



INSEGUIMENTO A INFRAROSSI

Con l'aggiunta della scheda uC6 e della scheda del kicker, Cybot è in grado di individuare la posizione del segnalatore e di dirigersi verso di esso.

Se selezioni con il telecomando la modalità di inseguimento IR, Cybot sarà in grado di individuare in che punto della stanza è stato collocato il segnalatore, dirigersi verso di esso, fermarsi e avvertirti di essere arrivato emettendo un suono e facendo lampeggiare le antenne. Queste notevoli capacità saranno presto sfruttate per permettere a Cybot di giocare a Cyball individuando la speciale palla e sospingendola verso il segnalatore disposto sopra la porta.

La nuova rotella girevole dovrebbe scorrere facilmente sulla maggior parte delle superfici ma ti consigliamo di giocare su un pavimento liscio e piano piuttosto che sulla moquette. Evita anche la luce diretta del sole e un'illuminazione a forte fluorescenza, che potrebbero interferire nella comunicazione a infrarossi.

scheda di alimentazione

scheda uC6 per l'inseguimento IR

braccio destro

scheda del kicker

braccio sinistro

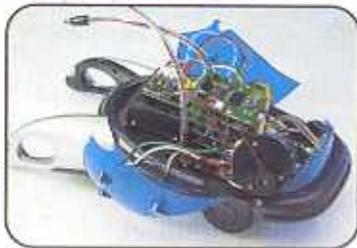
Preparare Cybot

Per montare la scheda uC6 di Cybot e collegarla sia alla scheda di alimentazione sia alla scheda del kicker, devi togliere la cupola e la sezione del supporto superiore, i pannelli laterali e lo scudo frontale. Conserva le viti per rimontare queste componenti.



2 Svita le due viti che fissano la sezione del supporto superiore. Appoggiala con cura nella parte posteriore di Cybot, senza tirare i fili. ◀

3 Svita i due scudi frontali e sollevali delicatamente rimuovendoli dal paraurti, lasciando tutti i fili collegati. Metti le viti da parte. ▶

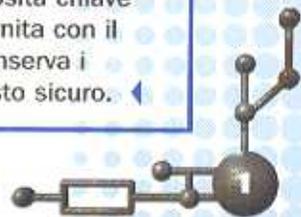


1 Con l'interruttore di Cybot su OFF, allenta le due viti che fissano il pannello laterale destro al telaio. Solleva il pannello estraendo la linguetta posteriore e mettilo da parte. Ripeti l'operazione con il pannello sinistro. ▶



4 Rimuovi i due bracci, facendoli scorrere in avanti, e l'alloggiamento del kicker, ruotando di un quarto di giro in senso antiorario i due tasselli,

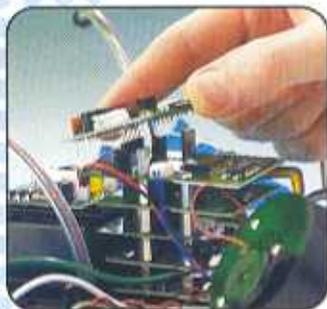
utilizzando l'apposita chiave che ti è stata fornita con il fascicolo 56. Conserva i tasselli in un posto sicuro. ◀



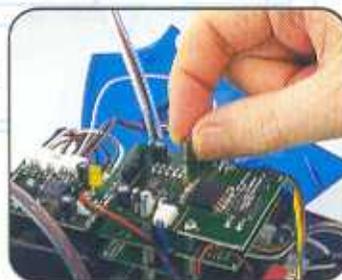


Montare la scheda uC6 per l'inseguimento IR

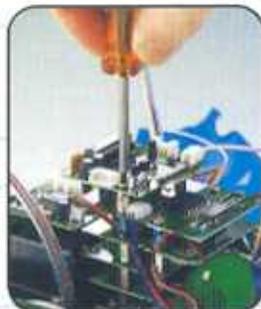
1 Svita le due viti che tengono fissata la scheda del processore audio uC5 e mettile da parte. ▶



2 Al posto delle due viti inserisci i due perni forniti in questo fascicolo. ▶



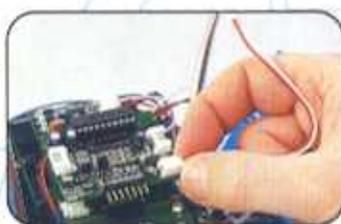
3 Connetti la scheda uC6 alla scheda uC5, assicurandoti che i sei pin sul lato inferiore della scheda uC6 siano inseriti nelle prese sul lato superiore della scheda uC5. ◀



4 Fissa la scheda uC6 con le due viti messe da parte al punto 1. ◀



5 Inserisci il connettore situato a un'estremità del cavo a due fili nella presa '12V' sul lato destro della scheda uC6. ▶



6 Inserisci il connettore situato all'altra estremità nella presa 'TO-uC6' sulla scheda di alimentazione (sulla parte superiore del vano batterie da 8 pile AA). ▶



8 Spingi delicatamente il connettore situato all'altra estremità del cavo piatto a 5 fili attraverso il foro rotondo sulla parte anteriore destra del telaio di Cybot (sulla destra del vano batterie). Esso andrà collegato alla scheda del kicker. ▲

9 Ripeti l'operazione con l'altro cavo piatto a 5 fili, inserendo uno dei suoi connettori nella presa sinistra della uC6 e facendo passare l'altra estremità attraverso il foro rotondo sulla parte anteriore sinistra del telaio. ◀ ▼



7 Prendi uno dei cavi piatti a 5 fili e inserisci il connettore di una delle estremità nella presa destra della scheda uC6. ▲

Rimontare la carrozzeria di Cybot

1 Riavvita gli scudi frontali sul telaio utilizzando le viti messe da parte al punto 3 della pagina 1. ▼



2 Appoggia la sezione del supporto superiore sulle linguette degli scudi frontali e avvitala al suo posto. ▶



3 Riavvita al loro posto i due pannelli laterali, accertandoti che le linguette si incastrino e si inseriscano correttamente nel pannello posteriore. ▼





Montare la scheda del kicker

1 Prendi l'alloggiamento del kicker e colloca la scheda del kicker sui due alloggiamenti per le viti dietro la struttura curva per il paraurti. ▼



2 Con le due viti con rondella fornite in questo fascicolo fissa la scheda all'alloggiamento. ▲



3 Inserisci il connettore del cavo piatto a 5 fili proveniente dal lato destro della scheda uC6 nella presa posta in basso a destra della scheda del kicker. Ripeti l'operazione con il cavo proveniente dal lato sinistro. ▼



4 Inserisci il connettore dei due cavi blu della scheda del microinterruttore del braccio sinistro nella presa a due pin ARM-L. ▼



5 Inserisci il connettore dei cavi (blu, nero e rosso) della scheda del ricevitore IR del braccio sinistro nella presa a 3 pin RX-L. ▲



6 Ripeti l'operazione con il braccio destro, inserendo il connettore dei due cavi blu nella presa ARM-R e il connettore degli altri tre nella presa RX-R. ◀

7 Capovolgì l'alloggiamento del kicker e fissalo al telaio di Cybot con i due tasselli di plastica utilizzando l'apposita chiave. ▶



8 Fai scorrere i bracci lungo la guida sull'alloggiamento del kicker e avvolgi ordinatamente i fili intorno al paraurti. ◀

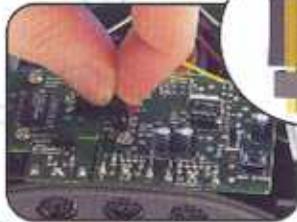
Espandi il menu

IMPORTANTE: il telecomando deve essere resettato per permettere l'accesso alle funzioni del Cyball nel menu.

1 Con l'interruttore del telecomando posizionato su OFF, disinserisci il connettore del cavo piatto a 7 fili che collega la scheda uC1 alla scheda uC3 sul coperchio. ◀

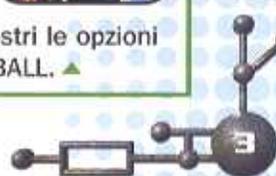


2 Estrai il primo ponticello, denominato IOA7, sul lato sinistro della scheda uC2. Chiudilo in modo che colleghi i due pin. ▼



3 Riscrivi la EEPROM tenendo premuto il pulsante di reset e nello stesso tempo spostando l'interruttore su ON. Il LED rosso lampeggia. ◀

4 Riporta su OFF l'interruttore, quindi ricollega il connettore del cavo piatto a 7 fili. Porta l'interruttore su ON e controlla che, sul menu, la voce 3 MODALITÀ ora mostri le opzioni 3-6 SEGUI SORGENTE IR e 3-7 CYBALL. ▲



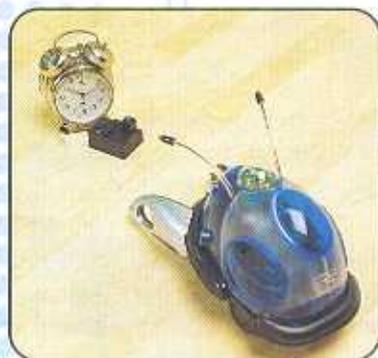
Progetto: gioca con il segnalatore del Cyball

Prima che tu possa giocare a Cyball, hai bisogno di ulteriori componenti che ti saranno fornite con i prossimi fascicoli, incluse la palla e la porta. Ma ora puoi provare un gioco divertente utilizzando il segnalatore IR.

1 Prendi il segnalatore e accertati che siano inserite quattro pile AAA. Imposta la levetta 1 dello switch su ON e la 2 e la 3 su OFF. Quindi posiziona su ON l'interruttore dell'alimentazione. ▲



5 Cybot emetterà un suono per confermare che ha riconosciuto il comando e poi comincerà a muoversi ruotando sul posto alla ricerca del segnalatore. ▼



8 Se sposti il segnalatore, Cybot comincerà a cercarlo di nuovo. ▶



2 Appoggia il segnalatore sul pavimento, magari vicino a un oggetto che vuoi che Cybot trovi, nel nostro caso una sveglia. ▲



4 Col telecomando su ON, seleziona 3 MODALITÀ e premi Invio. Fai scorrere a 3-6 SEGUI SORGENTE IR quindi, puntandolo verso la cupola di Cybot, premi Invio (nelle foto, la versione inglese). ◀

6a Individuato il segnalatore, Cybot si dirigerà verso di esso. I sensori sulla punta dei due bracci permettono di correggere costantemente la direzione del moto di Cybot verso il segnalatore. I sensori del sonar sugli scudi frontali individuano anche gli ostacoli, per evitare che Cybot si scontri contro di essi. ▲



3 Appoggia Cybot in un punto qualsiasi della stessa stanza. Sposta l'interruttore di Cybot su ON e verifica che il display mostri lo stesso numero del canale che hai selezionato per il telecomando. (Ricordati di come lo utilizzavi per la modalità 'telecomando'). ▼



6b Se Cybot non individua subito il segnalatore, si muoverà a caso nella modalità 'evita gli oggetti' percorrendo tutta l'area del pavimento finché non lo individuerà. Quindi si dirigerà verso il segnalatore come descritto al punto 6a. ▲

Aggiusta il tiro

Il successo della comunicazione a infrarossi tra il segnalatore e i due bracci di Cybot può essere influenzato dal tipo d'illuminazione. La luce diretta del sole o una forte illuminazione a fluorescenza, per esempio, possono ridurre la capacità di Cybot d'individuare i segnali emessi dal segnalatore. Al contrario, un'illuminazione molto bassa o anche il buio totale potrebbero dare buoni risultati. I segnali a infrarossi non passano attraverso gli oggetti, perciò non nascondere completamente il segnalatore!

7 A breve distanza dal segnalatore, Cybot si fermerà, quindi emetterà un suono per annunciare il successo della ricerca. ◀



9 Quando hai terminato di giocare, non dimenticarti di porre su OFF l'interruttore del robot, del telecomando e del segnalatore.



VISTO DA VICINO: CD-ROM 4

Con il prossimo fascicolo riceverai il CD-ROM 4 che ti fornisce il **Programmatore 04** per scrivere programmi con un linguaggio simile a quelli utilizzati dai roboter professionisti.

Preparati per il prossimo passaggio della programmazione dei robot.

Il **Programmatore 04** è la versione testuale del **Programmatore 03** e ti permette di scrivere istruzioni sotto forma di 'stringhe' di testo, riga dopo riga, su un foglio di lavoro che scorre verticalmente.

Per avvicinarti per gradi al **Programmatore 04**, è possibile aprire i programmi scritti con il **Programmatore 03**

e vedere come appaiono scritti come sequenze di righe del programma. A questo punto puoi continuare modificando i programmi in qualsiasi modo tu desideri.

PRODURRE MUSICA

Il CD-ROM 4 ti fornisce anche il **Composer**, la terza e ultima parte del **Media Lab**. Con un po' di pratica sarai in grado di far suonare a **Cybot** qualunque musica!

I NUOVI GIOCHI

Il CD-ROM 4 ti fornisce tre nuovi giochi. Per **Noci di cocco** avrai bisogno di tempismo e di un occhio attento, per **Robo Grand Prix** di riflessi veloci e per **Shockbots** di eccezionali doti strategiche.



● Dai una mano a **Cybot** per raccogliere la sfida di **Noci di cocco**.

Programmatore 04

Il **Programmatore 04** offre un linguaggio di programmazione testuale che ti permette di digitare manualmente le istruzioni.

In alternativa, puoi selezionare le istruzioni dallo strumento **Autoinserimento**, che inserisce le istruzioni automaticamente nel foglio di lavoro.

Puoi anche importare file .03p lineari creati col **Programmatore 03**.



● Il **Programmatore 04** ti permette di commentare le istruzioni per aiutarti a trovare gli errori nei programmi complessi. Lo strumento **Autoinserimento** (sotto) fornisce un metodo veloce e preciso per la scrittura dei programmi.



CD-ROM 5

Il CD-ROM 5 (che ti sarà fornito più avanti) migliora il **Programmatore 04** e ti permette di creare i programmi .04p e d'importare i programmi .03p ramificati. Ti fornisce anche tutti i nuovi blocchi e le istruzioni di cui hai bisogno per programmare **Cybot** per giocare a **Cyball**.

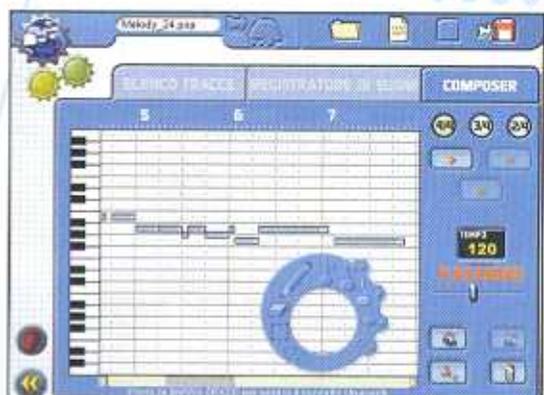
Inoltre, troverai un **Simulatore speciale** che ti consente di mettere alla prova due robot virtuali in una partita di **Cyball**.

Il Composer

Il **Composer** ti fornisce tutti gli strumenti che ti servono per creare personalmente della musica, in qualsiasi stile tu preferisca.

Quando sei soddisfatto di una tua composizione, salvala come file .pop, poi scaricala nella memoria flash di **Cybot** tramite l'elenco tracce.

● Il **Composer** ti permette di scrivere note, copiare e incollare intere sequenze musicali, quindi di riascoltarle a lavoro ultimato.





VISTO DA VICINO: CD-ROM 4

Con il prossimo fascicolo riceverai il CD-ROM 4 che ti fornisce il Programmatore 04 per scrivere programmi con un linguaggio simile a quelli utilizzati dai roboter professionisti.

Preparati per il prossimo passaggio della programmazione dei robot.

Il Programmatore 04 è la versione testuale del Programmatore 03 e ti permette di scrivere istruzioni sotto forma di 'stringhe' di testo, riga dopo riga, su un foglio di lavoro che scorre verticalmente.

Per avvicinarti per gradi al Programmatore 04, è possibile aprire i programmi scritti con il Programmatore 03

e vedere come appaiono scritti come sequenze di righe del programma. A questo punto puoi continuare modificando i programmi in qualsiasi modo tu desideri.

PRODURRE MUSICA

Il CD-ROM 4 ti fornisce anche il Composer, la terza e ultima parte del Media Lab. Con un po' di pratica sarai in grado di far suonare a Cybot qualunque musica!

I NUOVI GIOCHI

Il CD-ROM 4 ti fornisce tre nuovi giochi. Per Noci di cocco avrai bisogno di tempismo e di un occhio attento, per Robo Grand Prix di riflessi veloci e per Shockbots di eccezionali doti strategiche.



● Dai una mano a Cybot per raccogliere la sfida di Noci di cocco.

Programmatore 04

Il Programmatore 04 offre un linguaggio di programmazione testuale che ti permette di digitare manualmente le istruzioni.

In alternativa, puoi selezionare le istruzioni dallo strumento Autoinserimento, che inserisce le istruzioni automaticamente nel foglio di lavoro.

Puoi anche importare file .03p lineari creati col Programmatore 03.



● Il Programmatore 04 ti permette di commentare le istruzioni per aiutarti a trovare gli errori nei programmi complessi. Lo strumento Autoinserimento (sotto) fornisce un metodo veloce e preciso per la scrittura dei programmi.



CD-ROM 5

Il CD-ROM 5 (che ti sarà fornito più avanti) migliora il Programmatore 04 e ti permette di creare i programmi .04p e d'importare i programmi .03p ramificati. Ti fornisce anche tutti i nuovi blocchi e le istruzioni di cui hai bisogno per programmare Cybot per giocare a Cyball.

Inoltre, troverai un Simulatore speciale che ti consente di mettere alla prova due robot virtuali in una partita di Cyball.

Il Composer

Il Composer ti fornisce tutti gli strumenti che ti servono per creare personalmente della musica, in qualsiasi stile tu preferisca.

Quando sei soddisfatto di una tua composizione, salvala come file .pop, poi scaricala nella memoria flash di Cybot tramite l'Elenco tracce.

● Il Composer ti permette di scrivere note, copiare e incollare intere sequenze musicali, quindi di riascoltarle a lavoro ultimato.

