

botley[®] 2.0

the coding robot

Botley 2.0 a programozható robot



Útmutató



VÍGVÁRI
RENDSZERHÁZ

Köszönjük, hogy a Botley 2.0-t választotta!

Kezdjük kódolni!

A programozás vagy kódolás az a nyelv, amelyet a számítógépekkel való kommunikáció során használunk. Amikor a Botley-t a mellékelt Remote Programmer segítségével programozza, akkor a „kódolás” alapvető formájával foglalkozik. A Botley irányítására szolgáló parancsok összefűzése nagyszerű módja annak, hogy elinduljon a kódolás világában. Miért olyan fontos tehát megtanulni a kódolás nyelvét? Mert segít tanítani és bátorítani:

1. Kódolási alapfogalmak
2. Fejlett kódolási koncepciók és logika (Ha/Azután)
3. Kritikai gondolkodás
4. Tértfogalmak
5. Szekvenciális logika
6. Együttműködés és csapatmunka

A készlet tartalmazza:

- 1 Botley 2.0 robot
- 1 távprogramozó
- 2 készlet levehető robotkar
- 40 kódolókéártya



Alap műveletek:

Tápellátás – Csúsztassa el ezt a kapcsolót az **OFF**, **CODE** és **LINE** követési módok közötti váltáshoz.



A távprogramozó használata:

A Botley-t a Remote Programmer segítségével programozhatja. Nyomja meg ezeket a gombokat a parancsok beviteléhez, majd nyomja meg a TRANSMIT gombot.



Elemek behelyezése

A Botley-hez (3) három AAA elem szükséges. A távprogramozóhoz (2) két AAA elem szükséges. Kérjük, kövesse az akkumulátor beszerelésére vonatkozó utasításokat a 7. oldalon.

Megjegyzés: Ha az elemek lemerültek, a Botley ismétetlen szipol, és a funkcionalitás korlátozott lesz. Kérjük, helyezzen be új elemeket a Botley használatának folytatásához.

Kezdjük el!

KÓD módban minden megnyomott nyilgomb egy lépést jelöl a kódban. Amikor elküldi a kódot, a Botley sorrendben végrehajtja az összes lépést. A Botley tetején lévő lámpák minden lépés elején világítanak. Botley megáll és hangot ad, amikor befejezi a kódot.

A Botley tetején lévő középső gomb megnyomásával bármikor megállíthatja a Botley mozgását.

A **Clear/Törlés** törli az utoljára programozott lépést. Nyomja meg és tartsa lenyomva az ÖSSZES lépés törléséhez. Vegye figyelembe, hogy a Remote Programmer akkor is megőrzi a kódot, ha a Botley ki van kapcsolva. Új program indításához nyomja meg a CLEAR gombot. A Botley kikapcsol, ha 5 percig tetlen marad. Nyomja meg a Botley tetején lévő középső gombot, hogy felébressze. Kezdje egy egyszerű programmal. Próbáld ezt:

1. Csúsztassa a Botley alján található POWER kapcsolót CODE állásba.
 2. Helyezze Botley-t a padlóra (kemény felületeken működik a legjobban).
 3. Nyomja meg az ELŐRE (E) nyilat a távprogramozón.
 4. Irányítsa a távprogramozót Botley felé, és nyomja meg a TRANSMIT gombot.
 5. A Botley kigyullad, hangot ad, jelezve, hogy a program elküldésre került, és egy lépést előrelép.
- Megjegyzés: Ha az átvitel gomb megnyomása után negatív hangot hall:

- Nyomja meg ismét a TRANSMIT gombot. (Ne adja meg újra a programot – az addig marad a Remote Programmer memóriájában, amíg ki nem törli.)
- Ellenőrizze, hogy a Botley alján található POWER gomb CODE állásban van-e.

- Ellenőrizze a környezet megvilágítását. Az erős fény befolyásolhatja a távprogramozó működését.
- Irányítsa a távprogramozót közvetlenül a Botley felé.
- Vigye közelebb a távprogramozót Botley-hoz.

Most próbáljon ki egy hosszabb programot. Próbáld ezt:

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a CLEAR gombot a régi program törléséhez.
2. Írja be a következő sorrendet: ELŐRE, ELŐRE, JOBBRA, JOBBRA, ELŐRE (E, E, J, J, E)
3. Nyomja meg a TRANSMIT gombot, és a Botley végrehajtja a programot.

Tipppek:

1. ALLÍTSA LE Botley-t bármikor a tetején lévő középső gomb megnyomásával.
2. A világítástól függően akár 6' távolságból is továbbíthat másort. A Botley normál szobavilágításban működik a legjobban. Az erős fény zavarja az átvitelt.
3. Lépéseket adhat a programhoz. Miután Botley befejezte a programot, további lépéseket adhat meg, ha beírja őket a Remote Programmerbe. Ha megnyomja a TRANSMIT gombot, a Botley újraindítja a programot az elejétől, és a végén hozzáadja a további lépéseket.
4. A Botley akár 150 lépésből álló sorozatokat is képes végrehajtani! Ha olyan programozott sorozatot ad meg, amely meghaladja a 150 lépést, akkor egy hangot fog hallani, amely jelzi, hogy elérte a lépéshatárt.

Hurok
A professzionális programozók és kódolók igyekeznek a lehető leghatékonyabban dolgozni. Ennek egyik módja az, hogy az Ismétlés segítségével megismétel egy lépéssorozatot. Ha egy feladatot a lehető legkevesebb lépésben hajt végre, az nagyszerű módja annak, hogy hatékonyabbá tegye a kódot. Valahányszor megnyomja az Ismétlés gombot, a Botley megismétli ezt a sorozatot.

Próbáld ki ezt (CODE módban):

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a Törlés gombot a régi program törléséhez.
2. Nyomja meg ismét az I,J,J,J,I gombokat (a lépések megismétléséhez).
3. Nyomja meg a TRANSMIT gombot.

Most adjon hozzá egy ciklust a program közepéhez. Próbáld ezt:

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **TÖRLÉS** gombot a régi program törléséhez.
2. Írja be a következő sorrendet: EGYENESEN, ISMÉTLÉS, JOBBRA, BALRA, ISMÉTLÉS, ISMÉTLÉS, HÁTRA.
3. Nyomja meg a **TRANSMIT** gombot, és a Botley végrehajtja a programot.
Az **ISMÉTLÉS**-t annyiszor használhatja, ahányszor csak akarja ne lépje túl a lépések maximális számát (150).

Objektumészlelés és Ha/Akkor programozás

A Ha/akkor programozás egy módja annak, hogy megtanítsuk a robotokat, hogyan viselkedjenek bizonyos körülmények között. A robotokat úgy lehet programozni, hogy érzékelők segítségével kölcsönhatásba lépjenek a körülöttük lévő világgal. Botley rendelkezik egy tárgyérzékelő (OD) érzékelővel, amely segíthet Botleynek „látni” az útjába kerülő tárgyakat. A Botley érzékelőjének használata egyszerű módja a Ha/Akor programozás megismerésének.

Próbáld ki ezt (CODE módban):

1. Helyezzen egy tárgyat körülbelül 25 cm-rel közvetlenül a Botley elé.
2. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **TÖRLÉS** gombot a régi program törléséhez.
3. Írja be a következő sorrendet: EGYENES, EGYENES, EGYENES.
4. Nyomja meg a **TÁRGY ÉRZÉKELES (OD)** gombot. Hangot fog hallani, és a távprogramozó piros lámpája folyamatosan világít, jelezve, hogy az OD érzékelő be van kapcsolva.
5. Ezután írja be, hogy mit szeretne tenni **BOTLEY**-vel, ha „lát” egy tárgyat az útjában – próbálja **JOBBRA**, **ELŐRE**, **BALRA**.
6. Nyomja meg a **TRANSMIT** gombot.



Botley végrehajtja a sorozatot. **HA** Botley „lát” egy tárgyat az útjában, **AKKOR** végrehajtja az alternatív szekvenciát. Botley ezután befejezi az eredeti sorozatot.

Megjegyzés: Botley OD-érzékelője a szeme között van. Csak azokat a tárgyakat észleli, amelyek közvetlenül előtte vannak, és legalább 5 cm magasak és 20 cm szélesek. Ha Botley nem „lát” egy tárgyat maga előtt, ellenőrizze a következőket:

- A Botley alján található **POWER** gomb **CODE** állásban van?
- Be van kapcsolva az **OBJECT DETECTION** érzékelő (a programozó piros jelzőfényének világítania kell)?
- Túl kicsi a tárgy?
- Közvetlenül Botley előtt van az objektum?
- Túl erős a világítás? A Botley normál szobavilágításban működik a legjobban. A Botley teljesítménye következetlen lehet nagyon erős napfényben.

Megjegyzés: Botley nem mozdul előre, ha „lát” egy tárgyat.

Addig dudál, amíg el nem mozdítod a tárgyat az útjából.

Botley fényérzékelője

A Botley beépített fényérzékelővel rendelkezik! A sötétben Botley szeme felcsillan! Nyomja meg a **LIGHT** gombot a Botley fényszínének testreszabásához. A **LIGHT** gomb minden egyes megnyomása új színt választ!

Kód szín szerint! (CODE módban)

Kódolja a Botley-t egy színes fény- és zenekijelző létrehozásához! Nyomja meg és tartsa lenyomva a **LIGHT** gombot a távprogramozón, amíg a Botley egy rövid dallamot nem játszik le. Most beprogramozhatja saját egyedi fényjátékát.

- Használja a színes nyílombokat a színsor programozásához. Nyomja meg a **TRANSMIT** gombot a fényshow elindításához.
- Botley szeme a beprogramozott színsor szerint világít, miközben Botley ütemre táncol.
- További színes nyílombok megnyomásával növelheti a fényshow-t. Programozzon akár 150 lépést!
- Nyomja meg és tartsa lenyomva a **CLEAR** gombot a fényjáték törléséhez. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **LIGHT** gombot új műsor indításához.

Megjegyzés: Ha kétszer egymás után megnyomja ugyanazt a gombot, a szín kétszer annyi ideig marad bekapcsolva.

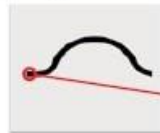
Botley mondja! (CODE módban)

Botley egyszerűen SZERET játszani! Próbáld meg játszani a Botley-val! Ebben a játékban csak az Előre, Balra, Jobbra és Hátra nyílbillentyűket használjuk.

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a **CLEAR** gombot a távoli programozón. Írja be az E,J,H,B kódot, és nyomja meg a **TRANSMIT** gombot a játék elindításához.
- A Botley lejátsz egy hangot és villog egy színt (pl. zöldet). Ismétlje meg a megjegyzést a megfelelő gomb (Előre) megnyomásával a távprogramozón, majd nyomja meg a **TRANSMIT** gombot. Használja Botley szemét útmutatóként. Például, ha **PIROSAN** világítanak, nyomja meg a piros nyíl gombot.
- Botley ezután ugyanazt a hangot fogja lejátszani, plusz még egyet. Ismétlje meg a mintát Botleyhez, és nyomja meg a **TRANSMIT** gombot.
- Ha hibázik, Botley új játékokat kezd.
- Ha meg tud ismételni 15 hangot egymás után, a megfelelő sorrendben, akkor nyer! Nyomja meg és tartsa lenyomva a **CLEAR** gombot a kilépéshez.

FEKETE VONAL KÖVETÉSE

Botley alatt van egy speciális érzékelő, amely lehetővé teszi számára, hogy kövesse a fekete vonalat. Megrajzolhatja a saját útját is, amelyet Botley követhet. Használjon fehér papírlapot és vastag fekete szalagot. A kézzel rajzolt vonalaknak 4 mm és 10 mm között kell lenniük, és egyszínű feketének kell lenniük a fehér ellen. Vegye figyelembe, hogy minden sötét minta vagy színváltozás befolyásolja a mozgását, ezért ügyeljen arra, hogy a fekete vonal közelében ne legyen más szín vagy felület változás. Rajzolj valami ilyesmit:



Botley kezdjen itt

Botley megfordul, és visszamegy, amikor a végére ér a vonalnak.

Próbáld ezt:

1. Csúsztassa a Botley alján található **POWER** kapcsolót **LINE** állásba.
2. Helyezze Botley-t a fekete vonalra. A Botley alján lévő érzékelőnek közvetlenül a fekete vonal fölött kell lennie.



3. Nyomja meg a Botley tetején lévő középső gombot a sor követésének megkezdéséhez. Ha tovább pörög, bököl közelebb az úthoz – „Ah-ha”, amikor megtalálja az utat, azt fogja mondani.
4. Nyomja meg újra a középső gombot Botley leállításához – vagy csak vegye fel!

Levehető robotkarok

Botley levehető robotkarokkal van felszerelve, amelyek célja, hogy segítsék a feladatok elvégzésében. Pattintsa rá a fejfedőt Botley arcára, és helyezze be a két robotkart.

A Botley most már képes tárgyakat mozgatni. Állíts fel labirintusokat, és próbáld meg olyan kódot építeni, amely irányítja Botley-t egy objektum egyik helyről a másikra való áthelyezésére.

Megjegyzés: Az objektumészlelés (OD) funkció nem működik megfelelően, ha a levehető robotkarok fel vannak szerelve. Kérjük, távolítsa el a levehető robotkarokat, amikor ezt a funkciót használja.












A fejfedő egy csúszó burkolatot is tartalmaz a Botley fényérzékelőjéhez. Csúsztassa vissza a kapcsolót, hogy lefedje Botley érzékelőjét. Most Botley szeme világít!

Kódolókétyák

A kódkétyák segítségével nyomon követheti a kód minden lépését. Minden kétya tartalmaz egy irányt vagy „lépést” a Botley-be programozáshoz. Ezek a kétyák színekoordinációval rendelkeznek, hogy megfeleljenek a távprogramozó gombjainak. Javasoljuk, hogy a kódkétyákat vízszintesen vezesse sorba, hogy tükrözze a program minden lépését.

Titkos kódok!

Írja be ezeket a szekvenciákat a távprogramozón, hogy Botley titkos trükköket hajtson végre! Nyomja meg a CLEAR gombot, mielőtt mindegyiket kipróbálná.

Icon	Név	kód+továbbítás	Megjegyzés
	Mindenki a fedélzetre!	H,H,H,E	Nyomd meg a clear gombot a stophoz.
	Cápa támadás!	H,H,H,J	
	Botley építkezés	H,H,H,B	
	Rendőrség	H,H,H,B45	Nyomd meg a clear gombot a stophoz.
	Dinó	H,H,H,J45	
	Szellem	H,H,E,E	Kapcsold le a villanyt, nézd meg mi történik!
	Puszi!	E,E,H,H	Helyezzen valamit Botley elé!
	Régi világítótorony	J,H,B,E	Nyomd meg a clear gombot a stophoz.
	Brekegés!	E,H,H,H	
	Jajj!	H,B,E,J	Helyezzen valamit Botley elé!
	Üdvözet!	E,E,J,J,E	
	Juhé!	E,E,E,E,E,E	
	Botley szédül!	J,J,J,J,B,B,B	

Még több tippert, trükkért és rejtett funkcióért látogasson el ide:

<http://learningresources.com/Botley>.

Multifunkciós Botley!

A többi távoli programozóval való interferencia elkerülése érdekében párosíthatja távoli programozóját Botley-val, így egyszerre több Botley-t használhat (legfeljebb 4-et):

- Nyomja meg és tartsa lenyomva az ELŐRE (E) gombot, amíg egy <bip-bip-bip> hangot nem hall.
- Most írja be a négy gombból álló sorrendet (pl. E,E,J,J).
- Nyomja meg a TRANSMIT gombot.

• „Rajongó” hangot fog hallani. Most a távirányítója egy Botley-hoz van párosítva, és nem használható egy másik Botley vezérlésére.

Megjegyzés: Ha egyszerre több Botley-t használ, az átviteli tartomány csökken. A kód továbbításakor a távoli programozót kicsit közelebb kell vinnie a Botley-hoz.

Hibaelhárítás

Távoli programozó/kódok átvitele

Ha a TRANSMIT gomb megnyomása után negatív hangot hall, próbálja meg a következőket:

- Ellenőrizze a világítást. Az erős fény befolyásolhatja a távprogramozó működését.
- Irányítsa a távprogramozót közvetlenül a Botley felé.
- Vigye közelebb a távprogramozót Botley-hoz.
- A Botley maximum 150 lépésre programozható. Győződjön meg arról, hogy a programozott kód legfeljebb 150 lépésből áll.
- A Botley 5 perc után kikapcsol, ha tétlen marad. Nyomja meg a Botley tetején lévő középső gombot, hogy felébressze. (Botley négyszer megpróbálja felhívni magára a figyelmet, mielőtt leállítja.)
- Győződjön meg arról, hogy a friss elemek megfelelően vannak behelyezve a Botley-be és a Remote Programmerbe.
- Ellenőrizze, hogy semmi sem takarja-e el a lencsét a programozón vagy a Botley tetején.

Botley mozdulatai

Ha a Botley nem mozog megfelelően, ellenőrizze a következőket:

- Győződjön meg arról, hogy a Botley kerekei szabadon mozoghatnak, és semmi sem akadályozza a mozgást.
- A Botley sokféle felületen mozoghat, de a legjobb sima, sík felületeken, például fán vagy lapos csempén működik.
- Ne használja a Botley-t homokban vagy vízben.
- Győződjön meg arról, hogy a friss elemek megfelelően vannak behelyezve a Botley-be és a Remote Programmerbe.

Tárgyfelismerés

Ha a Botley nem észlel tárgyakat, vagy hibásan működik ezzel a funkcióval, ellenőrizze a következőket:

• Távolítsa el a levehető robotkarokat, mielőtt a tárgyfelismerést használná.

• Ha Botley nem „lát” egy tárgyat, ellenőrizze annak méretét és alakját.

Az objektumok legalább 5 cm magasak és 3,7 cm szélesek.

• Ha az OD be van kapcsolva, Botley nem mozdul előre, amikor „lát” egy tárgyat – csak a helyén marad, és addig dudál, amíg el nem mozdítja az objektumot az útjából. Próbálja újraprogramozni a Botley-t, hogy megkerülje az objektumot.

Titkos kódok

• Előfordulhat, hogy olyan lépéssorozatot ad meg, amely megegyezik az előző oldalon felsorolt titkos kódok egyikével. Ha igen, a Botley végrehajtja a titkos kód által kezdeményezett trükköt, és felülírja a kézi bevitelt.

• Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szellem titkos kódja csak akkor működik, ha a fényérzékelő aktiválva van. Feltétlenül kapcsold le a villanyt!

Akkumulátor információ

Ha az elemek lemerültek, a Botley ismételtlen sípol. Kérjük, helyezzen be új elemeket a Botley használatának folytatásához.

Elemek behelyezése vagy cseréje

FIGYELEM! Az akkumulátor szivárgásának elkerülése érdekében kérjük, kövesse ezeket az utasításokat figyelmesen.

Ha nem tartja be ezeket az utasításokat, az akkumulátorsav szivárgását okozhatja, ami égési sérüléseket, személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat.

Szükséges: 5 x 1,5 V AAA elem és egy Phillips csavarhúzó

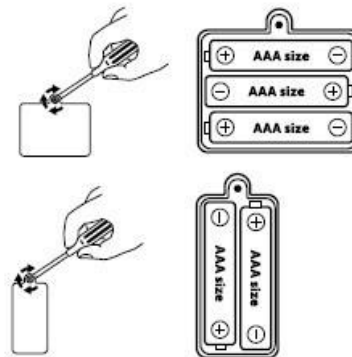
• Az elemeket felnőtteknek kell behelyezni vagy cserélni.

• A Botley-hez (3) három AAA elem szükséges. A távprogramozóhoz (2) két AAA elem szükséges.

• Mind a Botley, mind a Remote Programmer esetében az elemtartó rekesz az egység hátulján található.

• Az elemek behelyezéséhez először egy csillagcsavarhúzóval lazítsa meg a csavart, és távolítsa el az elemtartó ajtaját. Helyezze be az elemeket a rekeszben jelzett módon.

• Helyezze vissza a rekeszajtót és rögzítse csavarral.



Akkumulátor-kezelési és -karbantartási tippek

- Használjon (3) három AAA elemet a Botley-hez és (2) két AAA elemet a távprogramozóhoz.
- Ügyeljen arra, hogy az elemeket megfelelően helyezze be (felnőtt felügyelete mellett), és mindig kövesse a játék és az elem gyártójának utasításait.
- Ne használjon alkáli, normál (szén-cink) vagy újratölthető (nikkel-kadmium) elemeket.
- Ne használjon együtt új és használt elemeket.
- Helyezze be az elemeket a megfelelő polaritással. A pozitív (+) és negatív (-) végeket a megfelelő irányban kell behelyezni, az elemtartó belsejében jelzett módon.
- Ne töltsen újra a nem újratölthető elemeket.
- Az újratölthető elemeket csak felnőtt felügyelete mellett töltsen.
- Töltés előtt vegye ki a játékból az újratölthető elemeket.
- Csak azonos vagy azzal egyenértékű akkumulátort használjon.
- Ne zárja rövidre a tápcsatlakozókat.
- Mindig vegye ki a gyenge vagy lemerült elemeket a termékből.
- Ha a terméket hosszabb ideig tárolja, vegye ki az elemeket.
- Szobahőmérsékleten tárolandó.
- A tisztításhoz törölje le az egység felületét egy száraz ruhával.
- Kérjük, őrizze meg ezeket az utasításokat későbbi használatra.



Nézze meg a többi termékünket is:

https://www.vigvari.hu/tcslista/also-tagozat/ovoda/learning-resources_152994



VIGVARI
SANDOR PÉTER



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL, US
Learning Resources Ltd., Bergen Way,
King's Lynn, Norfolk, PE30 2JG, UK
Please retain the package for future reference.
Made in China. LRM2941-GUD

Hecho en China.	Conserva el envase para futuras consultas.
Fabriqué en Chine.	Veillez conserver l'emballage.
Hergestellt in China.	Bitte Verpackung gut aufbewahren.