

CYBER TALK ROBOT

APPROVED

SCIENCE
MUSEUM

programmable  Bluetooth®



Po vsakem koraku vedno preverite,
če ste vse komponente pravilno in
dovolj trdno pričvrstili.

OPOZORILO! Samo za otroke, stare 8 let in več. Navodila za odrasle so vključena in jih je treba upoštevati.

OBVESTILO: za zagotovitev ustreznega delovanja elektromotorjev je bila v proizvodni fazi dodana majhna količina maščobe. V primeru visokih temperatur se ta snov lahko stopi in omasti. Če so motorji v kompletu umazani, jih lahko preprosto očistite s papirnatimi servietami. Uporabljena mast ni niti strupena niti nevarna.

OPOZORILO! Ne glede na to, kako se naprava uporablja, ko se odločite, da nehatte igrati, ne pozabite izklopiti robota. Če ostane vklopljen (tudi če se ne uporablja), bo sistem še naprej porabljal baterijo.

OPOZORILO! Ko je robot sestavljen, ga ne premikajte, ko je izklopljen, da ne bi poškodovali robotskih motorjev. Koles ne vrtite na silo.

Opomba: prosite odraslo osebo, naj odstrani koščke iz plastičnih lijakov. Vse preostale ostre kose je treba takoj zavreči.

OPOMBA: Pazljivo preberite informacije o združljivosti, na strani 21 in o povezavah na strani 20.



ŠIFRA UNIKA: 270658

NAZIV ARTIKLA: ROBOT CYBER
CLEMENTONI BAT.ŠK. 61872

Sestavite multifunkcijskega robota. V setu so vsi potrebni deli ter napotki za sestavo robota. Spoznajte se z osnovami strojništva in mehanike. Opozorilo. Ni primerno za otroke, mlajše od 36 mesecev. Majhni deli. Nevarnost zadušitve zaradi tujka. Priporočamo za otroke starejše od 8 let. Barve in detajli vsebine se lahko razlikujejo od prikazanih na embalaži. Preberite priložen priročnik in shranite navodila za kasnejšo uporabo. Ob vžigu aplikacije se pojavijo obrazci, ki vas sprašujejo po soglasju za uporabo aplikacije in vaših podatkov. Za delovanje aplikacije morate sprejeti predstavljene pogoje (najprej jih preberite. Za delovanje potrebuje 4x 1,5 V AA/LR03 baterije (niso priložene) Deli artikla, ki so označeni s prečrtanim smetnjakom ali na tak način označeni v navodilih, so v vseh državah EU (Direktiva UE 2012/19/UE) in ostalih, ki imajo ločeno zbiranje odpadkov predmet obveznega ločenega zbiranja odpadkov, ko se njihova uporabnost zaključi.

UNIKATROY

Distributor: UNIKA TTI d.o.o.
Volaričeva ulica 1, 6230 Postojna, Slovenija
Tel.: +386 5 700 00 00; www.unikatroy.si



Clementoni®

OPOZORILO!

- Baterije sme menjati le odrasla oseba.
 - Nikakor se ne dotikajte notranjosti prostora za baterije, da ne bi povzročili kratkega stika.
 - Prazne baterije je potrebno odstraniti iz igrač.
 - Baterije morajo biti pravilno vstavljene glede na polarnost + in - . Poli so prikazani na baterijah.
 - Ne uporabljajte novih baterij skupaj z že rabljenimi.
 - Priporočamo, da uporabljate samo baterije iste vrste.
 - Ne uporabljajte skupaj baterij različnih vrst (standardnih, alkalnih, za polnjenje).
 - Ne poskušajte ponovno polniti baterij, pri katerih to ni mogoče.
 - Ne mečite baterij v ogenj, ker lahko eksplodirajo.
 - Izpraznjene baterije odlagajte v posebne posode, ki so predpisane v skladu z varstvom okolja.
- Pozor – hraniti za prihodnjo uporabo!**



Navodila za odlaganje baterij: Ta simbol pomeni, da morate z izrabljenimi baterijami ravnati v skladu z veljavnimi okoljskimi normativi. Kemični simboli za živo srebro (Hg), kadmij (Cd) in svinec (Pb), ki se nahajajo pod prekržanim zabojsnikom pomenijo, da je v bateriji pomemben delež določene kemijske snovi. Te snovi so zelo škodljive za okolje in za zdravje ljudi. Pravilno odlaganje baterij omogoča njihovo izolacijo in usmerjeno ravnanje s škodljivimi snovmi in omogoča recikliranje osnovnih sestavin ter tako zmanjša negativne vplive na okolje. Če izrabljene baterije odvržete v okolje ali na odlagališča se znatno poveča nevarnost onesnaženja vode. V skladu z EU direktivo 2013/56/EU je prepovedano odlaganje baterij in akumulatorjev kot gospodinjinski odpadke in je obvezno za uporabnika ločeno zbiranje odpadkov na način, da olajša obravnavo in recikliranje. Kako odlagamo baterije: , predno odvržete baterije, jih popolnoma izpraznite tako, da je artikel delujoč, dokler se baterije popolnoma ne izpraznijo. Predno igračo odvržete, odstranite baterije iz igrače. Odstranite/odvrzite izrabljene baterije ločeno od gospodinskih odpadkov v skladu z veljavno zakonodajo: vrnite igračo na mesto, kjer ste jo kupili ali jo dostavite v center za lokalno zbiranje odpadkov. Vrnitev je brezplačna. Za nepravilno odlaganje so predvidene sankcije.

NAVODILA ZA ODVAJANJE ELEKTRIČNIH IN ELEKTRONSKIH APARATOV ZA ZBIRANJE V DIFERENCI- RANIH PROSTORIH

Pomembno!



Sestavni deli proizvoda, ki imajo na sebi prilepljen simbol  (ali pa so na ta način prikazani v navodilih) so podvrženi v vseh deželah Evropske unije (smernica UE 2012/19/CE) in v deželah, ki sprejemajo sisteme diferenciranega zbiranja proizvodov, obvezi diferenciranega zbiranja, potem, ko je aparat izrabljen, zato je:

- Prepovedano mešanje sestavnih delov z nediferenciranimi mestnimi smetmi. Le-ti se ne smejo odvajati z drugimi hišnim smetmi.
- Ti odpadki sestavnih delov se morajo zbirati ločeno in jih odvajati v zato določene centre ali pa vrniti proizvod, ki se ga želite rešiti, lastnemu prodajalcu tam, kjer ste ga kupili namesto novega analognega proizvoda.

OPOZORILO!

- Nepravilno odvajanje proizvoda je lahko škodljivo za okolje in se lahko zakonsko kaznuje.
- Prepovedana je nepravilna uporaba sestavnih delov in je posebno prepovedano demontirati električne in elektronske sestavne dele in jih uporabljati, če so poškodovani. Ti sestavni deli lahko škodujejo tudi zdravju.



N.B. Kar je zgoraj prikazano se nanaša samo na sestavne dele proizvoda, ki vsebujejo simbol (ali pa so na ta način prikazani v dokumentaciji) s simbolom

Drugi sestavni deli proizvoda (kartice, dodatni pribor, itd.) in embalaža niso podvrženi zgoraj prikazanim informacijam in se lahko odvajajo z ostalimi hišnimi smetmi. Le-te sestavne dele ni potrebno odvajati v centre za zbiranje ali jih povrniti prodajalcu v trenutku nabave novega proizvoda. Domači uporabniki (ne profesionalni) so povabljeni stopiti v stik z lastnim prodajalcem, z javnim uradom, ki je določen za odvajanje smeti ali Servisu kupcev podjetja Clementoni S.p.A. (Tel.: + 39 071 75811; faks +39 071 7581234; e-mail: info@clementoni.it) za vse informacije z ozirom na odvajanje proizvoda.

Vpis v Register proizvajalcev električnih in elektronskih aparatov šteje. je V TEKU.

OPOZORILO!

- Nepravilno odvajanje proizvoda je lahko škodljivo za okolje in se lahko zakonsko kaznuje.
- Prepovedana je nepravilna uporaba sestavnih delov in je posebno prepovedano demontirati električne in elektronske sestavne dele in jih uporabljati, če so poškodovani. Ti sestavni deli lahko škodujejo tudi zdravju.

N.B. Kar je zgoraj prikazano se nanaša samo na sestavne dele proizvoda, ki vsebujejo simbol (ali pa so na ta način prikazani v dokumentaciji) s simbolom



Drugi sestavni deli proizvoda (kartice, dodatni pribor, itd.) in embalaža niso podvrženi zgoraj prikazanim informacijam in se lahko odvajajo z ostalimi hišnimi smetmi. Le-te sestavne dele ni potrebno odvajati v centre za zbiranje ali jih povrniti prodajalcu v trenutku nabave novega proizvoda. Domači uporabniki (ne profesionalni) so povabljeni stopiti v stik z lastnim prodajalcem, z javnim uradom, ki je določen za odvajanje smeti ali Servisu kupcev podjetja Clementoni S.p.A. (Tel.: + 39 071 75811; faks +39 071 7581234; e-mail: info@clementoni.it) za vse informacije z ozirom na odvajanje proizvoda.

Vpis v Register proizvajalcev električnih in elektronskih aparatov števil. je V TEKU.

VSTAVLJANJE IN MENJAVA BATERIJ

1. Prepričajte se, da je naprava izključena.
2. Odstranite pokrov prostora za baterije
3. Odstranite prazne baterije
4. Vstavite baterije (4 x 1,5 V AA) tako, da oznake njihovih polov poravnate z oznakami na prostoru za baterije.
5. Baterije mora vstaviti odrasla oseba
6. Ponovno zaprite ploščo z ustreznimi vijaki
7. Prepričajte se, da naprava deluje

Baterije: 4 x 1,5 V AA

Baterije niso priložene.

Navodila za nadzor odraslih:

Igra je primerna za otroke, stare 8 let in več.

Pri sestavljanju artikla ter med ravnanjem in namestitvijo električnih delov mora biti navzoča odrasla oseba.

Opozorilo! Vsebuje funkcionalne dele. Nevarnost poškodb.

INSERTING THE BATTERIES

Ask an adult to help you!



Napajanje: 6V
Baterije: 4 x 1,5V AA
Baterije niso priložene.

Frekvenčno območje: 2402,0 MHz - 2480,0 MHz

Največja oddana radiofrekvenčna moč: <10mW

Izjava EU o skladnosti

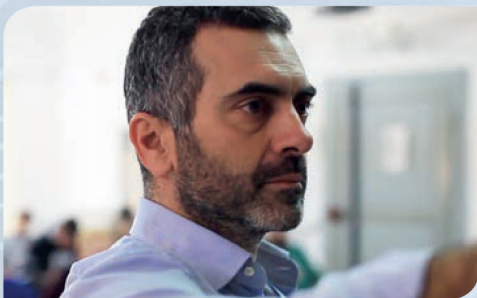
Clementoni S.p.A. izjavlja, da je ta izdelek v skladu z bistvenimi zahtevami in veljavnimi določbami, določenimi v Direktivi 2014/53 / EU.

Izjavo EU o skladnosti je mogoče najti na spletnem naslovu:

<https://www.clementoni.com/en/61872-cyber-talk-robot/>

PREDGOVOR

Roboti so programabilni predmeti: znajo si razlagati in izvajati enostavna navodila, s katerimi lahko postopoma opisujejo zapletene postopke. Robotu lahko naročimo, naj naredi vse, kar lahko izrazimo z uporabo njegovega repertoarja navodil. Cyber Talk vam omogoča programiranje robota in spoznavanje njegove strojne in programske opreme. Strojna oprema je nabor vseh komponent, ki jih lahko vidite in se jih dotaknete. Poleg karoserije in koles, na katerih se premika, vsebuje robot tiskano vezje (ki vsebuje programabilni mikrokrmilnik), pogone (motorje, zvočnik in LED, ki omogočajo robotu, da se premika, reproducira zvoke in zasveti), senzorje (kot npr. mikrofon in gumbi, ki robotu omogočajo, da sliši zvoke in zazna pritisk) in baterija (ki napaja vse komponente). Toda še več: sestavni deli morajo biti med seboj povezani s ključavnimi spoji, da ostanejo vezani; zobniki, kot so tisti, ki prenašajo gibanje z motorja na kolesa; električne žice, skozi katere teče elektrika; signali, ki usklajujejo delovanje vseh komponent. S pomočjo priročnika boste spoznali vsako komponento, saj boste robota izdelali sami, preden ga boste začeli uporabljati. Programska oprema vključuje vse programe, ki jih robot izvaja. Vsak program je zaporedje navodil, ki opisujejo postopek, ki ga mora robot upoštevati za dokončanje naloge. Cyber Talk se poveže s pametnimi telefoni ali tabličnimi računalniki, tako da ga lahko programirate z zmogljivimi vizualnimi programskimi orodji, ki temeljijo na blokkih. Vsako navodilo je predstavljeno z barvnim blokom, ki ga lahko s svojim ngerjem povlečete po zaslonu za pripravo programa. Programsko okolje Cyber Talk vam ne bo omogočilo le, da sestavite preprosto zaporedje navodil za gibanje, temveč tudi določite trajanje dejanj, jih ciklično ponovite, preverite pogoje in selektivno izvajate navodila, hkrati pa v celoti izkoristite vsa načela kodiranja. Toda s Cyber Talk lahko eksperimentirate tudi z zvoki in glasom. Z integriranim mikrofonom morate le zaploskati z rokami, da neposredno upravljate Cyber Talk, ne da bi uporabljali aplikacijo, medtem ko programiranje na osnovi blokov omogoča prilagajanje vedenja robota zaznamim zvokom. Z zvočnikom lahko od robota zahtevate, da predvaja zvoke, zvoke in posnete glasove. Skozi aplikacijo lahko posnamete svoj glas, ga popačite, kot želite, in ga povežete s posebnimi navodili, ki jih je treba vstaviti v kodo, da bo robot govoril med izvajanjem ukazov. Zabavaj se!



Prof. Alessandro Bogliolo

Profesor Alessandro Bogliolo je pri tem projektu delal kot svetovalec in zagotavljal smernice, informacije in vsebine o načinih programiranja.

“The construction and programming of a robot are creative acts that heighten our imagination and intelligence”

PREDSTAVITEV



Cyber Talk robot je odlična alternativa za učenje in zabavo! Z več programskimi aktivnostmi se lahko naučite vsega o kodiranju, zelo pomembni temi, ki spodbuja um, da rešuje vprašanja in težave. Poleg tega lahko izkoristite robotovo sposobnost prenosa zvočnih sporočil za zabavo na več načinov, pri čemer ga uporabljate, tako kot da bi bil dejanski walkie talkie.

Na primer, lahko posnamete svoj glas, uporabite glasovni filter in ga popačite po svoji volji, nato pa ga pošljete robotu, ki ga bo reproduciral na vašo zahtevo ... neverjetno, kaj ni?

Zdaj vam preostane le še to, da se seznanite z našim programskim jezikom in začnete to neverjetno in poučno pustolovščino.

VSEBINA

Navodila za odlaganje električne in elektronske opreme.....	stran 2
Kako odstraniti elektronsko opremo.....	stran 2
Odstranjevanje in inštalacija baterij.....	stran 3
Predgovor.....	stran 4
Predstavitev.....	stran 5
Vsebina.....	stran 6
Robotika.....	stran 7
Elektronika.....	stran 8
Montaža.....	stran 10
Preklopite na PCB, Bluetooth povezava.....	stran 20
Aplikacija cyber talk robot.....	stran 21
Parametri združljivosti.....	stran 21
Aplikacija.....	stran 22
Način predvajanja brez povezave.....	stran 26
Blokovno programiranje.....	stran 27

SESTAVNI DELI SETA



TELO



PRSNI KOŠ



VRAT



VIZIR



GLAVA



KOLESA



ELASTIKE



OBOOK



SLUŠALKE



ARM



VALJAR



PODLAKTI



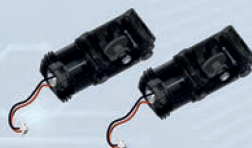
PESTA KOLEŠ



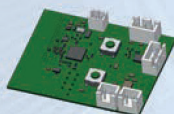
KRIŽNO OBLIKOVANE OSI



VIJAKI



ELEKTROMOTORJI



TISKANO VEZJE



LEDICE



PREDEL ZA BATERIJE



ZVOČNIK



KARTICE S QR KODAMI



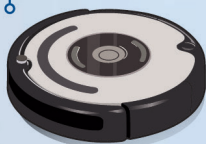
NALEPKE

ROBOTIKA

Robotska roka



Robotski sesalnik



Robotika je disciplina, ki združuje znanost, informacijsko tehnologijo, mehaniko in elektroniko, ki postaja vse pomembnejša za industrijo in naše vsakdanje življenje. Njen cilj je preučiti in razviti učinkovite metode za samodejno izvajanje ukazov, ki lahko rešujejo težave. Instrument, ki robotiki omogoča, da doseže ta cilj, je robot. Izraz robot izhaja iz češke besede robota, ki jo je prvič uporabil pisatelj Karel Capek, njen pravi izvor pa je v slovanski rabati, ki označuje stroj, ki lahko nadomesti človeka pri opravljanju naloge. Robot je stroj, ki je sposoben pomagati ljudem pri številnih dejavnostih (sestavljanje in prevoz predmetov, čiščenje tal itd.) Zahvaljujoč tako imenovani umetni inteligenci (AI) - sposobnost vedenja, kot da bi bil sposoben sklepati. Resnična moč robotov pa je v sposobnosti razmišljanja programerja, ki jim naroči, kaj naj naredijo. Smiselno je pričakovati vse močnejšo in bolj razširjeno uporabo robotov v prihodnosti, toda danes se že uporabljajo veliko več, kot smo prepričani, kljub temu da sploh niso podobni robotom, ki jih vidimo v znanstveno-fantastičnih filmih. Poskusite prepoznati robotske komponente v predmetih, ki jih uporabljate vsak dan, in s pomočjo prijateljev odkrijte nove.

BLUETOOTH

Bluetooth (BT) je elektronski modul, ki se uporablja za komuniciranje dveh naprav za izmenjavo datotek in informacij.

Povezati je mogoče različne vrste naprav (pametne telefone, tablične računalnike, tiskalnice, kamere, tipkovnice ..), povezava pa se izvede z uporabo signala, ki ga oddajajo brezžično. Od ustanovitve skupine Bluetooth Special Interest Group leta 1999 je bilo razvitih nekoliko različic Bluetooth, ki se razlikujejo po svojih tehničnih specifikacijah in območju delovanja.

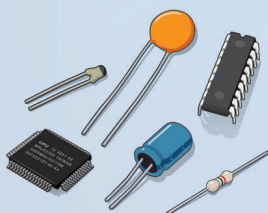
TheCyberTalkRobot je opremljen z BLE (bluetooth nizkoenergijski), ki ga običajno imenujemo pametni Bluetooth.

Ta naprava omogoča ustvarjanje navideznega osebnega omrežja z dosegom nekaj metrov, znotraj katerega lahko Cyber Talk Robot komunicira s pametnimi telefoni in tabličnimi računalniki v brezžičnem načinu.



V primerjavi s standardnim Bluetoothom BLE prenaša informacije z nižjo hitrostjo (največja hitrost = 2 MB / S), po drugi strani pa omogoča varčevanje z energijo, kar pomeni, da baterije zdržijo dalj časa.

ELEKTRONIKA

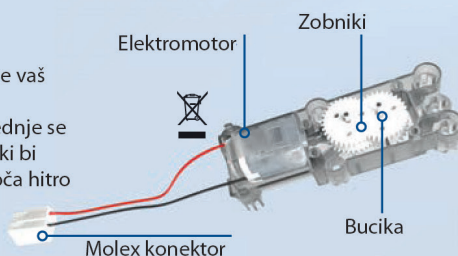


Za pravilno delovanje mora biti robot sposoben zaznati in obdelati signale, ki prihajajo od zunaj, v odziv na katere izvaja določena dejanja. Ta mehanizem je mogoč zaradi vrste komponent, brez katerih robot ne bi mogel delovati in sicer elektronskih komponent. Elektronika je znanost, ki se ukvarja s sprejemom, interpretacijo in prenosom impulzov in informacij. Vsaka komponenta ima svojo funkcijo in je z vsemi ostalimi povezana prek električnih vezij.

Elektronske komponente vašega robota

1. Elektromotorji

Kot lahko vidite na sliki, so motorji, zaradi katerih se vaš robot premika, sestavljeni iz dveh ločenih delov: električnega motorja in škatle z vrsto zobnikov. Slednje se uporablja za zmanjšanje hitrosti vrtenja motorjev, ki bi sicer poganjali različne dele robota, kar jim omogoča hitro premikanje vezij.

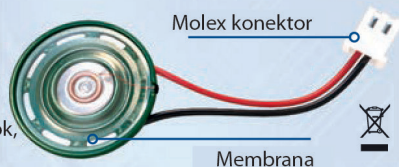


2. Prostor za baterije

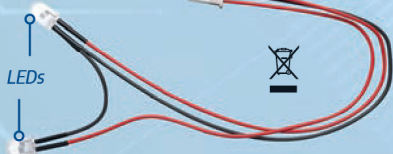
Prostor za baterije ni nič drugega kot posoda za baterije, iz katere robot absorbira energijo. Predelek vsebuje kovinske plošče, ki omogočajo pretok električnega toka.

3. Zvočnik

Zvočnik je elektronski element, skozi katerega robot oddaja zvoke. Njegove glavne komponente vključujejo magnet, plastično membrano in bakreno tuljavo. Magnetno polje, ki ga ustvarjata magnet in električni tok, povzroči, da membrana zavibira, kar povzroči gibanje zraka, ki proizvaja zvok.



Molex konektor

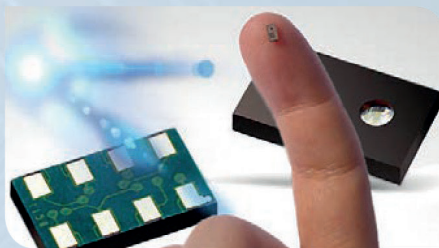


4. LEDICE

LED pomeni dioda, ki oddaja svetlobo, in se nanaša na diodo, ki je sposobna oddajati svetlobo, ko prejme električni impulz. Prvo LED je leta 1962 razvil ameriški izumitelj Nick Holonyak mlajši.

5. Mikrofon

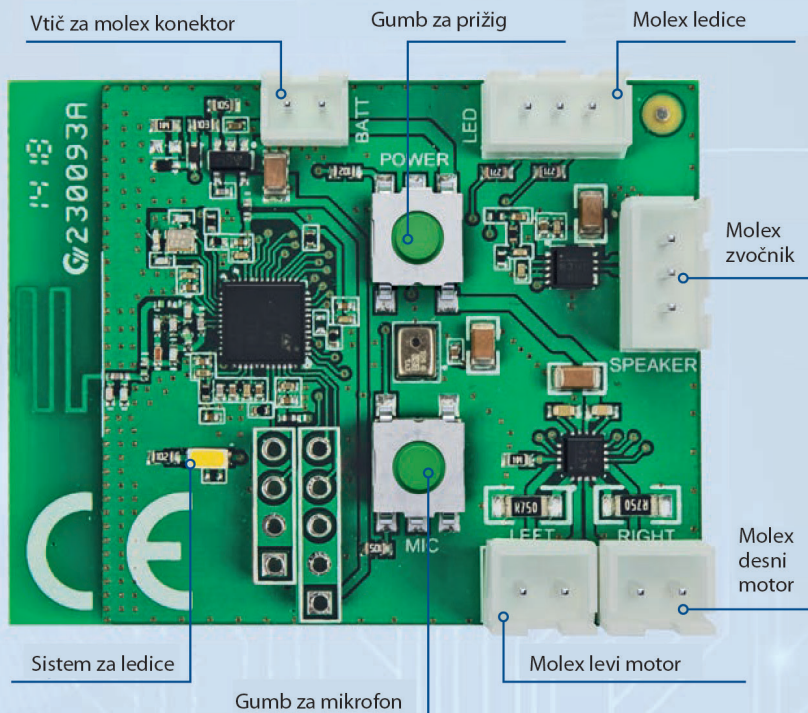
Mikrofon je komponenta, ki valove zvočnega tlaka pretvori v električne signale. Zato lahko zazna vaš glas, ga pretvori v električni impulz in odda po vezju. Mikrofon, privarjen na tiskano vezje Cyber Talk, je MEMS (mikro-elektro-mehanski sistem) naprava. Ta kategorija komponent je izdelana s tehnologijo, ki omogoča znatno zmanjšanje dimenzij in povečanje zmogljivosti. Naprava MEMS v povprečju meri zgolj mikrometre, toda doseže lahko do nekaj milimetrov.



6. Tiskano vezje

Tiskano vezje (PCB) je nosilec, v katerem je električno vezje, katerega struktura se razlikuje glede na materiale in način, izbran za njegovo izdelavo. PCB vašega robota je sestavljen iz stekleno poudarjene epoksidne (zelene izolacijske snovi) osnovne plošče, na katero so nameščene elektronske komponente (upori, kondenzatorji, gumbi itd.), Ter bakreni tokokrog, ki skozi komponente vodi elektriko.

Spodaj je slika tiskanega vezja z oznakami gumbov in konektorjev. (Prostor za baterije Molex, gumb za vklop, LED-ji Molex, zvočnik Molex, desni motor Molex, levi motor Molex, gumb za mikrofon, sistemska LED)

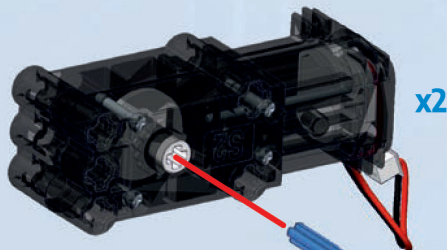


MONTAŽA

Opomba: nekatere komponente robota so pritrjene na dve vzmeti. Ko jih ločite, prosite odraslo osebo, da vam pomaga pri odstranjevanju ostrih ali štrlečih delov z pilo ali brusnim papirjem. **Ta postopek je potrebno izvesti zelo previdno pri modrih komponentah, saj imajo lahko ostre robove.**

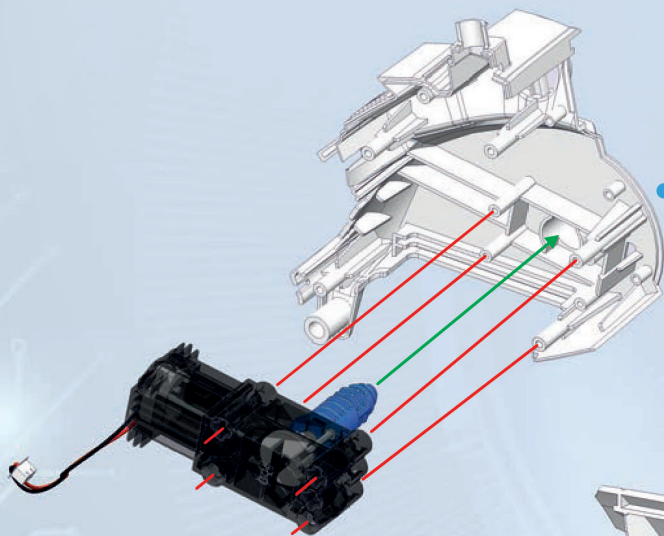
1. _____

Najprej vstavite en konec osi skozi pesto kolesa, drugi konec pa v rezo v obliki križa motorja. Ponovite postopek za oba motorja.



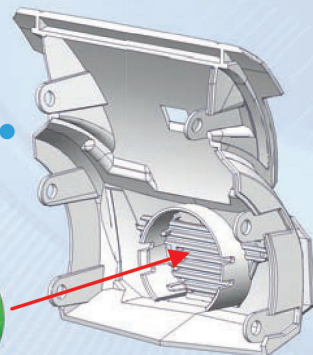
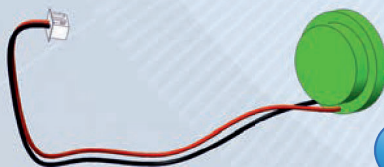
2. _____

Na levo polovico telesa robota pritrdite motor + os + pesto kolesa, pri čemer pazite, da pesto kolesa jasno izstopa iz telesa.



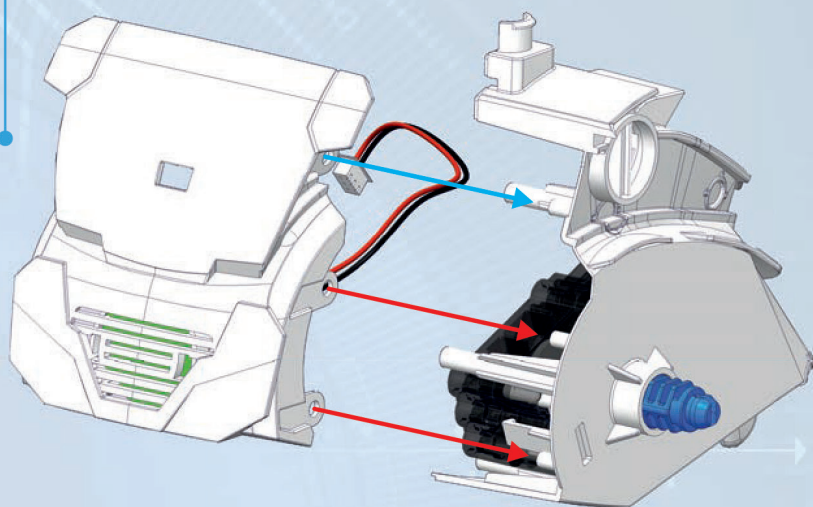
3. _____

Zvočnik vstavite v ohišje na skrinji in pazite, da ne poškodujete koles



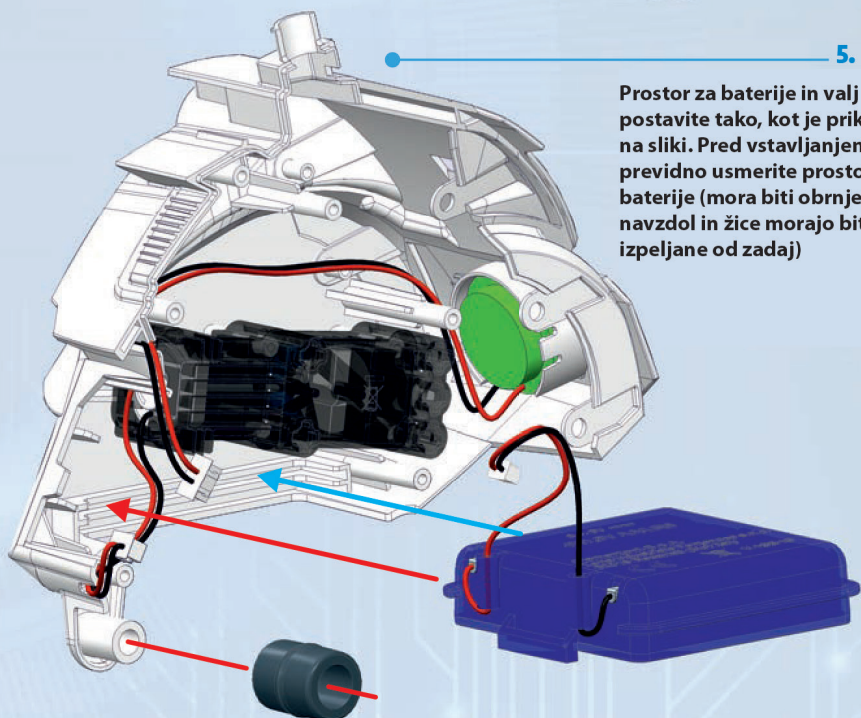
Po vsakem koraku vedno preverite, če ste vse komponente pravilno in dovolj trdno pričvrstili.

- 4.** Vstavite skrinjo v levo polovico telesa in pazite, da zatiči na telesu gladko prehajajo skozi luknje na prsnem delu.



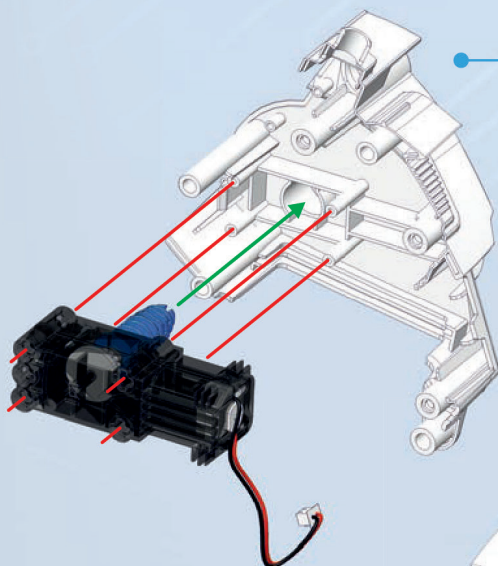
5.

Prostor za baterije in valj postavite tako, kot je prikazano na sliki. Pred vstavljanjem previdno usmerite prostor za baterije (mora biti obrnjen navzdol in žice morajo biti izpeljane od zadaj)



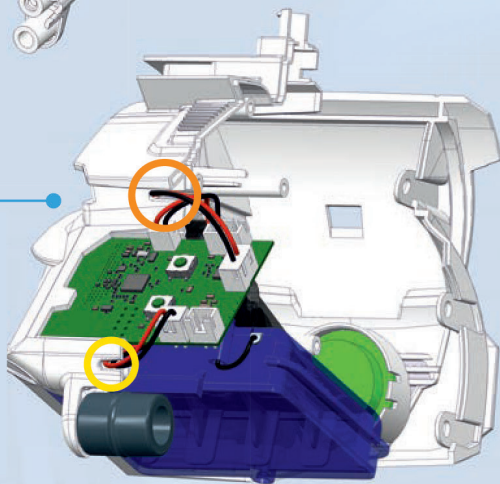
6.

Tako kot ste naredili v 2 koraku, pritrdite motor + os + blok pesta kolesa na zatiče na desni polovici telesa. Prepričajte se, da modro pesta koles jasno izstopa iz luknje.



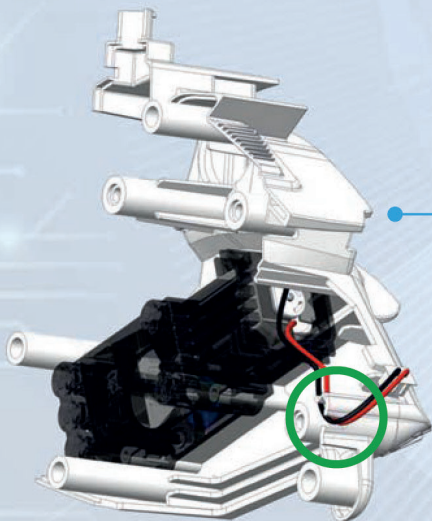
7.

Če želite pravilno zapreti telo robota, potegnite žice levega motorja (označeno z rumeno) in zvočnika (označeno z oranžno), kot je prikazano na sliki. Če imate težave z ohranjanjem žic na mestu, uporabite lepljiv trak, ki ga lahko odstranite po zaključku sestavljanja.



8.

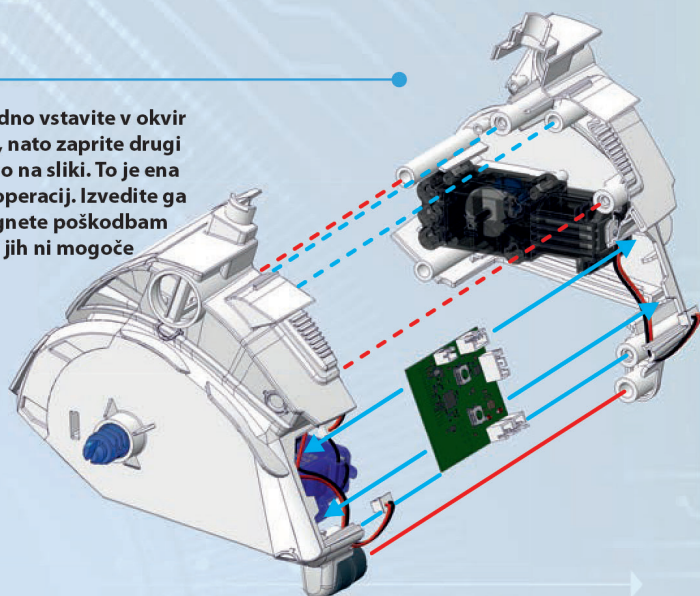
Preprijajte se, da žice desnega motorja gredo skozi režo, obkroženo z zeleno. Če imate težave z ohranjanjem žic na mestu, uporabite lepljiv trak, ki ga lahko odstranite po zaključku sestavljanja.



Po vsakem koraku vedno preverite, če ste vse komponente pravilno in dovolj trdno pričvrstili.

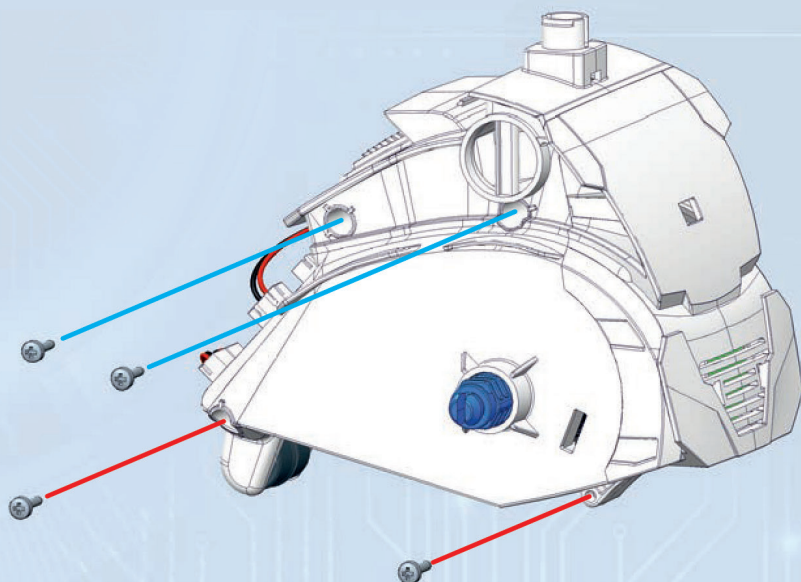
9.

Tiskano vezje previdno vstavite v okvir na levi strani telesa, nato zaprite drugi dve, kot je prikazano na sliki. To je ena najbolj zapletenih operacij. Izvedite ga previdno, da se izognete poškodbam tiskanega vezja, saj jih ni mogoče popraviti.



10.

Po zapiranju telesa vstavite vijake v štiri vodila in jih privijte.

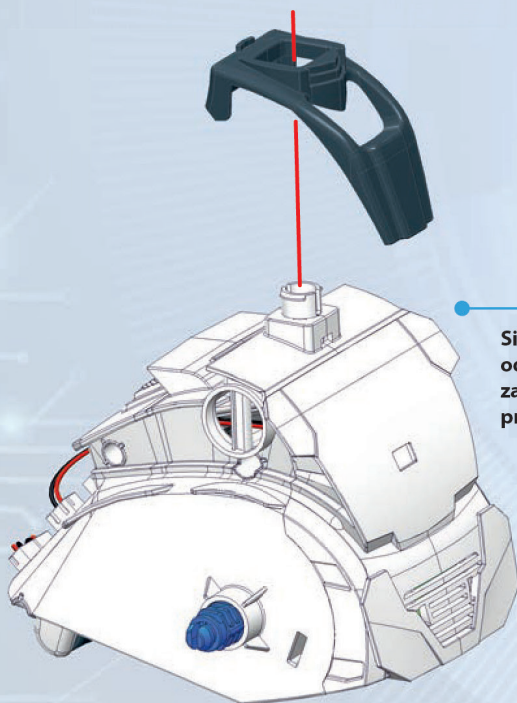
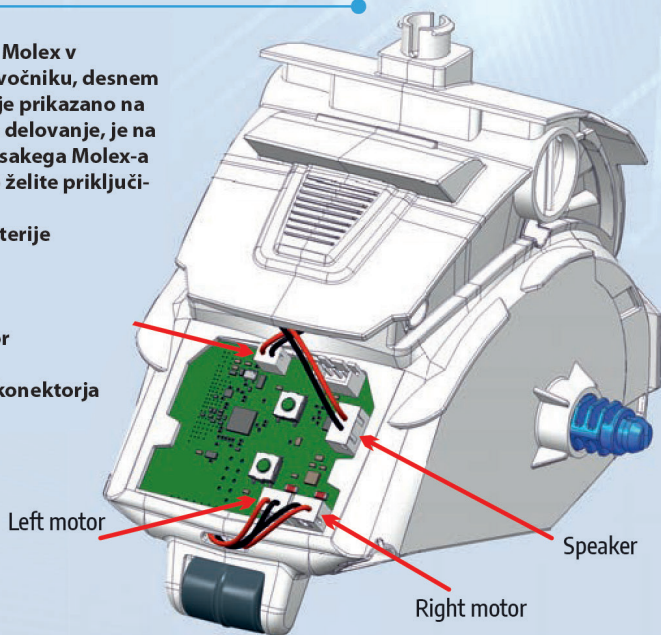


11.

Povežite komponente Molex v prostoru za baterije, zvočniku, desnem in levem motorju, kot je prikazano na sliki. Da vam olajšamo delovanje, je na tiskanem vezju blizu vsakega Molex-a ime komponente, ki jo želite priključiti.

- BATT = predal za baterije
- LED
- GOVORNIK
- LEFT = levi motor
- Desno = desni motor

Pazite, da ne obrnete konektorja obeh motorjev.



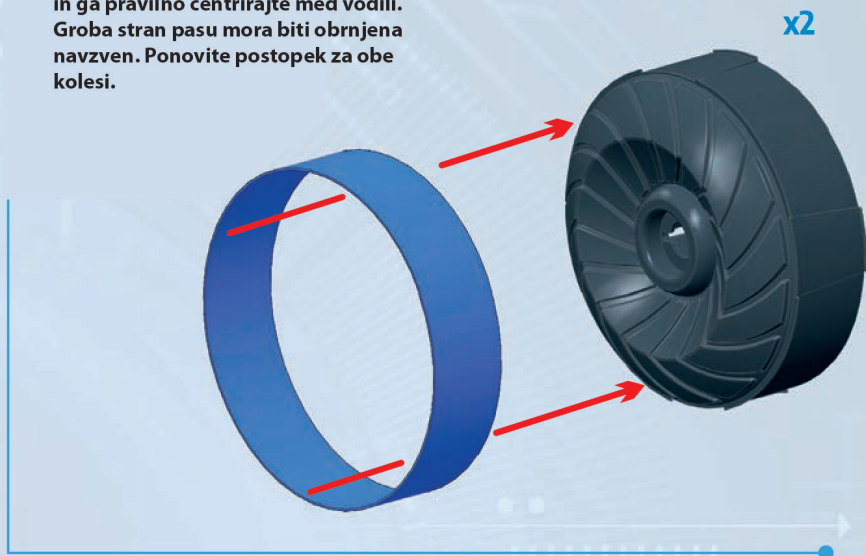
12.

Sivi del pritrdite na telo in ga pritrdite od zgoraj. Prepričajte se, da se tesno zareže v sprednjo režo, tisto na prsnem delu.



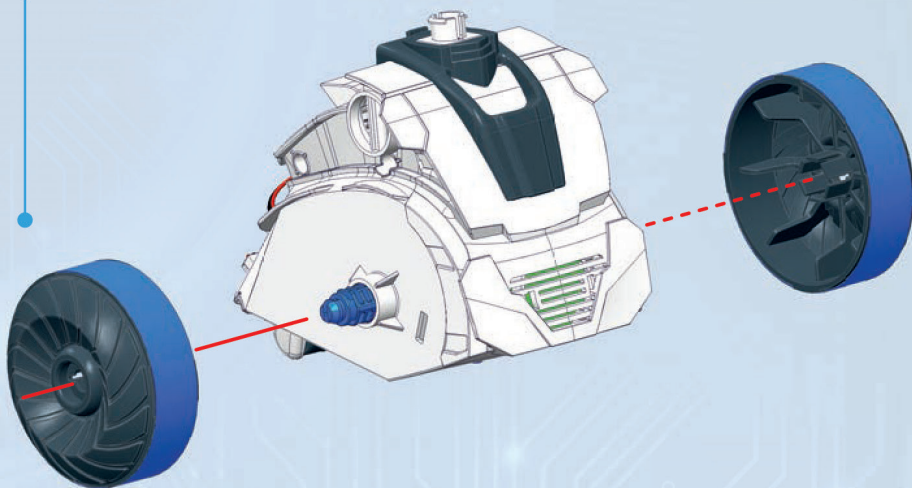
Po vsakem koraku vedno preverite, če ste vse komponente pravilno in dovolj trdno pričvrstili.

- 13.** Na kolo vstavite modri gumijasti trak in ga pravilno centrirajte med vodili. Groba stran pasu mora biti obrnjena navzven. Ponovite postopek za obe kolesi.



14.

Po namestitvi gumijastih trakov, namestite kolesa na obe kolesni obročki, ki izhajata iz telesa. Potisnite jih, dokler se ne zaskoči.

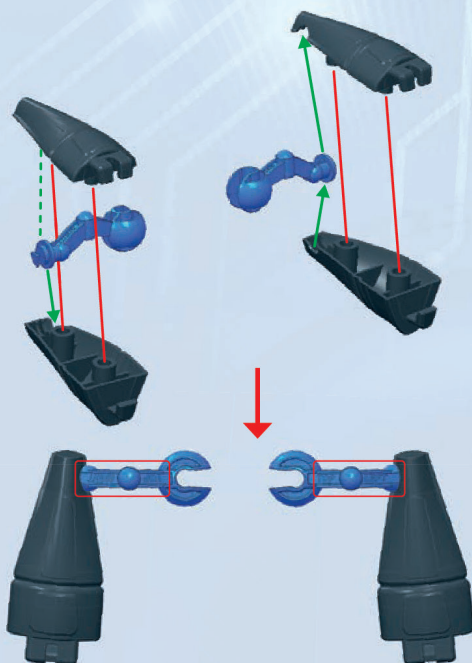


Po vsakem koraku vedno preverite, če ste vse komponente pravilno in dovolj trdno pričvrstili.

15.

Po sestavljanju telesa je čas za namestitev rok. Postavite modro roko med dve polovici sive podlakti in nato tesno zaprite obe polovici. Ponovite postopek za obe roki.

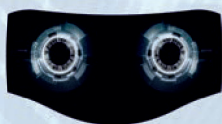
Opozorilo: Roke morajo biti usmerjene, kot je prikazano na sliki. Polovica sive podlakti z dvema prstoma mora biti nameščena zgoraj, ena pa z prstom spodaj. Poleg tega morata biti besedilo in žoga na modrih rokah obrnjena navzgor.



16.

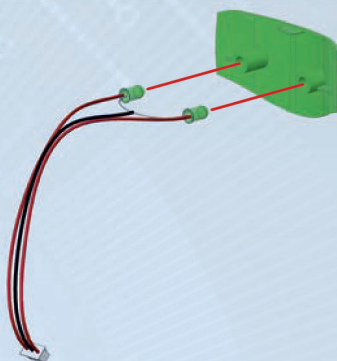
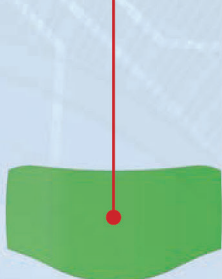
Zdaj namestite obe sestavljeni roki na ramena. Potisnite jih, dokler se ne zaskočijo





17.

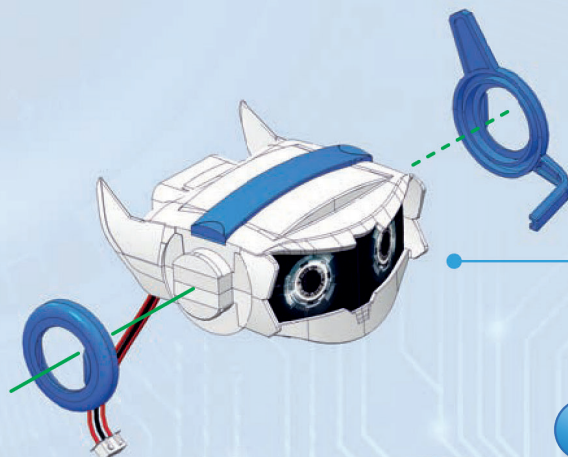
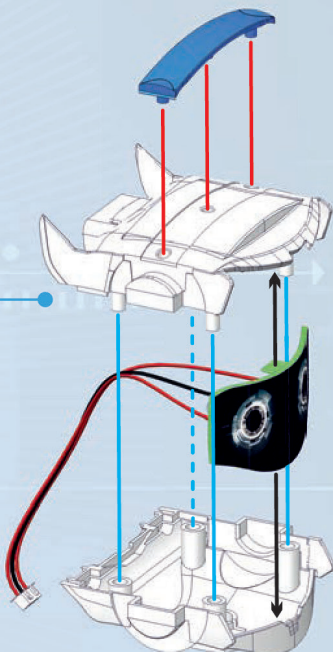
Nalepko z očmi nalepite na vizir, nato vstavite dve LED-ji v njuna okrogla ohišja. Potisnite jih, dokler se ne zaskoči-jo pravilno.



18.

Zaporedoma izvedite naslednje postopke:

- vizir z LED-diodami vstavite v vodilo na spodnji polovici glave
- Zaprte glavo tako, da zgornjo polovico povlečete v spodnjo polovico in tesno zaprete, pri čemer pazite, da žice izstopajo iz odprtine na zadnji strani
- pritrdite modri lok nad glavo



19.



Po vsakem koraku vedno preverite, če ste vse komponente pravilno in dovolj trdno pričvrstili.

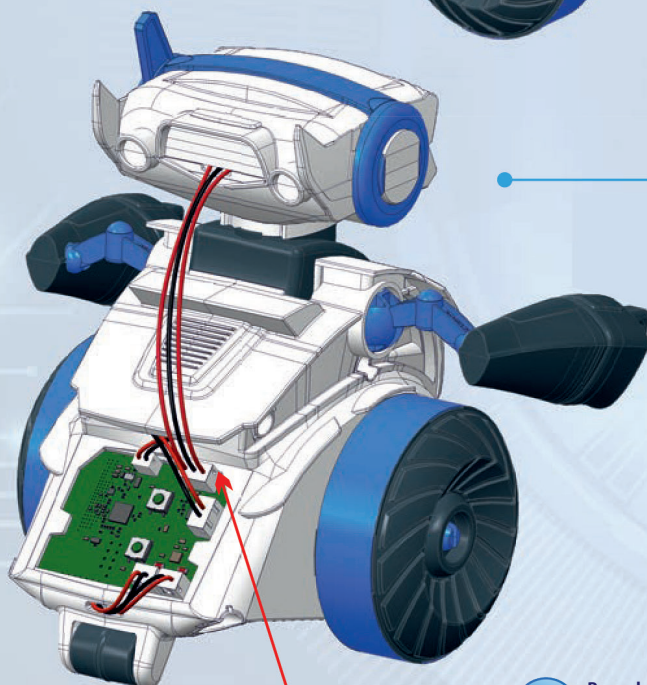
20.

Sestavljeno glavo pritrdite na telo s pomočjo ustrezne armature.



21.

Če želite dokončati montažo glave, morate slušalke in slušalke pritrditi na njene stranice.



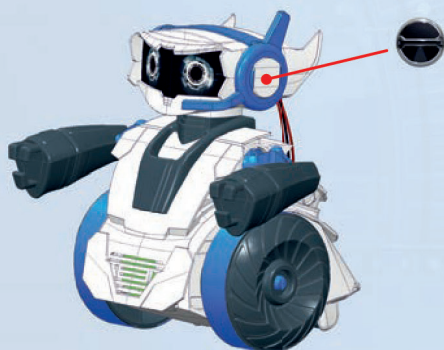
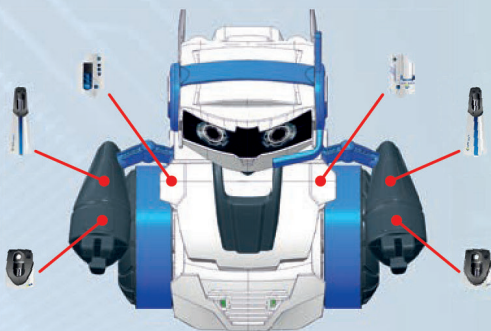
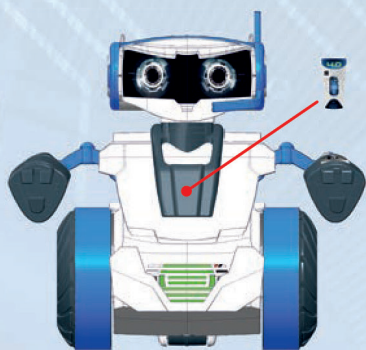
LEDs



Po vsakem koraku vedno preverite, če ste vse komponente pravilno in dovolj trdno pričvrstili.

22.

Zdaj morate le še pritrditi vse nalepke, tako kot je prikazano na naslednjih slikah.



ROBOT JE PRIPRAVLJEN
ZA UPORABO.

VKLOP NA PCB, BLUETOOTH POVEZAVA

Vklop in zagon robota v ročnem načinu:

če želite vklopiti robota, morate približno 2 sekundi držati gumb za vklop (pisk bo signal, da se je sistem zagnal in lučka LED začne utripati). Ko enkrat vklopite način za vstop v način brez povezave (opisan na strani 26), morate enkrat pritisniti gumb MIC. Lučka LED bo začela utripati in mikrofoni bo pripravljen na zaznavanje vaših ploskov.

BLUETOOTH POVEZAVA

Če želite PCB povezati z aplikacijo preko Bluetootha, kliknite na ikono Bluetooth v zgornjem desnem kotu. Odprl se bo seznam z napravami, ki so v bližini. Izberite robota in aktivirajte povezavo. Če se želite vrniti v ročni način, preprosto prekinite povezavo z aplikacijo tako, da znova pritisnete ikono bluetooth ali prekinete samo aplikacijo (sistem bo sprožil zvok, ki signalizira prekinitev povezave).

Izklop robota:

Če želite robota izklopiti, gumb za vklop držite približno 2 sekundi. Predeno izklopite robota, poskrbite, da prek ikone aplikacije odklopite Bluetooth.

OPOZORILO!

ko zaženete aplikacijo, se lahko prikažejo določena sporočila, prek katerih operacijski sistem vaše naprave zahteva vaše soglasje za omogočanje nekaterih funkcij. Besedna znamka in logotipi Bluetooth so registrirane blagovne znamke, ki so v lasti Bluetooth SIG, Inc. in vsaka uporaba teh znamk s strani družbe Clementoni S.p.A. je pod licenco. Druge blagovne znamke in blagovna imena so last njihovih lastnikov.

APLIKACIJA CYBER TALK ROBOT

SPLOŠNE ZNAČILNOSTI



Aplikacija Cyber Talk Robot je bila razvita za delovanje na napravah Android, Apple in Amazon, tako da jo je mogoče uporabljati na večini pametnih telefonov in tabličnih računalnikov, ki so na voljo na trgu. Ko ga naložite in namestite (za ustrezna navodila preberite naslednje poglavje), vam bo aplikacija omogočila, da izkoristite modul Bluetooth BLE in se zabavate z robotom v različnih odsekih igre.

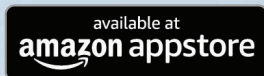
KAKO PRENESTI APLIKACIJO



Če ima vaša naprava operacijski sistem Android, morate dostopati do trgovine Google play in poiskati aplikacijo mio robot. Ko jo najdete, jo morate prenesti.



Če ima vaša naprava operacijski sistem IOS, morate dostopati do trgovine App Store in poiskati aplikacijo mio robot. Ko jo najdete, jo morate prenesti.



Če imate Amazon napravo, morate dostopati do trgovine Amazon App Store in poiskati aplikacijo mio robot. Ko jo najdete, jo morate prenesti.

KAKO PRENESTI APLIKACIJO

ODDELKI APLIKACIJ

Aplikacija ima 6 načinov predvajanja, razvrščenih v dva menija:

Igraj

- V realnem času / walkie-talkie
- Glavni modulator
- Način usposabljanja

PROGRAM

- Vadnica (tutorial)
- Programiranje na podlagi blokov
- Ročno programiranje



1. Walkie talkie v realnem času



Icon for accessing the Gyro mode

Microphone icon

V tem načinu lahko robota nadzorujete v realnem času, tako da se premika in pošilja zvočne ter svetlobne ukaze. Uporabite ga lahko tudi kot walkie-talkie. S pritiskom na ikono mikrofona in pogovorom v tablični računalnik / pametni telefon se vaš glas samodejno pošlje robotu, ki ga bo takoj reproduciral. Če nekdo posluša na drugi strani, medtem ko robot reproducira glas, se bo mogoče celo odzval. Če pritisnete gumb Mic na PCB, lahko aplikaciji pošljete glasovni odgovor.

Na primer: Mark in Susan se igrata z robotom. Mark pošlje glasovno sporočilo robotu prek aplikacije, recimo: "Zdravo Susan, se ti igra?" Takoj, ko robot preneha reproducirati glasovno sporočilo, lahko Susan odgovori tako, da govori z robotom in pošlje svoj glas na tablični računalnik / pametni telefon, "Zdravo Mark, seveda!"

1.1 Žiroskop v realnem času



Ta način ima vse funkcije načina Real Time, vendar je premike mogoče nadzorovati s premiki pametnega telefona ali tablice.

2. Glasovni modulator



Slider

Voice filters

V načinu glasovnega modulatorja, lahko snimate glasovna sporočila in jih modulirate z uporabo glasovnih filtrov ali z drsnikom za spreminjanje določenih frekvenc. Nastali zvok lahko shranite in celo uporabite kot blok za blokovno programiranje.

3. Način treninga



Je neke vrste video igra z več nivoji. Ko postopoma napredujete skozi faze, začenši s prve stopnje na deseto stopnjo, aplikacija izvaja vedno večje število ukazov (ki lahko vključujejo zvoke, gibe in svetlobne učinke), ne da bi vam jih prikazala. Vaša naloga je, da opazujete, kako robot ugiba ukaz, ki ga izvaja, tako da ga vnesete v osrednji del druge strani. Sistem vas bo obvestil, ali ste pravilno uganili, odvisno od lučke, ki se vklopi: zelena (desno) ali rdeča (napačno). Ko je celotno zaporedje pravilno, je nivo končan in napredujete na naslednjo stopnjo. Med desetimi nivoji je skritih 5 nagrad, kar ustreza 5 novim glasovnim filtrom, te je mogoče uporabiti v območju Voice Modulator

4. Vadnica (tutorial)



Da bi se lažje naučili, kako uporabljati naše programiranje na osnovi blokov, smo razvili razdelek z vadnicami, kjer lahko najdete informacije in opise za vsak blok. Z vadbo v tem načinu boste kmalu lahko avtonomno uporabljali programski odsek in sprostili svoje spretnosti programiranja.

5. Programiranje na osnovi Bloka



Ko se naučite lastnosti vsakega bloka kode, jih lahko v tem načinu uporabljate, kakor želite. S programiranjem robota lahko zaporedoma dodajate premike, zvoke, svetlobne učinke, pogoje, cikle in procese. Blokirano programiranje je bistveno orodje za učenje načel naprednega kodiranja.

6. Ročno programiranje



Paket vsebuje 17 kartic. Vsaka karta prikazuje dejanje, ki ga lahko izvede robot, in ima identifikacijsko QR kodo. Najprej morate ustvariti zaporedje ukazov, tako da razporedite karte v vrsti. Potem, ko izberete način ročnega programiranja, morate s funkcijo razširjene resničnosti aplikacije - ki lahko bere in dekodira QR-kode - kartice uokvirjati eno za drugo od leve proti desni.

Aplikacija samodejno prepozna vse ukaze in digitalno preuredi celotno zaporedje, ki ga lahko nato pošlje v Cyber talk robotu za končno izvedbo.

Vrste kartic, ki so na voljo

Obstaja 5 vrst kartic (dve za vsak ukaz in začetna karta)



zagon



premikanje (naprej - nazaj - desno - levo)



stanje pripravljenosti



svetlobni učinek (LED sveti - LED utripa)



zvoki (izbrani so naključno)

Opomba: če želite uporabiti kartice, jih morate odstraniti iz notranjega polja

7. NAČIN IZKLOPNEGA PREDVAJANJA

Način brez povezave - torej brez povezave z aplikacijo - se samodejno aktivira, ko je robot vklopljen (pritisnite in držite gumb za vklop dve sekundi) in ko enkrat pritisnete gumb MIC.

V tem načinu lahko robotove motorje nadzorujemo v realnem času, tako da ukaze oddajamo s preprostim ploskanjem rok:

- en plosk, medtem ko robot miruje: Cyber Talk se pomakne naprej
- Dva ploska: Cyber Talk zavije levo
- dva ploska, ko robot zavija levo: Cyber Talk zavije desno
- eden plosk med premikanjem robota: Cyber Talk se ustavi

Mikrofon robota zazna plosk in nato analizira, da razume, na kateri ukaz se nanašajo. Medtem ko se robot premika, bodo njegove oči uprte in utripajo, kadar koli spremeni smer.

Opozorilo! Ploskanje z nepravilnim ritmom lahko zmede robota, ki bi lahko izvajal drugačne ukaze od tistih, ki ste jih nameravali dati.

Če želite zapustiti ročni način, preprosto izklopite robota ali ga povežite z aplikacijo prek Bluetootha.

BLOKOVNO PROGRAMIRANJE

Če želite, da robot izvaja program, ga morate urediti tako, da bo robot to razumel. Če preprosto uporabite navodila, za katera robot ve, da niso dovolj, jih morate tudi pravilno predstaviti in definirati v skladu s posebnimi pravili, ki temeljijo na programskem jeziku.

Da bi bilo programiranje bolj intuitivno in zabavno, so bili ustvarjeni programski jeziki, ki temeljijo na vizualnih blokih. Vsako navodilo je predstavljeno z barvnim blokom s posebno obliko, ki mu omogoča pridružitve drugim blokom, ki predstavljajo različna navodila. Na ta način se lahko navodila pridružijo kot koščki sestavljanke.

Obstaja več vizualnih programskih jezikov, ki temeljijo na blokih, na primer tisti, ki jih uporablja SCRATCH, CODE.ORG in KODIROBIJA. Kot boste opazili, ko jih raziskujete, imajo vsi barvne bloke, ki se med seboj povezujejo.

Prednost uporabe vizualnega bloka, ki temelji na bloku, je njegova neposrednost. Takoj lahko začnete s programiranjem tako, da razporedite bloke in se bolj osredotočite na postopek kot na jezik. Zahvaljujoč vizualnemu programiranju na osnovi blokov lahko kodiranje in robotiko uporabljamo v šoli pri vseh predmetih, vse od matematike do angleščine

Cyber Talk je mogoče programirati tudi z uporabo jezika, ki temelji na vizualnem bloku. Poleg tega boste imeli pravo programsko okolje, ki vam bo omogočilo prosto upravljanje z vsemi elektronskimi komponentami. Tu je primer:



Programski jezik za Cyber pogovor

Aplikacija Cyber pogovor uporablja vrsto blokovnega programiranja, ki je last Clementonija. To pomeni, da smo razvili grafični jezik, ki se razlikuje od vseh prejšnjih in sedanjih jezikov, vendar je po svojih funkcijah, logiki in intuitivnosti zelo podoben tem. V tem poglavju priročnika vam bomo razložili funkcije vseh blokov, ki jih lahko uporabite v oddelku za programiranje na osnovi blokov.

Naš sistem za programiranje temelji na vrsti blokov, razdeljenih glede na njihovo vrsto in barvo:

1. začetek
2. akcijski bloki
3. v pripravljenosti
4. pogojni bloki
5. programi za nadzor pretoka
6. postopki



Blokovni sistem programiranja je vizualna predstavitev programskega toka. Program se začne pri začetnem bloku (start) in nadaljuje proti naslednjem. Vsak od teh blokov ima določene parametre, ki jih lahko nastavite. Na primer, za blok gibanja, prikazan na levi, lahko vsakič izberete hitrost in trajanje gibanja.

Splošno pravilo je, da se bloki razporejajo eden za drugim vodoravno, od leve proti desni, tako da se izvajajo zaporedno.

Kar zadeva bloke Action, je mogoče hkrati izvajati več kot enega, tako da jih preprosto razporedite v aplikaciji. Če želite na primer, da se robot premakne naprej, medtem ko hkrati reproducira zvok in se preklopi na LED diode, morate razporediti 3 ločljive bloke, tako kot je prikazano na sliki.



1. START



Blok START je siv in je vedno nameščen na začetku zaporedja. Njegova naloga je sprožiti zaporedje ukazov, ki jih mora izvršiti robot. Brez začetnega bloka ne more obstajati nobena serija blokov: ne bi delovala. Ko se izvajanje začne, se začetni blok spremeni v STOP in se takoj, ko se program konča, vrne v prvotno stanje.

Opomba: med izvajanjem programa ga boste prekinili s pritiskom na blok stop.

2. AKCIJSKI BLOKI

Akcijski bloki so dobresedna dejanja, ki jih morajo roboti izvesti, ali z drugimi besedami, premikanje zvokov in svetlobnih učinkov. Kot smo že omenili, jih odlikuje možnost, da jih razvrstijo enega pod drugim za istočasno izvajanje več ukazov.



Kaj je to: akcijski blok, ki se uporablja za premikanje robotovih koles. Za vsako gibanje (naprej, nazaj, desno, levo) je en blok.



Zvočni učinki

Kaj je to: blok, ki se uporablja za izbiro zvoka med nizom vnaprej določenih zvočnih učinkov.

Kako se uporablja: v meniju lahko izberete zvok, ki ga želite reproducirati.



Posnemite se v razdelku modulatorja glasu

Kaj je to: v razdelku modulatorja glasu lahko posnamete glasovna sporočila, jih popačite in nato shranite kot bloke. Blok na levi se uporablja za vstavljanje enega od glasovnih sporočil, posnetih v zaporedje

Kako se uporablja: lahko ga vključimo v zaporedje z istimi izvajalci, ki se uporabljajo za navaden zvočni učinek.



Svetlobni učinki

Kaj je to: blok, ki se uporablja za izbiro LED-svetlobnega učinka med razpoložljivimi (LED-diode vklopljene, LED-diode utripajo hkrati, LED-diode utripajo izmenično)

Kako se uporablja: v meniju lahko izberete vrsto svetlobnega učinka, ki ga želite ponovno uvesti.

3. PRIPRAVLJENOST



Kaj je to: blok v stanju pripravljenosti je rdeč in se uporablja za preusmeritev robota v stanje pripravljenosti, dokler se kaj ne zgodi.

Kako se uporablja: nastaviti morate časovni parameter, izbrati med neskončnostjo in vrednostjo v sekundah, ki jo želite vnesti s tipkovnice.

4. STANJE BLOKI

Bloki pogojev se uporabljajo za vplivanje na trajanje dejanj, ki so pred njimi v zaporedju. Pogoji so lahko enojni ali večkratni in so vedno predstavljeni v rumeni barvi.



POGOJ

Kaj je to: to je blok, zaradi katerega se program nadaljuje, ko pride do vstavljenega pogoja nadzora. Ko pride do stanja, bo potek programa ustavil dejanja na levi strani bloka in se premaknil na tiste na desni

Kako se uporablja: odločiti se morate, kateri kontrolnik preveriti med tistimi, ki se prikažejo v meniju, ki se samodejno odpre;

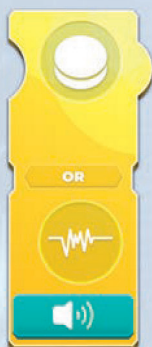
-odkrivanje največjih glasnosti, ki uporablja mikrofoni PCB, kot da bi bil senzor

-gumb, ki se obnaša kot senzor na dotik

-prenos glasovnega sporočila z robota v aplikacijo (ikona z mikrofonom). V

tem primeru bo aplikacija počakala, da bo robot poslal glasovno sporočilo. Ko je sporočilo poslano in reproducirano, program nadaljuje. Če želite poslati sporočilo, pritisnite in pridržite gumb MIC na tiskani plošči. Zaradi težav s pritiskom in držanjem gumba mikrofona med premikanjem robota lahko stanje z upravljanjem glasovnega oddajnika uporabimo samo, če je pred njim v stanju pripravljenosti blok LED.

Opomba: ko je vstavljen pogojni blok, se trajanje predhodnega bloka samodejno nastavi na neskončno.



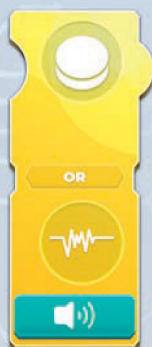
ALI več POGOJEV

Kaj je to: nadzorni blok, ki hkrati združuje dva pogoja. Tok programa se nadaljuje, če pride do enega od obeh pogojev.

Kako se uporablja: Komplet spominja na rumeno posodo, v katero morate vstaviti dva „preprosta pogoja“, ki ju morate nastaviti v skladu z navodili v odstavku „blok preprostih pogojev“. Kontrole, ki jih je mogoče uporabiti, so enake kot pri preprostih pogojih:

-odkrivanje vrhov glasnosti (ikona zvočnega vala)

-gumb



IN večkratni POGOJEV

Kaj je to: nadzorni blok, ki hkrati združuje dva pogoja. Tok programa se nadaljuje le, če sta izpolnjena oba pogoja.

Kako se uporablja: Komplet spominja na rumeno posodo, v katero morate vstaviti dva „preprosta pogoja“, ki ju morate nastaviti v skladu z navodili iz odstavka „blok preprostih pogojev“. Kontrole, ki jih je mogoče uporabiti, so enake kot pri preprostih pogojih:

Zaznavanje največjih glasnosti (ikona zvočnega vala)

-gumb

5. BLOKI ZA NADZOR PROGRAMSKEGA TOKA

Bloki za nadzor pretoka se dobesedno uporabljajo za nadzor programskega toka, in sicer zaporedje ukazov, ki so označeni z modro.



Če / drugače blok

Kaj je to: gre za krmilni blok, ki program preusmeri, odvisno od tega, ali pride do vstavljenega stanja. Če je stanje preverjeno, se izvede program, povezan z zelenim V. Če pogoj ni preverjen, se izvede program, povezan z rdečim X.

Kako se uporablja: blok spominja na dvojno modro posodo. Najprej je treba vstaviti kontrolnik, ki ga je treba preveriti (kontrolniki, ki jih je mogoče uporabiti, so zaznavanje vrhov glasnosti in gumb). Po vstavitvi krmilnega elementa morate bloke namestiti v dva ustrezna vsebnika (označena z zelenim V in rdečim X), odvisno od tega, kaj želite, da robot naredi, ko pride do pogojenosti ali ne.



Za blok cikla

Kaj je to: to je blok, ki omogoča ponovitev niza ukazov n-krat, po katerem se program premakne naprej.

Kako se uporablja: vedno morate določiti, kolikokrat naj se ukazi ponovijo



Kondicionirani blok cikla

Kaj je to: je blok, ki omogoča ponavljanje niza ukazov, dokler stanje ni preverjeno. Ko je stanje preverjeno, se program premakne naprej.

Kako se uporablja: v bloku je treba vstaviti pogoje, ki jih je treba preveriti. Ti so lahko enojni (preprosti pogoji) ali več (in in ali) pogojni.

Na primer

V sosednjem zaporedju robot ciklično izvaja akcije z vklopljenimi LED-lučkami naprej, dokler ne pritisnete gumba. Takrat program zapusti cikel in robot zavije levo



6. POSTOPKI



Kaj je to: blok, ki vsebuje zaporedje blokov (znanih kot "postopek"), ki so shranjeni predhodno.

Kako se uporablja: lahko se uporablja tako kot kateri koli drug blok, tako da ga priključite iz ustreznega menija.

OPOMBA: bloka postopkov ni mogoče vstaviti v drugi blok postopkov. V vsakem posameznem programu je mogoče ustvariti največ 4 različne postopke. Postopkov, ustvarjenih v programu, ni mogoče uporabiti v drugih programih.

ALI SI VEDEL?

Roboti so različnih oblik in velikosti ter opravljajo najrazličnejša dela. Obstajajo robotski sesalniki, robotski vojaki in robotski kmetje. Japonsko podjetje Honda Motor je ustvarilo Asimo, robota, ki lahko teče, streže večerjo in pomiva posodo. Obstaja terapevtski robot tjulenj, ki se uporablja kot razvedrilo ljudem, ki so žalostni. Na planetu Mars obstajata celo dva robota. Njuni imeni sta Radovednost in Priložnost. Rdeči planet naj bi raziskovala le tri mesece, a sta si vzela precej več časa.

Ena najbolj vznemirljivih idej v robotiki danes je roj robotov. Če ste opazovali jato ptic, ki letijo skupaj oziroma jato rib, ki plava skupaj, dobite idejo o roju robotov. Vsak majhen roj ima majhne možgane. Toda skupaj se lahko uredijo v zapletene oblike in strukture. Nekateri se bojijo robotov. Če bi se bali enega robota, si predstavljajte, kako strašen bi bil roj tisoč robotov.

ZAJETJE NACIONALNEGA PROGRAMA

Izdelava robota Cyber Talk je odličen način za raziskovanje oblikovanja in tehnologije, del britanskega nacionalnega učnega načrta, ključne faze 1-3.

CLEMENTONI UK LTD

Unit 10 - Brook Business Centre -
Cowley Mill Road - UXBRIDGE - UB8 2FX
P. +44 203 383 2020
uk@clementoni.com

MANUFACTURER:

Clementoni S.p.A.

Zona Industriale Fontenoce s.n.c.
62019 Recanati (MC) - Italy
Tel.: +39 071 75811
www.clementoni.com

