

Press cassette stop CS1
then press **ENTER**

Rembobinez la cassette de CS1 jusqu'à la position voulue, puis tapez **ENTER**

Appuyez sur la touche "PLAY" de CS1 puis tapez **ENTER**

En cours de lecture

Le programme est correctement chargé

Appuyez sur la touche stop de CS1, puis tapez **ENTER**



- 1) Assurez-vous que la cassette que vous utilisez est la bonne. Pour cela, consultez l'étiquette fixée sur la cassette.
- 2) Si votre ordinateur ne répond pas à la commande RUN, assurez-vous de bien avoir sélectionné TI BASIC et de bien avoir chargé le programme avant d'essayer de l'utiliser.
- 3) Assurez-vous que votre magnétophone à cassette est correctement connecté et qu'il est bien en marche. Avez-vous bien mis sous tension tous les dispositifs périphériques avant de mettre sous tension ordinateur.
- 4) Si votre programme semble ne pas fonctionner correctement appuyez sur FCTN 4 (CLEAR) et retirez la cassette de votre magnétophone à cassette. Réintroduisez cette cassette, suivez scrupuleusement les indications du Manuel d'Utilisation. Si le programme continue à ne pas fonctionner correctement, retirez la cassette de votre magnétophone à cassette, éteignez votre Ordinateur Familial, attendez quelques secondes et remettez le sous tension. Puis chargez à nouveau le programme.
- 5) Si vous éprouvez des difficultés à faire fonctionner correctement votre Ordinateur Familial ou si vous obtenez des messages d'erreur, reportez-vous aux paragraphes correspondant du Manuel d'Utilisation.
- 6) Si les indications fournies dans le manuel ne vous permettent pas de résoudre vos problèmes, veuillez contacter votre revendeur.



Autore: Texas Instruments

Linguaggio: TI BASIC

Hardware: Home Computer TI 99/4A
Regolatore comando dische TI e comando memoria a dischi TI oppure registratore a cassetta

Mazzi: Disco magnetico flessibile (dischetto) e cassetta

Imparare a programmare in linguaggio BASIC può essere un'esperienza stimolante e redditizia allo stesso tempo. Quale metodo è migliore di un computer per svolgere queste mansioni di insegnamento? Il programma Insegnante BASIC per principianti Vi offre otto lezioni, un corso completo. Intese come supplemento alla *Guida Riferimento Utente*, le lezioni vi guidano nei primi passi del modo immediato e del modo programmato, fino alla definizione caratteri e alla manipolazione stringhe.

Che siate un programmatore alle prime armi o uno già pratico ma che cerca di avere una comprensione più approfondita del linguaggio TI BASIC, le lezioni dell'Insegnante BASIC per principianti Vi daranno informazioni utilissime. Ognuna di esse Vi spiega una gamma di nuovi argomenti e periodicamente Vi fa una domanda a risposte multiple per mettere alla prova in quale misura avete afferrato il significato di quanto spiegato. Se date la risposta giusta, allora Vi si presenta un argomento nuovo. Se la risposta è sbagliata, il soggetto della domanda viene ripresentato per darVi modo di leggerlo ancora una volta.

Che usiate le lezioni alla stregua di introduzione al TI BASIC o come mezzo di rassegna rapida, il programma Insegnante BASIC per principianti Vi aiuta a migliorare le Vostre capacità ed abilità di programmazione.



Di seguito si dà un elenco degli argomenti trattati nel programma Insegnante BASIC per principianti. Per facilitar Vi la localizzazione di maggiori informazioni su questi argomenti si danno anche i riferimenti del caso reperibili sulla Guida Riferimento Utente. Dato che la numerazione delle pagine della Guida differisce da quella del TI-99/4 e del TI-99/4A, si fa riferimento alle informazioni per titolo di capitolo anziché per numero pagina.

ARGONEMTO**Lezione 1**

Tasto **ENTER** (Entrata)
 Modo immediato
 Modo a programma
 Numeri di riga
 Comando RUN (Marcia,)
 Dichiarazione END (Fine)
 Comando NEW (Nuovo)
 Variabili letterali
 (numeriche e stringa)

GUIDA RIFERIMENTO UTENTE

tasti funzioni speciali
 Comandi
 Introduzione al Capitolo Riferimenti BASIC
 Numeri di riga
 RUN
 END
 NEW
 Variabili; LET (Dichiarazione di assegnazione)

**Lezione 2 (Lezione 2A per il TI-99/4A)**

Modo Edit	EDIT
Tasto Insert (Inserisci)	Tasti funzioni speciali
Tasto Delete (Elimina)	Tasti funzioni speciali
Tasto Erase (Cancella)	Tasti funzioni speciali
Tasti freccia	Tasti funzioni speciali
Messaggi errore	Messaggi errori
Comando LIST	LIST

Lezione 3

Dichiarazione LET	LET (Dich. di assegnazione)
Dichiarazione INPUT (Entrata)	INPUT (Dich. Input-Output (Uscita))
Dichiarazione READ (Lettura)	READ
Dichiarazione DATA (Dati)	DATA
Dichiarazione RESTORE (Ripristina)	RESTORE (Dich. Input-Output)
Dichiarazione PRINT (Stampa)	PRINT (Dich. Input-Output)

Lezione 4

CHIAMATA CLEAR (Azzeram.)	Sottoprogramma CLEAR
CHIAMATA SCREEN (Schermo)	Sottoprogramma SCREEN
CHIAMATA HCHAR (Caratt. orizz.)	Sottoprogramma HCHAR
CHIAMATA VCHAR (Caratt. vert.)	Sottoprogramma VCHAR
CHIAMATA SOUND (Suono)	Sottoprogramma SOUND
CHIAMATA COLOR (Colore)	Sottoprogramma COLOR
CHIAMATA CHAR (Caratt.)	Sottoprogramma CHAR

Lezione 5

Questa lezione è un esercizio di definizione caratteri. Per poter creare il Vostro modello, spostate il cursore sul retino ed annrite le caselle che fanno parte del grafico. Premete il tasto FCTN (Funzione) (SHEFT o Traslazione sul TI-99/4) e un tasto con freccia per annerire una casella. Premendo solo sul tasto freccia (senza FCTN o SHIFT) si lascia la casella in bianco. Dopo aver completato un modello grafico, il programma Vi mostra il disegno di definizione di 16 caratteri (stringa esadecimale) e presenta uno dei Vostri modelli, oltre a nove Vostri modelli combinati per formarne uno grande. (Per maggiori informazioni rimandiamo al Sottoprogramma CHAR sull' *Guida Riferimento Utente.*)

Come esercizio supplementare Vi consigliamo di elencare il programma (vedi LIST sulla Guida Riferimento Utente) e ripassarne la struttura.

Lezione 5

Dichiarazione GOTO (Va a. . .)	GOTO
Dichiarazione ON-GOTO (Va a. . . inserito)	ON-GOTO
Dichiarazione IF-THEN (Se-allora)	IF-THEN-ELSE (Se-allora-oppure)
Dichiarazione GOSUB (Va a sottoprogr.)	GOSUB
Dichiarazione RETURN	RETURN
Dichiarazione ON-GOSUB (Va a sottopr. inserito)	ON-GOSUB
Ordine delle operazioni matematiche	Espressioni numeriche

**ARGOMENTO****GUIDA RIFERIMENTO UTENTE****Lezione 7**

Dichiarazione FOR-NEXT (per poi)
 Fascio circuiti FOR-NEXT
 Circuiti incrementati IF-THEN (Se-allora)
 Tabelle
 Dichiarazione DIMension
 OPTION BASE (Base opzione)

FOR-TO-STEP; NEXT
 FOR-TO-STEP; NEXT
 FOR-TO-STEP; NEXT
 Tabelle; DIMension; OPTION BASE
 DIMension
 OPTION BASE

Lezione 8

Funzione RCN (Casuale)
 Dichiarazione RANDOMIZE (Casualizz.)
 Funzione STR\$ (Stringa)
 Funzione SEG\$ (Segmento)
 Funzione VAL (Valore)
 Funzione LEN (Lunghezza)
 Funzione POS (Posizione)
 Funzione INT (Numero intero)

RND--Random Number
 RANDOMIZE
 STR\$-String-Number
 SEG\$-String Segment
 VAL--Value
 LEN--Length
 POS--Position
 INT--Integer

NOMI D'ARCHIVIO

Ciascuna lezione di programmazione viene presentata in un programma diverso. Per un rapido riferimento il nome d'archivio del dischetto nei riguardi di ogni programma è riportato di seguito:

Lezione 1	LESSON 1
Lezione 2 (per il TI-99/4)	LESSON 2
Lezione 2A (per il TI-99/4A)	LESSON 2A
Lezione 3	LESSON 3
Lezione 4	LESSON 4
Lezione 5	LESSON 5
Lezione 6	LESSON 6
Lezione 7	LESSON 7
Lezione 8	LESSON 8

Se avete dei programmi su cassetta, localizzate ogni programma in base alla posizione che ha sul nastro, come spiegato a »Caricamento di una cassetta«.

N.B. Ciascun programma dell'Insegnante BASIC per principianti funzione nello stesso modo per cui il Capitolo 'Istruzioni per l'utente' è valido nei confronti di tutti i programmi.



OPERAZ. 1 Accertarsi che il sistema di memoria a dischi o il registratore a cassetta siano collegati al computer ed inseriti alla corrente (per i particolari su questi dispositivi rimandiamo alla *Guida Riferimento Utente*).

OPERAZ. 2 Accendere il computer e premere un tasto qualsiasi per visualizzare il titolo principale, quindi premere 1 per scegliere il TI BASIC. Per caricare il programma da un disco flessibile, inserire quest'ultimo nel Comando Disco 1 e battere

OLD DSK1.*filename* (nome archivio)

in cui il *filename* è LESSON 1, LESSON 2, LESSON 2A, LESSON 3, LESSON 4, LESSON 5, LESSON 6, LESSON 7 o LESSON 8. Premere quindi **ENTER**.

Per caricare un programma da una cassetta, inserire il nastro in causa nel registratore e successivamente rifarsi al Capitolo »Caricamento di una cassetta« su questo Manuale per le istruzioni sul come determinare la posizione del programma sul nastro cassetta. Dopo aver registrato il contanastro sul registratore, battere

OLD CS1

e premere **ENTER**. Il computer visualizza le istruzioni sul caricamento del programma.

OPERAZ. 3 Quando ricompare il cursore, battere RUN e premere **ENTER**. Dopo una breve pausa compare il titolo del programma, seguito automaticamente dall'elenco di argomenti trattati in quella particolare lezione. Quando avete finito di leggere l'elenco, premete **ENTER** per poter continuare.

Ora, come indicato dal bordo blu, la lezione Vi presenta informazioni che dovete leggere. Dopo aver debitamente studiato quanto presentato, premete **ENTER** per poter continuare. Il programma continua allora a presentare diversi schermi di informazioni.

A completamento di un argomento, compare una domanda con risposta multiple (indicata da un bordo giallo). Per rispondervi, battete 1, 2, 3 o 4 e premete **ENTER**. **N.B.** Per cambiare una risposta, premete ERASE (Cancella) sul tasto con freccia a sinistra prima di premere **ENTER**, quindi battete la nuova risposta).

Se rispondete giusto, il programma Ve lo dice e la lezione continua con l'argomento successivo. Se sbagliate, compare la risposta giusta e sul video compare nuovamente l'argomento in causa. Il computer Vi fa allora nuovamente la domanda. La lezione non può progredire finché non abbiate dato la risposta giusta ad una domanda.

La lezione continua alternando testo a domanda, fino alla trattazione completa di tutti gli argomenti.

OPERAZ. 4 Alla fine di una lezione il programma presenta il punteggio segnato e Vi dice quante risposte avete sbagliato. Se il punteggio è inferiore all'80%, il computer Vi domanda se volete ripetere la lezione. Se è superiore all'80% sullo schermo copare *DONE* (Fatto) per indicare la conclusione del programma.



Ciascuno dei due lati del nastro reca una copia del programma. Se per caso avete delle difficoltà nel caricamento oppure cancellate fortuitamente il programma, potete usare l'altro lato del nastro.

Per fissare e far funzionare il registratore a cassetta, rifate Vi alla *Guida Riferimento Utente*, attenendovi Vi attentamente alle istruzioni riportate non dovrete avere difficoltà nel caricare il programma.

Se però il registratore non funziona quando premete **ENTER** durante il caricamento del programma, può darsi che il motorino del registratore a cassetta non sia compatibile con i circuiti del registratore a cassetta non sia compatibile con i circuiti del computer. Anche se il computer non può far funzionare automaticamente il registratore, può darsi che lo possiate fare a mano. Collegate le spine rossa e bianca al registratore, come descritto sulla *Guida Riferimento Utente*, ma non collegate la spina nera. Seguite la procedura di caricamento dati indicata. Quando compare il messaggio 'PRESS CASSETTE PLAY' (Premere Play (lettura) cassetta), premete **ENTER** immediatamente dopo aver premuto i tasti di lettura (Play) sul registratore. Se i dati vengono caricati a dovere potete continuare a far funzionare il registratore a mano.

Per localizzare la posizione di un programma su una cassetta, attenersi alla procedura che segue:

- OPER. 1 Riavvolgere il nastro ed azzerare il contatore.
- OPER. 2 Staccare il cavo dal computer alla cassetta dal mangianastri. Ora potete udire il sibilo che significa programmazione dati.
- OPER. 3 Premere PLAY (Lettura).
- OPER. 4 I programmi dell'Insegnante BASIC per principianti sono elencati nell'ordine seguente sul nastro cassetta:

LESSON 1	LESSON 5
LESSON 2	LESSON 6
LESSON 2A	LESSON 7
LESSON 3	LESSON 8
LESSON 4	

Ogni programma è preceduto da un pezzo di nastro vergine. Quando udite 'programmazione dati', scrivete il valore presentato dal contatore di fianco al nome del programma, l'inizio del programma venga caricato nel modo giusto.

- OPER. 5 Per poter caricare rapidamente i programmi su cassetta successivamente, fate uso dei valori del contatore.

NOTA. Questa procedura può venire accelerata alternando PLAY e FAST FORWARD (Avanz. rapido) durante l'ascolto.



1. Assicurate Vi che stiate usando il dischetto o cassetta giusti, Pr i dischetti, usate il comand Catalog sul Modulo Comando Gestore Dischi per controllare la giustezza del programma. Nel caso di un nastro cassetta, controllatene l'etichetta.
2. Accertate Vi che il registratore a cassetta o il sistema dischi siano debitamente collegati ed inseriti a rete. Assicurate Vi di aver acceso tutte le unità periferiche prima di accendere il computer.
3. Se il programma non sembra funzionare nel modo giusto, premete CLEAR e togliete il dischetto dal comando dischi o la cassetta dal registratore. Reinserite il dischetto dal comando dischi o la cassetta dal registratore. Reinserite il dischetto o la cassetta ed attente Vi scrupolosamente alle Istruzioni per l'utente. Se il programma continua a non funzionare a dovere, toglieta la cassetta dal registratore o il dischetto dal comando dischi, staccate il computer dalla rete, attendete alcuni secondi e reinsertelo. Caricate quindi nuovamente il programma.
4. Se avete difficoltà nel far funzionare il computer oppure ricevete messaggi d'errore, rifate Vi alle appendici 'Manutenzione e Informazioni sul Servizio' e 'Messaggi errore' sulla *Guida Riferimento Utente*.
5. Se continuate ad avere difficoltà con il computer Texas Instruments o il programma Insegnante BASIC per principianti, rivolgete Vi al concessionario dal quale avete acquistato il complesso o il programma per i consigli del caso.



Auteur:	Texas Instruments
Taal:	TI BASIC
Hardware:	TI Home Computer TI Diskette besturingsapparaat en TI Diskette Aandrijvingsstelsel of cassette tape recorder
Media:	Diskette en cassette

Te leren hoe men in BASIC kan programmeren kan een opwindende en voldoende gevende ervaring zijn. En wat is een betere manier om te leren programmeren dan de computer het u te laten leren? Het Beginners BASIC Leermeester pakket biedt acht lessen die u juist dat laten doen. Zij zijn ontworpen als een aanvulling op de Gebruikers Referentie Gids en deze lessen brengen u van de eerste stappen van onmiddellijke mode contra programma mode naar teken definitie tot aan rij manipulatie.

Of u nu een nieuweling bent op het gebied van programmeren of iemand die een beter begrip wenst van TI BASIC, u zult nuttige informatie vinden in de Beginners TI BASIC Leermeester lessen. Elke les verklaart een verscheidenheid van nieuwe onderwerpen en vraagt regelmatig een multiple-choice (meervoudige keuze) vraag om uw begrip van het geboden materiaal te beproeven. Indien u juist antwoordt wordt een nieuw onderwerp geboden. Als u niet juist antwoordt wordt het materiaal dat verband houdt met de vraag u opnieuw aangeboden zodat u het nog eens kunt lezen.

Of u deze lessen nu gebruikt als een eerste introductie tot TI BASIC of als een snelle herhaling, het Beginners BASIC Leermeester pakket is ontworpen om u te helpen uw programmeer vaardigheden te verbeteren.



Hier vindt u een lijst van de onderwerpen die behandeld worden in de acht Beginners BASIC Leermeester lessen. Om extra informatie over de onderwerpen gemakkelijk op te kunnen zoeken wordt verwezen naar de Gebruikers Referentie Gids waar hetzelfde materiaal wordt verklaard. Omdat de bladzijde nummers van de Gebruikers Referentie Gids verschillend zijn voor de TI-99/4 en de TI-99/4A wordt de informatie aangegeven per hoofdstuk in plaats van per bladzijde.

ONDERWERP**GEBRUIKERS REFERENTIE GIDS****Les 1**

ENTER toets
Onmiddellijke mode
Programma mode
Regel nummers
RUN (Afdraaien) opdracht
END (Einde) Instructie regel
LIST (Lijst) opdracht
NEW (Nieuw) opdracht
Literal (letterlijke) variabelen
(Numeriek en Rij)

Speciale functietoetsen
Opdrachten
BASIC Referentie Hoofdstuk Inleiding
Regel nummers
RUN (Afdraaien)
END (Einde)
LIST (Lijst)
NEW (Nieuw)
Variabelen; LET (Toewijzings instructie regel)

**ONDERWERP****GEBRUIKERS REFERENTIE GIDS****Les 2 (Les 2A voor TI-99/4A)**

Edit Mode
Insert (Tussenvoegen) toets
Delete (Verwijderen) toets
Erase (Verwijderen regel) toets
Arrow (Pijl) toetsen
Foutmeldingen
LIST (Lijst) opdracht

EDIT (Bewerken)
Speciale functietoetsen
Speciale functietoetsen
Speciale functietoetsen
Speciale functietoetsen
Foutmeldingen
LIST (Lijst)

Les 3

LET instructie regel
INPUT (Invoer) instructieregel
READ (Lezen) instructieregel
DATA instructieregel
RESTORE (Opnieuw opalaan) instructieregel
PRINT instructieregel

LET (Toewijzings instructie regel)
INPUT (Invoer-uitvoer instructie regels)
READ (Lezen)
DATA
RESTORE (invoer-uitvoer instructie-regels)
PRINT (Invoer-uitvoer instructieregels)

Les 4

CALL CLEAR
CALL SCREEN
CALL HCHAR
CALL VCHAR
CALL SOUND
CALL COLOUR
CALL CHAR

CLEAR subprogramma
SCREEN (Scherm) subprogramma
HCHAR subprogramma (hor. tekens)
VCHAR subprogramma (vert. tekens)
SOUND (Geluid) subprogramma
COLOUR (Kleur) subprogramma
CHAR (tekens) subprogramma

Les 5

Deze les is een oefening in teken definitie. Om uw ontwerp te maken moet u de looper over het raster laten bewegen en de vierkanten zwart maken die deel uitmaken van de grafiek. Druk op de FCTN toets (SHIFT op de TI-99/4) en op een pijl toets om een vierkant zwart te maken. Alleen op een pijl toets drukken (zonder FCTN of SHIFT) laat het vierkant wit. Nadat u een grafisch ontwerp voltooid hebt toont het programma u het 16-tekens definitie patroon (hexadecimaal rij patroon) en brengt in beeld zowel een van uw ontwerpen als negen van uw ontwerpen om één groot ontwerp te maken. (Voor meer informatie zie CHAR (Tekens) subprogramma in de *Gebruikers Referentie Gids*.)

Als extra oefening kunt u een lijst maken van het programma (zie LIST (Lijst) in de *Gebruikers Referentie Gids*) en de structuur ervan herzien.

Les 6

GOTO instructieregel
ON-GOTO instructieregel
IF-THEN (Als-dan) instructieregel
GOSUB instructieregel
RETURN instructieregel
ON-GOSUB instructieregel
Volgorde van wiskunige bewerking

GOTO
ON-GOTO
IF-THEN-ELSE (Als-dan-anders)
GOSUB
RETURN (Terug)
On-GOSUB
Numerieke expressies

**ONCERWERP****Les 7**

FOR-NEXT instructieregel
In elkaar sluiten FOR-NEXT lussen
Differentiaal IF-THEN lussen
Arrays (Reeksen)

DIMensie instructieregel
OPTION BASE

Les 8

RND Functie
RANDOMIZE Instructieregel
STR\$ Functie
SEG\$ Functie
VAL Functie
LEN Functie
POS Functie
INT Functie

GEBRUIKERS REFERENTIE GIDS

FOR-TO-STEP; NEXT
FOR-TO-STEP; NEXT
FOR-TO-STEP; NEXT
Arrays: DIMensie
OPTION BASE
DIMensie
OPTION BASE

RND - Random (Willekeurige) getallen
RANDOMIZE
STR\$ - Rij-Nummer
SEG\$ - Rij-Segment
VAL - Maarde
LEN - Lengte
POS - Positie
INT - Geheel getal

ARCHIEF NAMEN

Elk van de programmeer lessen wordt geboden in een verschillend programma. Om het snel op te zoeken volgt hieronder een lijst van de diskette archief naam voor elk programma:

Les 1	LESSON 1
Les 2 (voor TI-99/4)	LESSON 2
Les 2A (voor TI-99/4A)	LESSON 2A
Les 3	LESSON 3
Les 4	LESSON 4
Les 5	LESSON 5
Les 6	LESSON 6
Les 7	LESSON 7
Les 8	LESSON 8

(Als u de programma's op een cassette tape hebt lokaliseer dan de plaats van elk programma op de tape zoals verklaard wordt in »Laden van Cassettes«.)

NOOT: Elk van de programma's van Beginners BASIC Leermeester werkt in Seite op dezelfde manier. Daarom zijn dezelfde »Gebruikers Instructies« van toepassing op alle programma's.



STAP 1: Overtuig u ervan dat het Diskette systeem of een cassette recorder juist is aangesloten op de computer en ingeschakeld. (Zie de Eigenaars Handboeken of de *Gebruikers Referentie Gids* voor bijzonderheden van het apparaat.

STAP 2: Zet de computer aan en druk op een willekeurige toets om over te gaan op het hoofdtitelscherm. Druk dan op 1 om TI BASIC te kiezen. Om een programma van een diskette te laden steekt men de Diskette in het Diskette Andrijvingsstelsel 1 en tik

OLD DSK1.*naam van het archief*

waarbij de naam van het archief is LESSON 1, LESSON 2, LESSON 2A, LESSON 4, LESSON 5, LESSON 6, LESSON 7 of LESSON 8. Druk dan op **ENTER**.

Om het programma te laden van een cassette tape doet men de programma tape in de recorder. Vervolgens wordt verwezen naar het »Laden van Cassettes« hoofdstuk in dit handboek voor instructies over het bepalen van de plaats van het programma op de cassette tape. Als u de tape op de juiste plaats van de tape teller op uw recorder gebracht hebt, tik dan

OLD CS1

en druk op **ENTER**. De computer brengt richtlijnen in beeld voor het laden van het programma.

STAP 3: Als de looper weer verschijnt tik dan RUN en druk op **ENTER**. Na een korte pauze verschijnt het titelscherm van het programma, automatisch gevolgd door een lijst van onderwerpen die in die les behandeld worden. Als u klaar bent met het lezen van deze lijst druk dan op **ENTER** om verder te gaan.

Zoals aangeduid wordt door de blauwe rand biedt de les nu informatie aan om te lezen. Nadat u klaar bent met het bestuderen van het materiaal drukt u op **ENTER** om verder te gaan. Het programma gaat dan verder om u verschillende schermen met informatie aan te bieden.

Nadat een onderwerp afgewerkt is verschijnt een multiple-choice (meervoudige keuze) vraag (aangeduid door een gele rand). Om de vraag te beantwoorden tikt men 1, 2, 3 of 4 en drukt op **ENTER**.

(NOOT: Om een antwoord te veranderen drukt men op ERASE (Uitwissen) of op de linker pijl toets voordat men op **ENTER** drukt. Voer dan het nieuwe antwoord in.)

Als u correct antwoordt vertelt het programma u dat, en de les gaat verder naar het volgende onderwerp. Als u echter onjuist antwoordt wordt het correcte antwoord getoond en het materiaal dat betrekking heeft op de vraag wordt opnieuw aangeboden. Dan wordt u opnieuw gevraagd om de vraag te beantwoorden. De les gaat niet verder naar nieuw materiaal voordat u de huidige vraag correct hebt beantwoord.

Deles gaat op deze manier verder, afwisselend met tekst en vragen, totdat alle antwoorden gegeven zijn.



- STAP 4: Aan het eind van de les laat het programma u uw score zien en vertelt u hoeveel vragen u gemist hebt. Als uw score minder dan 80 % correct is wordt u gevraagd of u de les wenst te herhalen. Anders wordt de boodschap ****DONE**** (Klaar) vertoond op het eind van het programma aan te duiden.
-



Een copie van het programma staat op beide kanten van de tape. Als u om de een of andere reden moeilijkheden hebt met het laden of als u per ongeluk het programma uitwist is een andere copie beschikbaar op de andere kant van de tape.

Om uw cassette recorder aan te sluiten en te laten werken wordt verwezen naar de *Gebruikers Referentie Gids*. Volg deze instructies zorgvuldig op en het laden van het programma zal gemakkelijk gaan.

Als uw recorder echter niet reageert als u op **ENTER** drukt wanneer u het pakket gaat laden is de aandrijf motor van de cassetterecorder niet compatibel met elektrisch circuit van de computer. Hoewel de computer de recorder misschien niet automatisch in werking kan stellen is het misschien mogelijk dat u de recorder met de hand bedient. Sluit de rode en witte stekkers aan op de recorder zoals beschreven in de *Gebruikers Referentie Gids* maar sluit de zwarte stekker niet aan. Volg de procedure voor het laden van data zoals beschreven wordt. Als de boodschap »PRESS CASSETTE PLAY« vertoond wordt druk dan onmiddellijk op de **ENTER** toets na het indrukken van de PLAY toets op de recorder. Als dan de data met succes geladen is kunt u doorgaan de recorder met de hand te bedienen.

Om de plaats van een programma op een cassette vast te stellen volgt men deze stappen:

- STAP 1: Spoel uw tape terug en zet de teller op nul.
- STAP 2: Haal het snoer van de computer naar de cassette uit de cassette afspeler. U zult nu in staat zijn de hoge »toon« te horen dat programma data betekent.
- STAP 3: Druk op PLAY
- STAP 4: De programma's van de Beginners BASIC Leermeester pakket staan op de cassette tape in deze volgorde:
- | | |
|-----------|----------|
| LESSON 1 | LESSON 5 |
| LESSON 2 | LESSON 6 |
| LESSON 2A | LESSON 7 |
| LESSON 3 | LESSON 8 |
| LESSON 4 | |

Aan elk programma gaat een leeg deel van de band vooraf. Als u »programma data« hoort schrijf dan de stand van de teller naast de naam van het programma hierboven. U kunt misschien beter 1 of 2 van de teller aflezing aftrekken om er zeker van te zijn dat bij het laden van het programma het begin van uw programma juist geladen wordt.



STAP 5: Gebruik deze teller standen in de toekomst voor het snel laden van cassette tape programma's.

NOOT: Dit proces kan versneld worden door afwisselend PLAY en FAST FORWARD (Snel vooruit) te gebruiken terwijl u luistert.



1. Overtuig u ervan dat de diskette of de cassette die u gebruikt de juiste is. Voor een diskette gebruikt men het Catalogus commando op uw Disk Manager Commando Module om te controleren of het het juiste programma is; voor een cassette controleert men het label.
2. Overtuig u ervan dat uw cassette recorder of diskette systeem juist is aangezet hebt voordat u de computer inschakelt.
3. Als uw programma niet juist lijkt te werken druk dan op CLEAR en haal de diskette uit het diskette aandrijvingssysteem of de cassette uit de recorder. Zet de diskette of cassette weer in en volg de »Gebruikers Instructies« zorgvuldig. Als het programma nog steeds niet goed lijkt te werken haal de cassette dan uit de recorder of de diskette uit het diskette aandrijvingssysteem, zet de computer af, wacht enkele seconden, en zet hem dan weer aan. Laadt het programma dan opnieuw.
4. Als u moeilijkheden hebt net het bedienen van uw computer of foutmeldingen ontvangt wordt verwezen naar de »Onderhoud en Service Informatie« en »Foutmeldingen« aanhagsels in uw Gebruikers Referentie Gids voor extra hulp.
5. Als u nog steeds moeilijkheden hebt met uw Texas Instruments computer of het Beginners BASIC Leermeester pakket neem dan a. u. h. contact op met de handelaar waar u ze gekocht hebt voor service instructies.

GB Learning how to program in BASIC can be a very exciting and rewarding experience. And what better way to learn programming than by letting the computer teach you?

D Zu lernen, wie man in BASIC programmiert, ist eine spannende und lohnende Beschäftigung. Und wer könnte hierzu als Lehrer besser geeignet sein als ein Computer?

F Apprendre comment programmer en BASIC est une activité passionnante et instructive. Et qui ne peut être le meilleur des professeurs que l'ordinateur lui-même!

I Imparare a programmare in linguaggio BASIC può essere un'esperienza stimolante e redditizia allo stesso tempo. Quale metodo è migliore di un computer per svolgere queste mansioni di insegnamento?

NL Te leren noe men in BASIC kan programmeren kan een opwindende en voldoening gevende ervaring zijn. En wat is er een betere manier om te leren programmeren dan de computer het u te laten leren?

