

software

VIC 20

Flight

Simulatore di volo per Vic 20 + 16Kb

di Gianluca Prato - Pisa

Il programma che vi presento è rivolto a colmare la carenza di simulatori di volo utilizzabili con il Vic 20.

Non è un videogame di una battaglia aerea ma una simulazione strumentale e grafica che porrà il giocatore al comando di un aeroplano postale in giro per uno sconosciuto paese.

Il simulatore opera grazie a due programmi: il primo carica in memoria i caratteri grafici e chiama automaticamente il secondo, il quale fornisce un menu di tre opzioni:

- 1) Volo rettilineo
- 2) Volo postale
- 3) Atterraggio

La prima inizia con l'aereo sulla pista, già carico di carburante; l'aeroporto d'arrivo è in linea retta con quello di partenza, restando così escluso il rischio di sbagliare rotta durante il volo.

La seconda opzione è in effetti la nostra missione vera e propria: l'aereo è parcheggiato nell'aeroporto completamente vuoto di carburante. Sono a disposizione del giocatore 5.000 dollari con cui acquistare il carburante desiderato e la merce da trasportare in un aeroporto che a caso sceglierà il computer fra i cinque previsti nel programma.

Giunti alla meta il computer pagherà una parcella in funzione dei pacchi portati e dei chilometri percorsi.

Questo programma è disponibile su cassette presso la redazione. Vedere l'elenco dei programmi disponibili e le istruzioni per l'acquisto a pag. 159.

```

10 PRINT"COM          SIMULATORE DI VOLO
12 PRINT"BY GIANLUCA PRATO "
15 PRINT"FOO F L I G H T "
17 PRINT"#####ATTENDERE" PRINT"IL CARICAMENTO
18 PRINT"DELLA SECONDA PARTE."
20 PRINT"#####          COPYRIGHT (GP 1986)
"
2000 FORT=5120T07160:READA:POKET,A:NEXT
2010 PRINT"POKE198,1:POKE631,131
5000 DATA255,255,241,247,243,247,247,255,255,255,188,189,188,189,141,255,255,255
,99,107
5010 DATA99,111,111,255,255,255,255,255,255,255,255,255,136,186,152,187,185,
186,255
5020 DATA255,138,184,154,186,186,138,255,255,191,191,191,191,167,167,255,255,150
,182
5030 DATA182,182,182,146,255,255,37,173,172,173,173,37,255,255,79,95,79,95,95,79
,255
5040 DATA255,196,221,220,221,221,197,255,255,68,85,85,76,85,85,255,255,127,127,1
27,255
5050 DATA79,79,255,255,231,219,189,189,219,231,255,255,231,195,129,129,195,231,2
55,255
5060 DATA139,171,171,139,171,168,255,255,138,219,219,219,219,219,255,255,63,127,
127,127
5070 DATA79,79,255,255,136,170,136,154,170,170,255,255,168,139,171,171,170,168,2
55,255
5080 DATA143,191,159,191,191,143,255,255,201,182,182,182,182,182,255,255,255,255
,255
5090 DATA255,159,159,255,255,84,69,85,85,85,84,255,255,167,171,171,171,170,166,2
55,255
5100 DATA169,171,169,171,219,217,255,255,49,91,91,59,91,91,255,255,71,95,95,95,9
3,69
5110 DATA255,255,136,186,136,235,235,139,255,255,136,187,153,187,187,136,255,255
,159
5120 DATA175,175,175,175,159,255,255,138,186,154,186,186,184,255,0,0,0,0,0,0,0
,255
5130 DATA139,187,155,187,187,136,255,36,36,36,0,0,0,0,255,17,85,85,21,117,113,
255,255
5140 DATA116,117,84,85,85,172,255,255,71,215,71,207,215,87,255,255,255,255,255,2
55,255
5150 DATA255,255,0,255,255,255,255,255,255,0,0,255,255,255,255,255,255,0,0,0
,255
5160 DATA255,255,255,255,0,0,0,0,255,255,255,255,0,0,0,0,255,255,255,0,0,0,0,0
,255
5170 DATA255,255,255,255,129,255,255,255,0,3,1,3,4,252,39,1,0,128,0,128,64,1
26,200
5180 DATA0,195,189,189,255,189,189,195,255,253,253,253,255,253,253,253,255,195,2
53,253
5190 DATA195,191,191,195,255,195,253,253,195,253,253,195,255,255,189,189,195,253
,253
5200 DATA253,255,195,191,191,195,253,253,195,255,195,191,191,195,189,189,195,255
,195
5210 DATA253,253,255,253,253,255,255,195,189,189,195,189,189,195,255,195,189,189
,195
5220 DATA253,253,195,255,0,0,0,0,0,0,255,255,255,255,255,255,255,255,255,0,0,0,0
,0,0
5230 DATA0,0,0,255,255,255,255,255,255,255,255,0,8,62,8,8,0,0,255,247,247,193,
247,247
5240 DATA255,255,0,0,18,27,42,37,37,60,0,0,0,0,128,64,64,224,0,0,0,0,27,37,37,35
,0,0
5250 DATA0,0,128,64,64,32,66,66,66,129,255,0,0,0,144,136,136,68,126,0,0,0,0,0,0,0
,0,0
5260 DATA24,36,0,0,0,0,0,192,160,36,67,66,66,129,129,129,255,144,200,68,34,33,
16,8
5270 DATA15,0,0,0,0,0,128,64,224,34,66,66,65,129,129,129,129,0,0,0,0,0,128,64,32
,112
5280 DATA72,36,34,193,240,8,8,129,1,0,0,255,0,0,0,0,1,1,1,3,0,0,0,4,4,130,130,19
3,0,0
5290 DATA0,16,8,8,4,254,0,0,0,0,0,1,1,1,2,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0,131,130,65
,64,64
5300 DATA2,4,4,4,4,8,8,32,32,32,16,15,0,0,15,8,16,16,16,32,32,32,63,0,0,0,0,0,0
,0,255
5310 DATA8,8,8,8,4,4,4,252,64,64,32,32,240,8,8,252,32,16,8,4,2,1,0,0,0,0,0,0,0,0
,128
5320 DATA64,0,0,0,252,2,1,128,128,4,2,2,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,128,128,127,0,0,0,0,0
,0,0
5330 DATA0,32,16,8,4,2,1,1,255,0,0,0,0,7,4,8,8,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0,240,16,
16,16
5340 DATA8,16,16,16,32,32,32,32,8,8,8,8,4,4,4,4,32,64,64,64,128,128,128,128,3,0,0
,0,0
5350 DATA0,1,1,1,1,1,2,2,2,3,128,128,128,64,64,64,64,192,0,0,0,0,7,4,8,8,255,0,0
,0
5360 DATA0,0,255,0,192,0,0,0,0,0,252,4,2,2,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,128,128,64,4,2,
2,1,1

```

```

5370 DATA0,0,0,128,64,64,32,16,8,8,4,0,0,0,15,8,8,4,4,0,0,0,252,2,1,0,0,0,0,0,0,
0,0,128
5380 DATA64,32,16,8,4,2,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0
5390 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,255,255,255,255
5400 DATA255,255,255,0,8,8,62,8,8,0,0,0,255,247,247,193,247,247,255,255,255,1,1,1,
1,1,1
5410 DATA1,231,219,189,129,189,189,189,255,131,221,221,195,221,221,131,255,227,2
21,191
5420 DATA191,191,221,227,255,135,219,221,221,221,219,135,255,129,191,191,135,191
,191
5430 DATA129,255,129,191,191,135,191,191,191,255,227,221,191,177,189,221,227,255
,189
5440 DATA189,189,129,189,189,189,255,227,247,247,247,247,247,227,255,241,251,251
,251
5450 DATA251,187,189,255,189,187,183,143,183,187,189,255,191,191,191,191,191,191
,129
5460 DATA255,189,153,165,165,189,189,189,255,189,157,173,181,185,189,189,255,231
,219
5470 DATA189,189,189,219,231,255,131,189,189,131,191,191,191,255,231,219,189,189
,181
5480 DATA219,229,255,131,189,189,131,183,187,189,255,195,189,191,195,253,189,195
,255
5490 DATA193,247,247,247,247,247,247,255,189,189,189,189,189,189,195,255,189,189
,189
5500 DATA219,219,231,231,255,189,189,189,165,165,153,189,255,189,189,219,231,219
,189
5510 DATA189,255,221,221,221,227,247,247,247,255,129,253,251,231,223,191,129,255
,195
5520 DATA223,223,223,223,223,195,255,243,239,239,195,239,143,145,255,195,251,251
,251
5530 DATA251,251,195,255,255,247,227,213,247,247,247,247,255,255,239,223,128,223
,239
5540 DATA255,255,255,255,255,255,255,255,247,247,247,247,255,255,247,255,219
,219
5550 DATA219,255,255,255,255,255,219,219,129,219,129,219,219,255,247,225,215,227
,245
5560 DATA195,247,255,255,157,155,247,239,217,185,255,207,183,183,207,181,187,197
,255
5570 DATA251,247,239,255,255,255,255,255,251,247,239,239,239,247,251,255,223,239
,247
5580 DATA247,247,239,223,255,247,213,227,193,227,213,247,255,255,247,247,193,247
,247
5590 DATA255,255,255,255,255,255,255,247,247,239,255,255,255,129,255,255,255,255
,255
5600 DATA255,255,255,255,231,231,255,255,253,251,247,239,223,191,255,195,189,185
,165
5610 DATA157,189,195,255,247,231,215,247,247,247,193,255,195,189,253,243,207,191
,129
5620 DATA255,195,189,253,227,253,189,195,255,251,243,235,219,129,251,251,255,129
,191
5630 DATA135,251,253,187,199,255,227,223,191,131,189,189,195,255,129,189,251,247
,239
5640 DATA239,239,255,195,189,189,195,189,189,195,255,195,189,189,193,253,251,199
,255
5650 DATA255,255,247,255,255,247,255,255,255,247,255,255,247,247,239,241,231
,207
5660 DATA159,207,231,241,255,255,255,129,255,129,255,255,255,143,231,243,249,243
,231
5670 DATA143,255,195,189,253,243,239,255,239,255,0,128,192,255,255,255,0,0,0,0,0
,254
5680 DATA255,255,0,0,0,0,0,0,0,254,255,255,0,0,128,192,248,255,255,15,0,0,0,0,0,22
4,254
5690 DATA255,31,64,192,248,255,127,15,0,0,0,0,0,0,128,248,254,127,15,0,0,254,255,2
55,0
5700 DATA0,0,0,128,199,255,255,248,0,0,0,30,255,255,224,0,0,0,0,0,0,128,207,255,25
5,128
5710 DATA0,0,30,255,255,224,0,0,0,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,255,128,128,12
8,128
5720 DATA128,128,128,128,1,1,1,1,1,1,1,1,0,16,16,124,214,16,56,0,0,3,1,195,60,4,
7,1,0
5730 DATA128,0,128,64,128,198,0,0,3,1,3,4,4,31,225,0,128,0,134,128,64,192,0,255,
255,255
5740 DATA255,255,255,255,0,0,12,31,24,60,126,124,255,0,0,1,195,63,28,63,255,0,12
8,128
5750 DATA97,31,15,31,255,64,112,200,196,130,1,129,255,0,0,32,32,88,196,226,255,0
,0,40
5760 DATA56,40,40,0,0,170,1,0,1,0,1,0,1,170,0,0,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1,170,32
,80,138
5770 DATA5,0,0,170,16,40,69,18,40,0,0,0,32,80,138,5,8,0,0,85,254,255,254,255,2
54,255
5780 DATA254,85,44,48,44,48,44,48,44,48,44,49,50,56,44,54,52,44,51,50,44,49,49,5
0,44
5790 DATA55,50,44,51,54,44,51,52,44,49,57,51,44,50,52,48,44,56,44,56,44,49,50,57
,44,49
5800 DATA44,48,0,224,45,50,40,131,48,44,50,53,53,44,48,44,48,44,48,44,48,44,49,4
4,49
5810 DATA44,49,44,51,44,48,44,48,44,48,44,52,44,52,44,49,51,48,44,49,51,48,44,49
,57,51
5820 DATA44,48,44,48,44,48,44,49,54,44,56,44,56,44,52,44,50,53,52,44,48,44,48,44
,48,44
5830 DATA48,44,48,44,48,0,49,46,60,40,131,49,44,49,44,49,44,50,44,50,44,48,44,48
,44,48
5840 DATA44,50,53,53,44,48,44,48,44,48,44,48,44,48,44,48,44,48,44,49,51,49,44,49
,51,48
5850 DATA44,54,53,44,54,52,44,54,52,44,50,44,50,44,52,44,52,44,52,44,52,44,56,44
,56,44
5860 DATA51,50,44,51,50,44,51,50,0,129,46,70,40,131,49,54,44,49,53,44

```

La terza opzione vi farà già trovare in alta quota poco lontano dall'aeroporto in cui dovrete atterrare. È più che altro un modo per familiarizzare con la fase finale del volo che richiede molta pratica per una completa riuscita.

La strumentazione

Lo schermo è diviso in due parti separate orizzontalmente da un pannello di spie, che servono a visualizzare lo stato dei flap, dei freni, della cloche e dei carrelli.

Quando le luci corrispondenti sono accese significa che il corrispondente dispositivo è in funzione.

Per esempio: se la luce sotto alla scritta flap è accesa significa che i flap sono inclinati; in caso contrario non sono operativi e pertanto non modificano il profilo dell'ala e quindi la portanza.

La parte superiore dello schermo mostra, al centro, una finestra aperta verso l'esterno visualizzando l'aereo, la pista, le montagne.

A sinistra di tale finestra è indicata la posizione dell'aereo mediante le sue coordinate sul piano (X,Y) e la sua rotta espressa in gradi di inclinazione rispetto al Nord (g).

Questa parte dello schermo serve anche a visualizzare la mappa del paese quando il pilota la richiama.

La parte inferiore dello schermo è invece il pannello strumenti.

Vi sono diversi indicatori:

A sinistra — L'altimetro, l'indicatore di inclinazione dei flap e quello di velocità.

Al centro — L'indicatore dell'angolo d'incidenza e della velocità verticale. Sopra a questi ci sono due schermi che schematizzano l'inclinazione dell'aereo e la sua altezza dal suolo.

In basso — L'indicatore di potenza (POWER).

A destra — Una colonnina la cui altezza avverte il pilota di quanto carburante ha a disposizione.

Istruzioni per i comandi

I tasti da 0 a 9 comandano la potenza del motore (POWER)

F1	Flap a 1
F3	Flap a 2
F5	Flap a 0
↑	Carrelli su
←	Carrelli giù
B	Freni on-off
Joystick su	cloche avanti
Joystick giù	cloche indietro
<	Inclina l'aereo a sinistra
>	Inclina l'aereo a destra
M	Mappa

Le fasi del volo

Il decollo

Per decollare, bisogna prima di tutto portare i motori ad alta potenza; quindi togliere i freni e lasciare che l'aereo prenda velocità; quindi inclinare i flap in posizione 2 (F3) e tirare la cloche.

Quando l'aereo raggiunge la velocità necessaria a sollevarsi, in funzione del peso del carburante e del carico della posta, l'aereo prenderà il volo e la pista scomparirà. Non bisogna quindi caricare troppo l'aereo per non correre il rischio di non farlo sollevare prima che termini la pista. Subito dopo il decollo togliere i carrelli per non consumare troppo carburante a causa dell'eccessiva resistenza.

A questo punto bisogna portare l'aereo ad alta quota.

Conviene non aumentare l'angolo d'incidenza sopra +6 per non ridurre la velocità e quindi rischiare lo stallo.

Raggiunti i 4.000 di altezza stabilizzare l'aereo.

La crociera

Se non si è provveduto in precedenza, portare l'aereo sulla giusta rotta. Mantenersi alla quota raggiunta nella fase precedente e controllare ogni tanto la rotta con l'ausilio degli appositi indicatori.

Si consiglia di abbassare la potenza dei motori per evitare una fine prematura dovuta all'esaurimento del carburante.

Avvicinamento

Il giocatore dovrà a suo giudizio stabilire il momento in cui cominciare la discesa verso l'aeroporto, diminuendo la velocità (B) e abbassando l'incidenza agendo sulla cloche.

Attenzione all'incremento della velocità dovuto alla discesa.

Abbassare i carrelli cercando di non scendere troppo velocemente, specialmente quando dovrete scendere al di sotto dei 1.000 di altezza per consentire un'adeguata portanza e tenere una velocità molto bassa in modo da continuare a scendere.

Atterraggio

La caratteristica più importante dell'atterraggio è che va affrontato a velocità bassissima (sotto i 90); inoltre il muso dell'aereo deve essere tenuto cabrato, l'angolo d'incidenza deve essere minimo.

La velocità, come già detto; deve essere bassa ma non troppo in quanto al disotto di un certo limite l'aereo entra in stallo schiantandosi al suolo. La velocità verticale inoltre, non deve essere minore di -4 in quanto una discesa troppo rapida porta alla distruzione dei carrelli e del velivolo al momento dell'impatto. Quindi un atterraggio modello si può così descrivere:

— nel momento in cui l'aereo raggiunge la verticale dell'inizio della pista, si deve trovare sotto i 600 di altezza e deve avere una velocità inferiore a 180; i carrelli devono essere abbassati e i flap inclinati, la velocità verticale minore di -1 e l'angolo di incidenza a +2.

Giunto sopra la pista abbassare la potenza a 2 e frenare raggiungendo una vel. minore di 90 e una velocità verticale minore di zero e maggiore di -5. Attendere che l'aereo raggiunga il suolo quindi spegnere il motore e frenare.

In alto a sinistra, quando si arriva sulla verticale della pista, vengono visualizzati i metri di pista che superate.

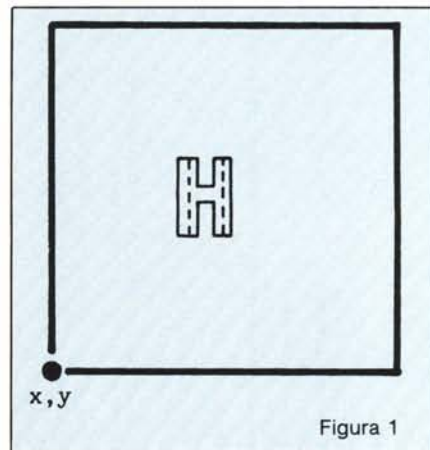
Quando questi arrivano a 5.000 la pista termina e in questo caso se siete già atterrati l'aereo si schianterà al suolo, in caso contrario la pista sparirà e voi avrete la possibilità di far girare l'aereo e ritentare l'atterraggio.

Interpretazione della mappa

Il territorio su cui volate ha le dimensioni di 260 per 190 ed è raffigurato nella mappa con due soli aeroporti contemporaneamente: quello di partenza e quello di arrivo.

Quando si esce da una parte del piano si entra immediatamente dalla parte opposta.

Per ogni aeroporto sono date due coordinate x,y che non sono realmente quelle della pista. Immaginiamo un quadrato (come quello di figura 1) in cui il punto nero rappresenta le due coordinate date mentre i lati del quadrato individuano la zona (il suo contorno) superato il quale entra nella fase di avvicinamento.



Ad avvistamento avvenuto il computer toglierà la possibilità di cambiare rotta e guiderà automaticamente l'aereo all'aeroporto, indipendentemente dalla direzione di avvicinamento.

Chiamando la mappa saranno quindi visualizzati, come già detto, soltanto i due aeroporti scelti casualmente dal computer per la missione fra i cinque disponibili nel programma; insieme a questa indicazione la mappa visualizza con un cursore lampeggiante la posizione in cui si trova l'aereo al momento in cui la mappa viene chiamata.

In questo programma i cinque aeroporti sono:

Tairi:	120,40
Carim:	160,80
Awari:	200,160
Cear:	80,120
Silo:	120,120

Istruzioni di caricamento

Digitare poke 641,67: poke 642,36: sys64824.

Caricare il primo programma (flight 1); dato il run, comparirà una schermata introduttiva e quindi automaticamente verrà caricata la seconda parte del programma che è la simulazione vera e propria.

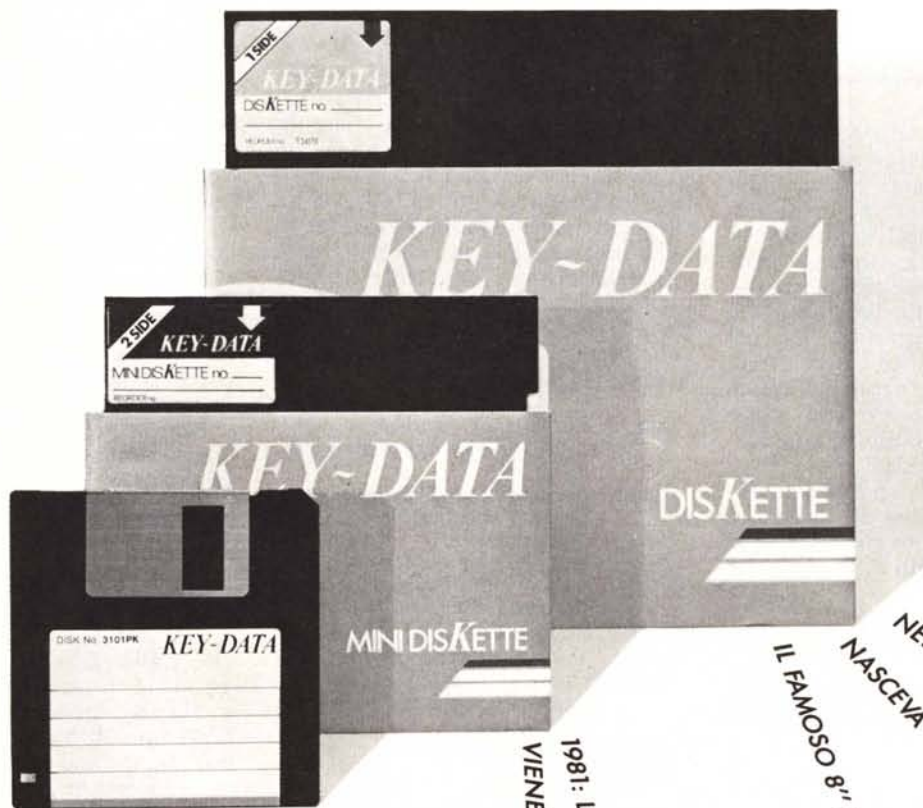
Il programma necessita, per girare, di un'espansione 16 Kb e non sono necessarie conoscenze aereodinamiche o di pilotaggio.

gierre informatica

presenta

K KEY-DATA

L'EVOLUZIONE CHE GIRA NEL TEMPO



IL 3,5" KEY-DATA

NASCE IL PICCOLO MICROFLOPPY

1984: CONTINUA L'EVOLUZIONE

1981: LA RIVOLUZIONE DEI PERSONAL COMPUTERS
VIENE INTRODOTTI SUL MERCATO IL 5 1/4 KEY-DATA

1981: LA RIVOLUZIONE DEI PERSONAL COMPUTERS

IL FAMOSO 8" KEY-DATA

NEL LONTANO 1980
NASCEVA IL PRIMO FLOPPY-DISC

I MINIDISKETTE 5 1/4 KEY-DATA SONO DISPONIBILI
IN VARIE COLORAZIONI!



GI-ERRE INFORMATICA s.r.l.
42100 REGGIO EMILIA VIA UMBRIA 36/A TEL. 0522 38655 • 512345
70125 BARI VIA MONTE S. MICHELE 2/B TEL. 080 415975
95100 CATANIA P.ZZA GALATEA 2 TEL. 095 375222