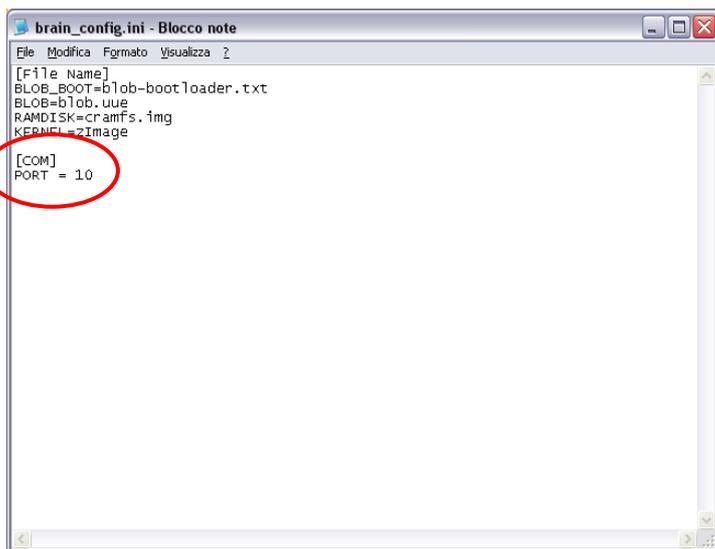


Guida per l'aggiornamento del firmware della base

Nota: accertarsi di effettuare l'operazione con batterie cariche e di aver installato sul Brain&Vision la versione 1.3 (o successive) del software reperibile sul sito web all'indirizzo: http://www.i-droid01.com/frontend/contenuti.asp?CAT_ID=91

1. Collegare il robot al PC con il cavo seriale in dotazione;
2. Accedere alla sezione *Software - Installazione Brain & Vision* del CD3 e copiare tutti i file (*zImage*, *cramfs.img*, *brain_config.ini*, *brain_debug*, ecc.) in una cartella sul proprio PC;
3. Scaricare le versioni aggiornate delle utilità di configurazione del Brain&Vision (*brain_tool*) dal sito http://www.i-droid01.com/frontend/contenuti.asp?CAT_ID=91 e copiarle nella stessa cartella insieme a tutti gli altri file (dare il consenso alla sostituzione dei file esistenti);
4. Aprire il file *brain_config.ini* con *Blocco note* e modificare la riga "*PORT = 0*" sostituendo al numero 0 il numero della porta seriale alla quale è stato collegato il robot (ad es. 10); salvare il file *brain_config.ini*;



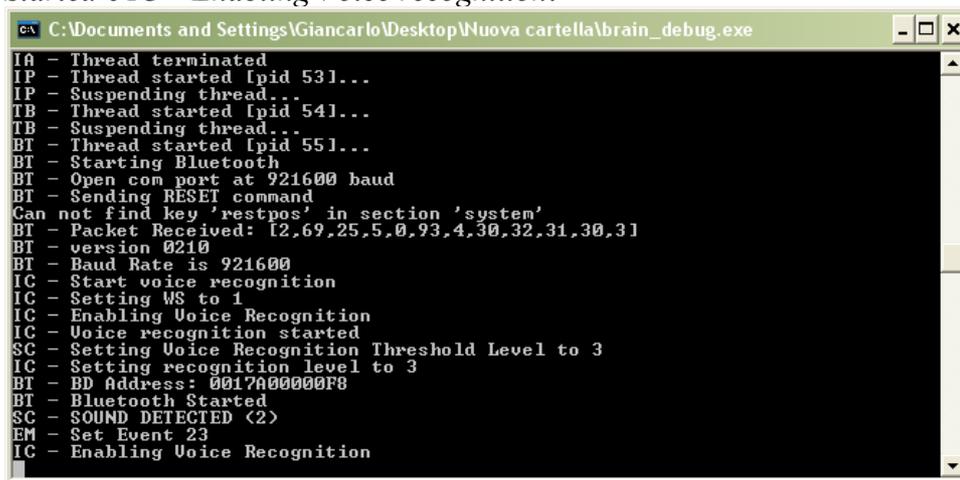
5. Avviare il programma *brain_debug.exe*: se la porta seriale viene aperta correttamente sulla finestra del programma apparirà il messaggio di avvenuta connessione (porta aperta);



Se il programma non è in grado di aprire la porta seriale apparirà il messaggio *non posso aprire la porta*: accertarsi di non avere altre applicazione che usano la porta seriale sulla quale è connesso il robot o che la porta seriale salvata nel file *brain_config.ini* sia quella giusta.

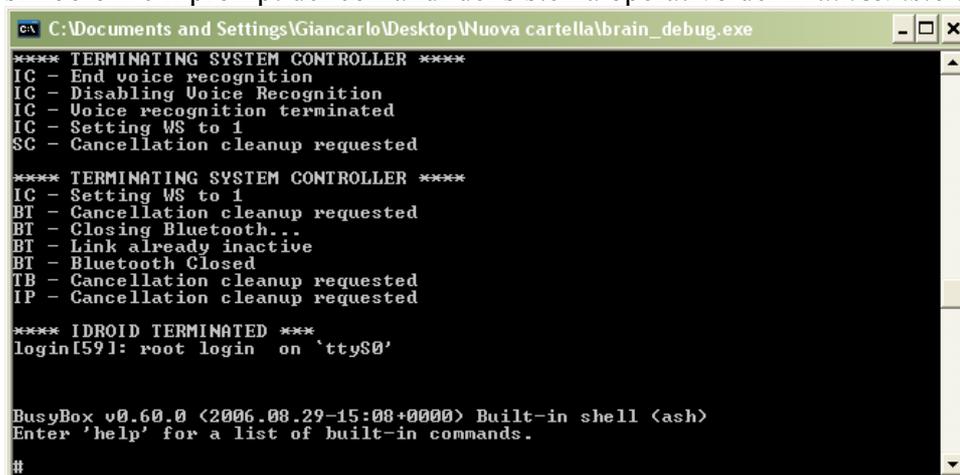
6. Accendere il robot: se tutto procede correttamente, sulla finestra della applicazione *brain_debug.exe* appariranno i messaggi di caricamento del sistema operativo del *Brain& Vision*. Se i messaggi non dovessero apparire accertarsi di aver collegato bene il robot con il cavo seriale e di aver scritto la porta giusta nel file *brain_config.ini*.

Attendere il caricamento completo del sistema operativo e che il robot pronuncii la frase *Ciao sono I-Droid*. Sulla finestra appariranno, tra gli altri, i messaggi *BT – Bluetooth Started* e *IC – Enabling Voice recognition*.



```
C:\Documents and Settings\Giancarlo\Desktop\Nuova cartella\brain_debug.exe
IA - Thread terminated
IP - Thread started [pid 531]...
IP - Suspending thread...
TB - Thread started [pid 541]...
TB - Suspending thread...
BT - Thread started [pid 551]...
BT - Starting Bluetooth
BT - Open com port at 921600 baud
BT - Sending RESET command
Can not find key 'restpos' in section 'system'
BT - Packet Received: [2,69,25,5,0,93,4,30,32,31,30,31]
BT - version 0210
BT - Baud Rate is 921600
IC - Start voice recognition
IC - Setting WS to 1
IC - Enabling Voice Recognition
IC - Voice recognition started
SC - Setting Voice Recognition Threshold Level to 3
IC - Setting recognition level to 3
BT - BD Address: 0017A00000F8
BT - Bluetooth Started
SC - SOUND DETECTED <2>
EM - Set Event 23
IC - Enabling Voice Recognition
```

7. Premere *invio*: verranno mostrati alcuni messaggi sulla finestra fino a quando non appare il simbolo *#* e il prompt dei comandi del sistema operativo del *Brain&Vision*.



```
C:\Documents and Settings\Giancarlo\Desktop\Nuova cartella\brain_debug.exe
**** TERMINATING SYSTEM CONTROLLER ****
IC - End voice recognition
IC - Disabling Voice Recognition
IC - Voice recognition terminated
IC - Setting WS to 1
SC - Cancellation cleanup requested

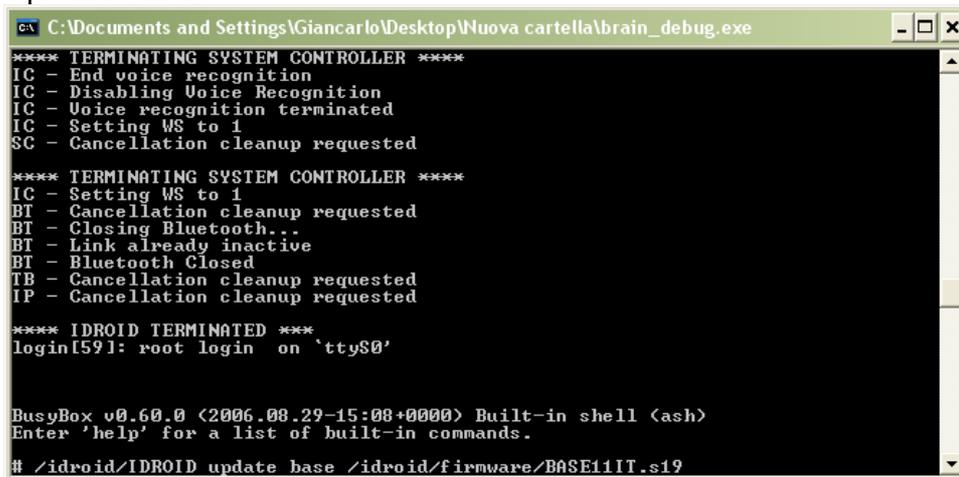
**** TERMINATING SYSTEM CONTROLLER ****
IC - Setting WS to 1
BT - Cancellation cleanup requested
BT - Closing Bluetooth...
BT - Link already inactive
BT - Bluetooth Closed
TB - Cancellation cleanup requested
IP - Cancellation cleanup requested

**** IDROID TERMINATED ****
login[591]: root login on `ttyS0'

BusyBox v0.60.0 <2006.08.29-15:08+0000> Built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.

#
```

8. Scrivere il comando `/idroid/IDROID update base /idroid/firmware/BASE11IT.s19` e premere invio.



```
C:\Documents and Settings\Giancarlo\Desktop\Nuova cartella\brain_debug.exe
**** TERMINATING SYSTEM CONTROLLER ****
IC - End voice recognition
IC - Disabling Voice Recognition
IC - Voice recognition terminated
IC - Setting WS to 1
SG - Cancellation cleanup requested

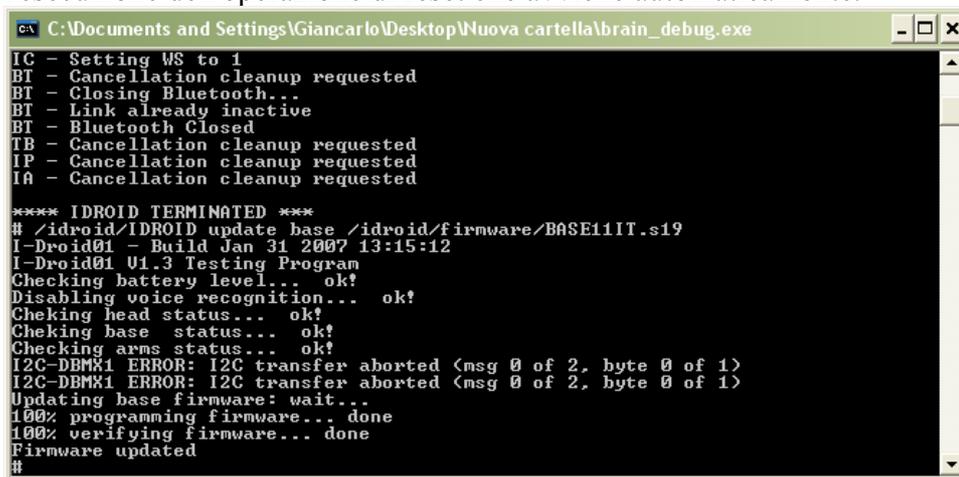
**** TERMINATING SYSTEM CONTROLLER ****
IC - Setting WS to 1
BT - Cancellation cleanup requested
BT - Closing Bluetooth...
BT - Link already inactive
BT - Bluetooth Closed
TB - Cancellation cleanup requested
IP - Cancellation cleanup requested

**** IDROID TERMINATED ****
login[591]: root login on `ttyS0'

BusyBox v0.60.0 (2006.08.29-15:08+0000) Built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.

# /idroid/IDROID update base /idroid/firmware/BASE11IT.s19
```

9. L'aggiornamento termina quando compare il messaggio *Firmware updated* e dopo l'esecuzione dell'operazione di reset che avviene automaticamente.



```
C:\Documents and Settings\Giancarlo\Desktop\Nuova cartella\brain_debug.exe
IC - Setting WS to 1
BT - Cancellation cleanup requested
BT - Closing Bluetooth...
BT - Link already inactive
BT - Bluetooth Closed
TB - Cancellation cleanup requested
IP - Cancellation cleanup requested
IA - Cancellation cleanup requested

**** IDROID TERMINATED ****
# /idroid/IDROID update base /idroid/firmware/BASE11IT.s19
I-Droid01 - Build Jan 31 2007 13:15:12
I-Droid01 U1.3 Testing Program
Checking battery level... ok!
Disabling voice recognition... ok!
Cheking head status... ok!
Cheking base status... ok!
Checking arms status... ok!
I2C-DBMX1 ERROR: I2C transfer aborted (msg 0 of 2, byte 0 of 1)
I2C-DBMX1 ERROR: I2C transfer aborted (msg 0 of 2, byte 0 of 1)
Updating base firmware: wait...
100% programming firmware... done
100% verifying firmware... done
Firmware updated
#
```

ATTENZIONE: NON SPEGNERE IL ROBOT DURANTE L'OPERAZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE!!!

10. Al termine dell'aggiornamento digitare *reboot* e premere invio oppure spegnere e riaccendere il robot. Chiudere l'applicazione *brain_debug*.

Nota: nella cartella *idroid/firmware* del Brain&Vision sono contenuti tutti i firmware dei moduli di I-Droid01 (*ARMS10IT.s19*, *BASE10IT.s19*, *HEAD10IT.s19*, *MTB-10IT.s19*) e gli aggiornamenti per il firmware della testa (*HEAD11JP.s19*), della base (*BASE11IT.s19*) e della motherboard (*MTB-11IT.s19*). Il comando generico di aggiornamento del firmware di un modulo è il seguente:

IDROID update <NOME_MODULO> <NOME_FILE_FW>

dove *NOME_MODULO* può essere *head*, *base*, *mtb*, o *arms* e *<NOME_FILE_FW>* è il nome del file del firmware.

**ATTENZIONE!
NON AGGIORNARE IL FIRMWARE SE NON STRETTAMENTE NECESSARIO E
NON CARICARE SU UNA SCHEDA IL FIRMWARE DI UN ALTRO MODULO: POTREBBE
CAUSARE IL DANNEGGIAMENTO DEI CIRCUITI DELLA SCHEDA!!!**