

# COKO



programuojamas robotas krokodilas

COKO yra įdomus robotas krokodilas, trokštantis tyrinėti pasaulį!

Tačiau jam reikės pagalbos: suprogramuokite jo judesius jam ant nugaros uždėdami specialias detales, o tada stebėkite.

Robotas iš eilės vykdys nurodymus, kuriuos jam parinksite!

Smagaus žaidimo kartu mokantis programavimo pagrindų su COKO!



## TURINYS

Maitinimo elementų įdėjimas	3 psl.
Žaidimas	5 psl.
COKO judėjimas	5 psl.
COKO maitinimas	6 psl.
COKO užduotys	9 psl.

YUM!  
YUM!



Prof. Alessandro Bogliolo

## Ivadas

COKO – tai mažas, mielas ir gudrus krokodilas, judantis grindimis. Pamirštas jis nuobodžiauja, o išalkęs ypač nerimauja – jo jausmus rodo akys ir balsas. Ypač jam patinka būti programuojamam. Nereikia jokių klaviatūrų ar mobiliųjų programų, robotas programuojamas tik jam ant nugaros uždedant specialias keičiamas spalvotas detales. Kiekviena detalė reiškia tam tikrą nurodymą. Tik uždėkite spalvotas detales robotui ant nugaros ir bakstelėkite jam galvą. Robotas iš eilės vykdo nurodymus reaguodamas į uždėtas detales nuo galvos iki uodegos. Šitai vaikai susipažįsta su robotika ir mokosi koduoti pagal vizualinio blokinių programavimo principą, taip pat išmoksta kitų praktinių dalykų, kurie jiems bus naudingi ateityje.

Robotas juda grindimis ne ribota trajektorija, o laisvai manevruodamas. Todėl visas kambarys gali tapti žaidimų aikšte, kur galima kurti trasas, aplinką ir situacijas, pritaikytas šiam programuojamam krokodiliukui. Kiekvienas kodavimo nurodymas susietas su konkrečia elgsena – robotas gali judėti pirmyn ar atgal, plačiu posūkiu kairėn ar dešinėn, apsisukti, išsigtsti, plaukti, miegoti. Specialiai miniu **elgseną**, o ne **veiksmą**, pabrėždamas tai, kad robotas programuojamas ne konkrečiam plokštumos taškui pasiekti – jo užduotis atlikti poelgių seką, tinkančių sugalvotai žaidimo situacijai. Uždedamos detalės yra nurodymai, o krokodilo nugarą – atmintis, naudojama programai vizualiai sukurti. Kaip ir vizualinio blokinių programavimo aplinkoje teisingą sintaksę padeda užtikrinti konstrukcija, susiejanti detales, tačiau galutinis programavimo rezultatas priklauso nuo detalių išdėstymo. Naudojant rinkinio detales ir 8 padėtis ant roboto nugaros galima programuoti dešimtis tūkstančių įvairių poelgių.

Rekomenduoju leisti vaikui žaisti su robotu laisvai, spontaniškai. Vienintelis patarimas – padėkite robotą ant grindų ir tik tada paspauskite mygtuką „OK“, kuriuo įjungiamas vykdymo fazė. Atsižvelgiant į judesius ir galimą grindų nelygumą tinkamas žaidimo režimas turi būti plačios oprėpties, kūrybiškas ir dinamiškas. Sukūręs programą, žaidėjas ją išbando ir prireikus pakoreguoja, kad krokodilas elgtųsi, kaip numatyta. Paskui reikia sudėlioti kambaryje esančius objektus taip, kad atitiktų pasirinktą elgseną. Tada žaidėjas, pasitelkęs vaizduotę, gali sukurti žaidimo sceną ir istoriją, kurią robotas įvykdyt.

Smagaus žaidimo!

### Prof. Alesandras Boliolis (Alessandro Bogliolo)

- Urbino universiteto (Italija) profesorius, kurio specialybė informacijos tvarkymo sistemos.
- Europos programavimo savaitės koordinatorius ir CodeMOOC autorius.

Profesorius Alesandras Boliolis dirbo šio projekto konsultantu, teikė patarimus, informaciją ir turinį, susijusį su programavimo režimais.

**„Roboto konstravimas ir programavimas yra kūrybiška veikla, padedanti ugdyti vaizduotę ir intelektą.“**



Jungtinėse Amerikos Valstijose vartojama santrumpa STEM reiškia tarpdisciplininį metodą, pagal kurį praktiškai mokoma fizikos, socialinių mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos teorijos.

## Dėžutės turinys:

- **COKO** - programuojamas robotas krokodilas
- **15 detalių:**
  - 3 nurodymo „pirmyn“ detalės
  - 2 nurodymo „atgal“ detalės
  - 3 nurodymo „dešinėn“ detalės
  - 3 nurodymo „kairėn“ detalės
  - 1 nurodymo „apsisukti“ detalė
  - 1 nurodymo „apsisukti“ detalė
  - 1 nurodymo „plaukti“ detalė
  - 1 nurodymo „bijoti“ detalė
- **1 šlaunelė**
- **1 instrukcija**
- **1 detalių dėžutė,** sukonstruojama iš gaminio dėžutės įdėklo



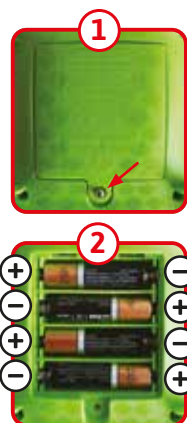
## Maitinimo elementų įdėjimas

Žaislui reikia keturių AA LR6 1,5 V  maitinimo elementų (rinkinyje nėra). Būtina naudoti nurodyto tipo maitinimo elementus.

## Maitinimo elementų įdėjimas

Maitinimo elementus turi įdėti suaugusysis.

- Įsitikinkite, kad žaislas išjungtas.
- Atidarykite maitinimo elementų skyrelį žaislo nugaroje, atsuktuvu atsukę jo varžtą (1 pav.).
- Įdėkite keturis AA LR6 maitinimo elementus atsižvelgdami į maitinimo elementų skyrelyje pažymėtus polius, kaip parodyta 2 pav.
- Uždarykite maitinimo elementų skyrelį ir įsukite varžtą.
- Įjunkite žaislą paspausdami įjungimo / išjungimo mygtuką.



## Mygtukai

**Ijungimo / išjungimo mygtuku** žaislas įjungiamas ir išjungiamas.

**Mygtuku OK (gerai)** aktyvinami įvairūs veiksmai, atsižvelgiant į paspaudimo metu esančią situaciją.

Paspaudus šį mygtuką, kai žaislas nejuda, o detalės uždėtos ant krokodilo nugaros, patvirtinama nurodymų seka ir žaislas paleidžiamas; kai ant roboto nugaros detalių nėra, paspaudus šį mygtuką robotui nurodoma atlikti vieną kitą smagų veiksmą. Kai robotas vykto programą, paspaudus šį mygtuką jis iš karto sustos.



**PASTABA.** Nenaudojamas robotas po kurio laiko ims judėti, kad atkreiptų vaiko dėmesį. Po kelių neaktyvumo sekundžių robotas atsiveikins, o tada bus įjungtas energijos taupymo režimas. Robotą pažadinti galima paspaudus mygtuką OK. Rekomenduojame baigus žaidimą žaislą išjungti paspaudus įjungimo / išjungimo mygtuką – tai užtikrins optimalų maitinimo elementų veikimą. Jei robotas bus ilgai nenaudojamas, reikia išimti maitinimo elementus.

## Svarbios rekomendacijos

- Naudokite tik šiame rinkinyje nurodytus maitinimo elementus.
- Stenkitės neliesti spalvotos membranos pirštais.
- Žaislas skirtas naudoti tik ant grindų. Nelieskite žaislo ratukų ir neikiškite prie palaidų plaukų. Norint žaislą perkelti, rekomenduojame jį laikyti už galų, kaip parodyta nuotraukoje.





# Žaidimas

## Žaislo įjungimas ir išjungimas

Start the toy by positioning the crocodile on the floor then press the ON/OFF button: the robot's eyes will light up and COKO will perform a short greeting gesture. To switch the toy off, simply press the ON/OFF button again.

## Roboto judėjimas

Padėkite robotą ant grindų tokioje padėtyje, iš kurios norite jį paleisti. Įsitinkite, kad grindys švarios ir ant jų nėra daiktų, galinčių įspainioti tarp ratukų.

### 1. SEKOS KŪRIMAS

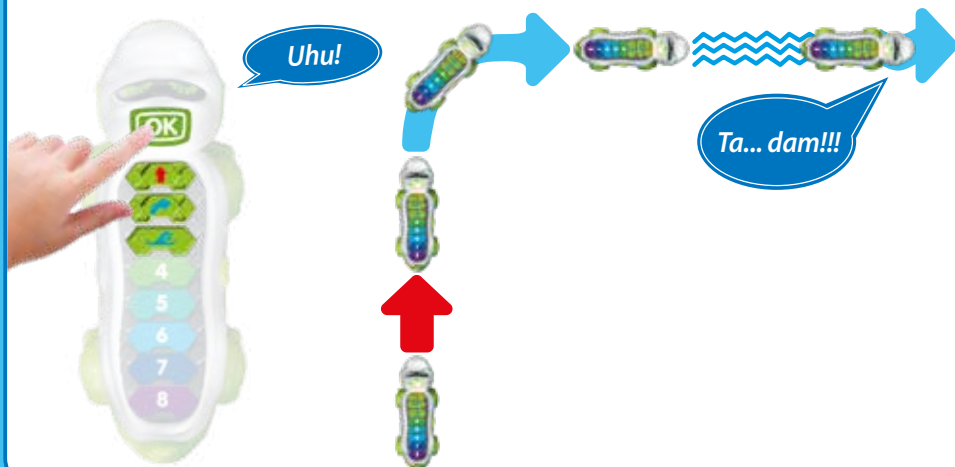
Uždėkite detalę, paspauskite ją pirštais ir įsitinkite, kad išgirdote roboto patvirtinimo garsą – tada galite uždėti kitą detalę. Skaitmenimis nurodyta, kokia seka robotas vykdys veiksmus. Sukurkite seką sudėliodami detales ant roboto nugaros. Sukurtą seką galite keisti išimdami detales (išgirsite pytelėjimą) ir jas keisdami, kaip norite.



### 2. PASPAUSKITE „OK“

Sudėję norimą seką, paleiskite robotą paspausdami OK. Robotas iš karto ims veikti ir iš eilės vykdys gautus nurodymus!

Užbaigęs judesių seką, robotas sustos ir lauks naujų nurodymų. Galėsite pakeisti ant nugaros uždėdamas detales ir tęsti žaidimą.



Žaidžiant šiuo žaislu pirmą kartą, rekomenduojame pradėti nuo paprastų programavimo sekų: nurodykite robotui atlikti vieną veiksmą vienu metu ir stebėkite, kaip atlieka kiekvieną detalę atitinkantį veiksmą (nurodymai aprašyti kitame puslapyje). Susipažinę su visais nurodymais, ant roboto uždėkite kelias detales – derindami keletą veiksmų sukurkite programavimo seką. Žaidimo tikslas – numatyti visus judesius, kurių reikės norimam maršrutui įveikti sudarius tik vieną programavimo seką.

**Dėmesiol** Jei paspausite OK neuždėję nurodymų detalių, robotas darys, ką tik norės! Paruoškite šlaunelę maistui... Galbūt robotas peralkęs!



## Kaip maitinti COKO

Išalksta net robotai krokodilai!  
Jei netyčia paspausite OK neuždėję jokių detalių ant roboto nugaros, pastebėsite, kad jis ims judėti ir uostyti orą ieškodamas maisto. Tada greitai atneškite šlaunelę ir padėkite prie jo nosies, kad pamaitintumėte. Galite bandyti krokodilą maitinti net ir tada, kai jis nealknas, bet jam gali nepatikti!



**PASTABA.** Roboto judėjimas priklauso nuo įvairių veiksnių, pvz., nuo maitinimo elementų įkrovos lygio ar paviršiaus, kuriuo jis juda. Stebėkite, kaip krokodilas juda grįndimis, ir atitinkamai pritaikykite trasą.

## Detalės

Kiekviena detalė atitinka atskirą elgsenos nurodymą. Jas apžvelkime!



### PIRMYN

Robotas rieda pirmyn



### ATGAL

Robotas rieda atgal



### DEŠINĖN

Robotas rieda pirmyn,  
o paskui suka dešinėn



### KAIRĖN

Robotas rieda pirmyn,  
o paskui suka kairėn





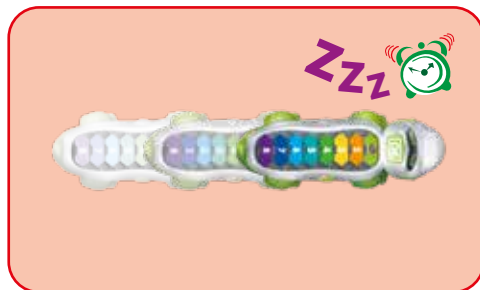
### APŠISUKTI

Robotas atlieka platų posūkį dešinėn ir apsisuka



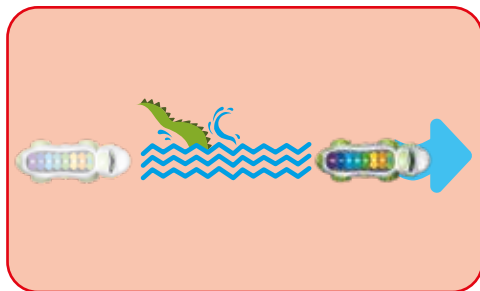
### MIEGOTI

Robotas sulėtėja ir užmiega



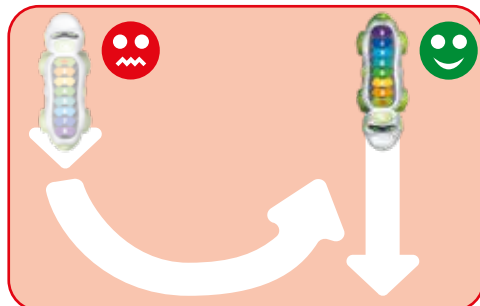
### PLAUKTI

Robotas neria į vandenį ir ilgai plaukia!



### BIJOTI

Robotas išsigandęs rieda tolyn ir pakeičia kryptį

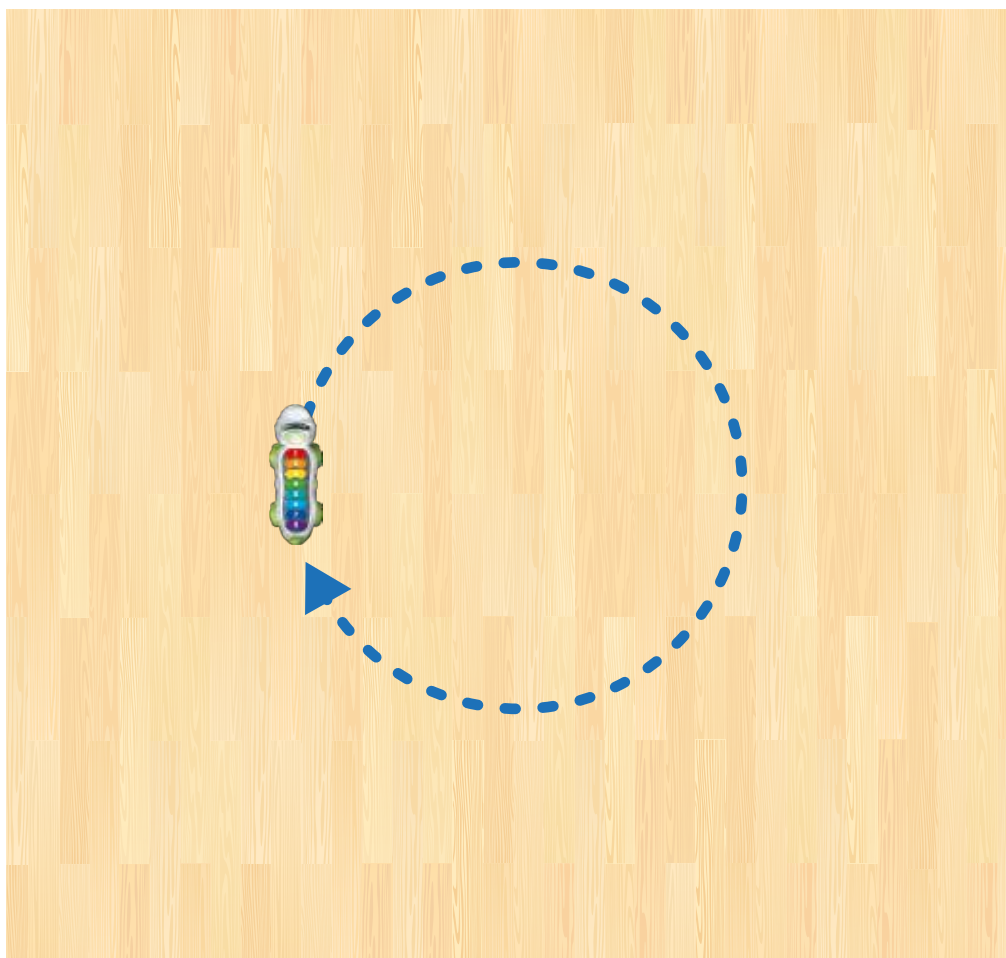


## COKO užduotys

Pasirinkite gana erdvų kambarį ir išdėliodami reikiamus objektus sukurkite trasas. Metas žaisti!

### Slaptas apskritimas

Ar žinote, kad robotas moka ypatingą manevrą? Raskite slaptą derinį, leidžiantį judėti tobulu apskritimu... ir COKO atliks žinomą šokį!



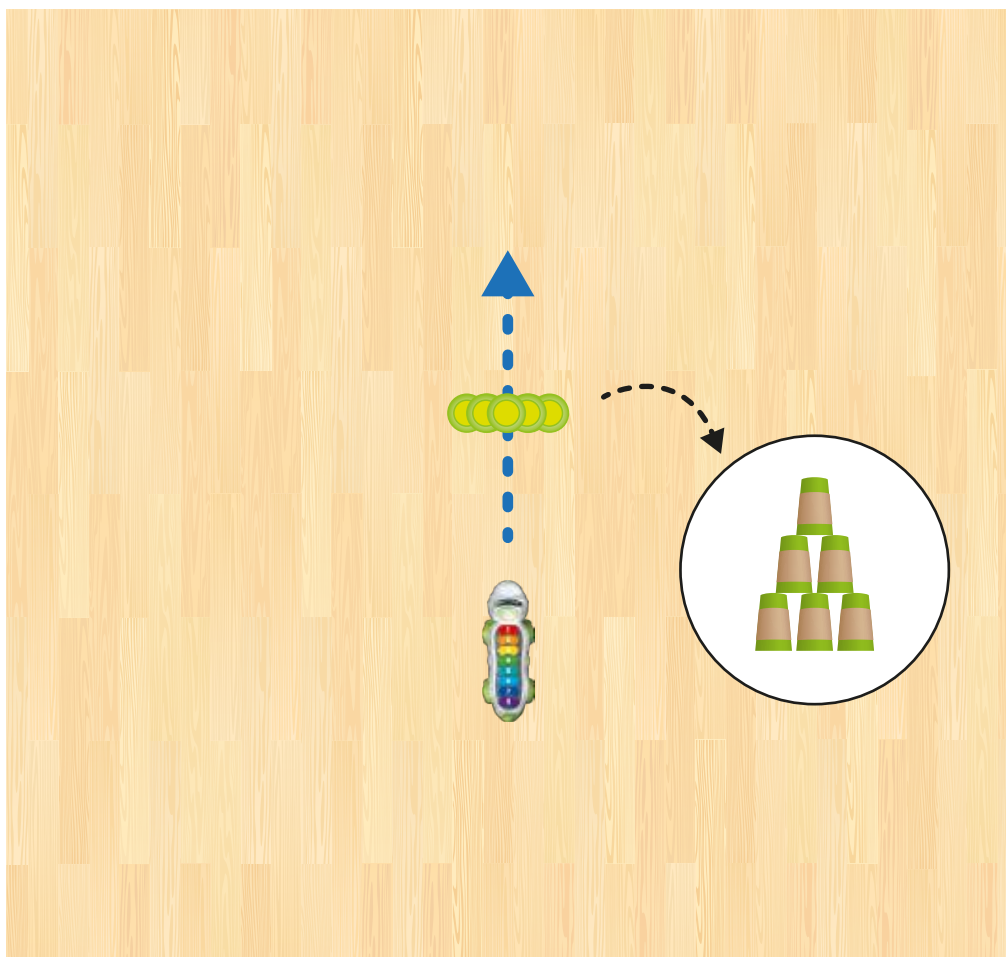


## Didžioji kliūtis

Reikalingos priemonės:

- 6 plastikiniai puodeliai

*Be kita ko, krokodilas labai mėgsta vartyti daiktus. Pasiruoškite žaidimui! Iš puodelių pastatykite pilį ir priešais ją padėkite robotą. Turite įvertinti atstumą ir parinkti tinkamus judesius, kad tiksliai pataikytumėte į objektą.*

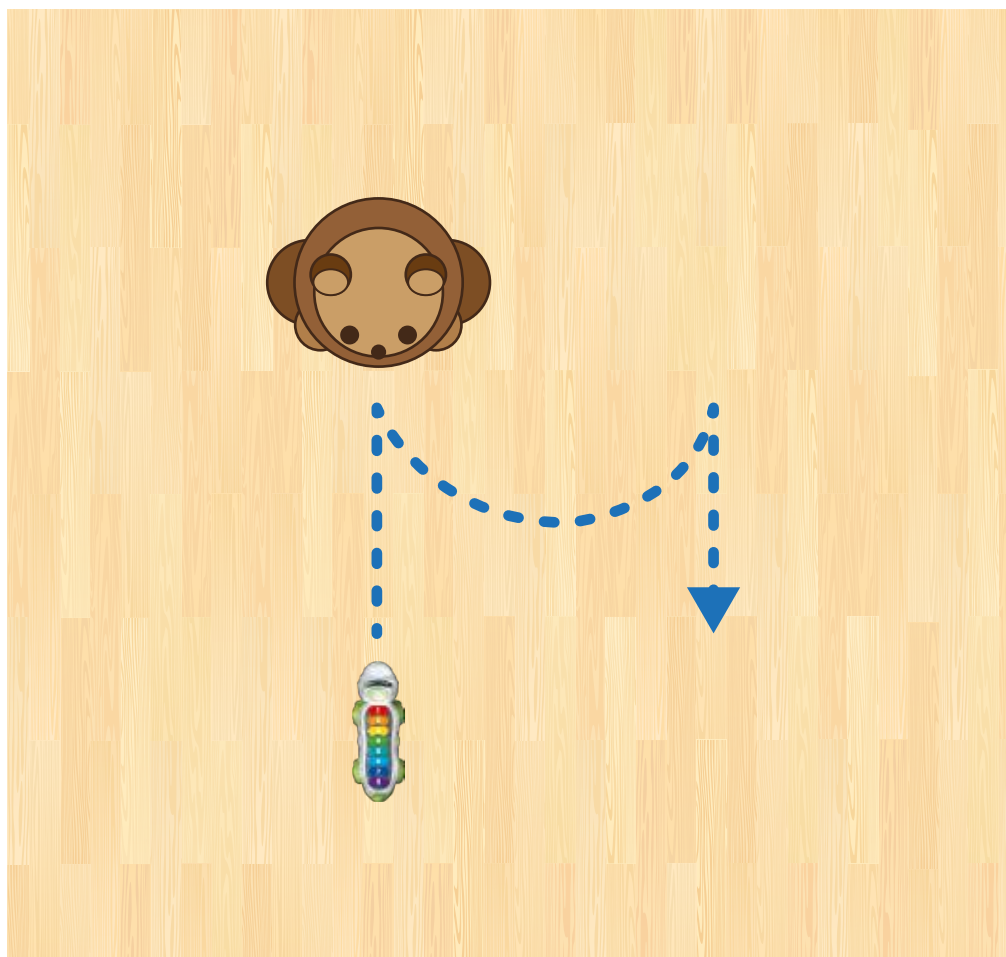


## Bauginantis nubudimas

Reikalingos priemonės:

- pasirinkite daiktą, kuris krokodilą išgąsdintų! Tai gali būti bet kas: didelis dinosauros, mažas pliušinis gyvūnas... ar net sena šlepetė!

*COKO miega vidury miško. Nubudęs jis priešais išvysta gąsdinantį objektą! Priverskite jį sprukti iš baimės!*

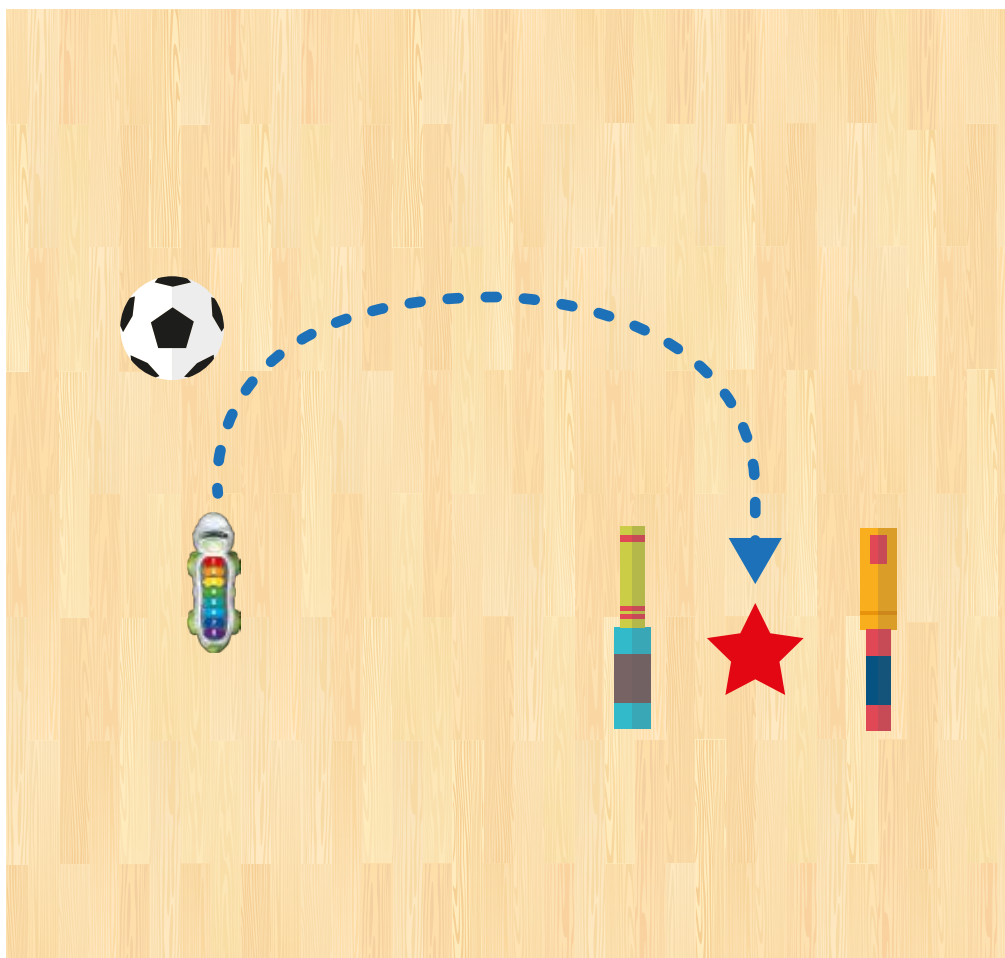


## Vieniša uola

Reikalingos priemonės:

- kamuolys
- daiktai maršrutui žymėti (knygos kietais viršeliais, rašikliai ir kt.)

*Riedėdamas robotas pasieks kliūtį. Jis turi elgtis atsargiai, kad kliūtis nenuriedėtų ir jis galėtų saugiai pasiekti prieglobstį tarp uolų!*



## Pažaiskime su suaugusiaisiais!

Toliau pateikta keletas maršrutų, kuriems reikės suaugusiojo pagalbos!

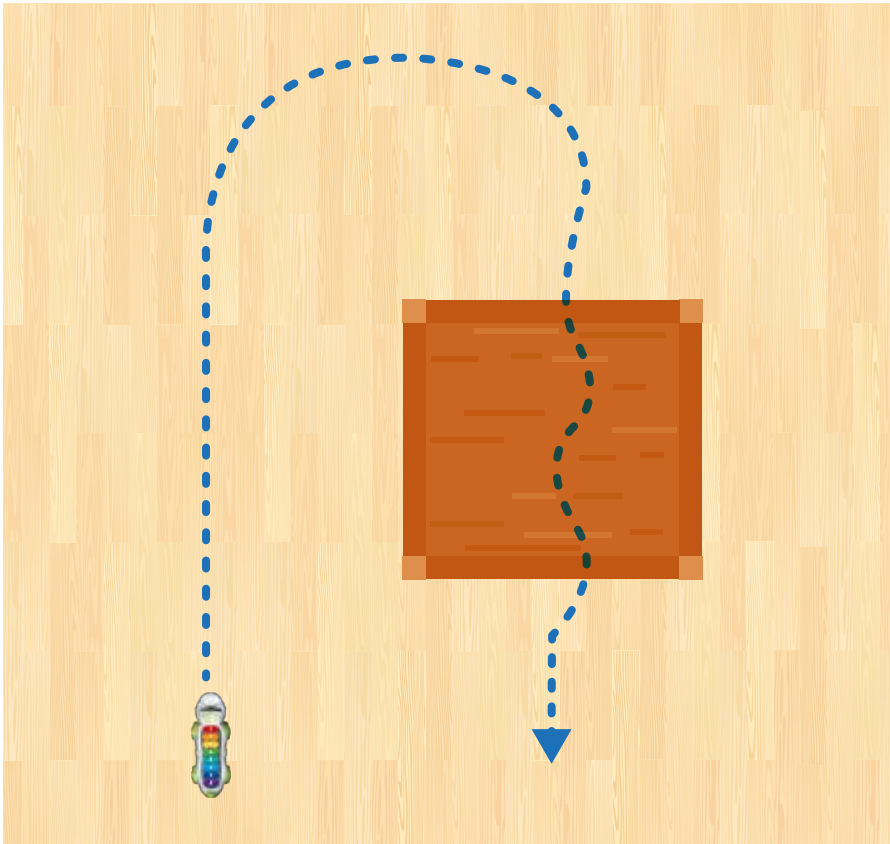
### Požeminė upė

Reikalingos priemonės:

- staliukas (pakankamai didelis, kad robotas pralįstų pro apačią).

*COKO nori paplaukioti oloje rastoje upėje. Tačiau sunku patekti vidun neatsitrenkiant į sienas!*

*Suaugusysis turi nuspręsti, kur padėti staliuką ir kur robotas pradės judėti. Siūlome robotą padėti šiek tiek atokiau nuo sutiuko, kad būtų sudėtingiau programuoti!*



## Vingiavimas tuneliais

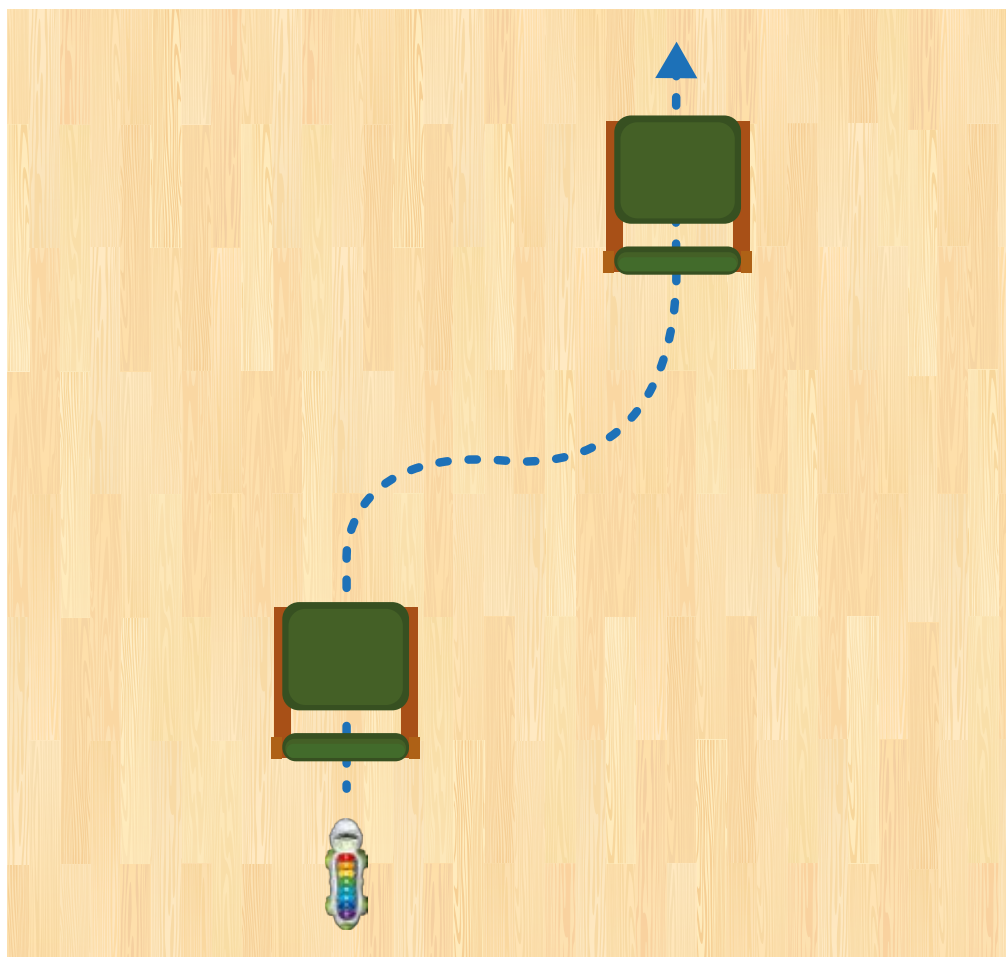
Reikalingos priemonės:

- 2 kėdės (pakankamai didelės, kad robotas pralįstų pro apačią)

Dėmesio: šiam maršrutui reikės daug vietos ant grindų!

*Atsargiai! Krokodilas turi vinguriuoti kaip gyvatė pervažiuodamas tunelius! Ar jam pavyks pralįsti pro abi kėdes atliekant tik vieną seką?*

*Suaugusysis turi išdėstyti kėdes ir padėti vaikui sukurti reikiamą maršruto seką, šiek tiek koreguodamas kėdžių padėčių pagal krokodilo judėjimą.*





## Pasunkinkite užduotį

Įveikę visas užduotis, jas pasukinkite didindami kliūčių skaičių ar mažindami reikalingų judesių skaičių.

## Pasitelkite vaizduotę

Sugalvokite įdomių nuotykių robotui ir stebėkite, kaip jam sekasi judėti naujoje aplinkoje! Su suaugusiojo pagalba namuose galite sukurti įvairių aplinką! Raskite žirkles, spalvotų flomasterių, klijų ir lipnios juostos, kartono, popierinių rankšluosčių ir batų dėžių ir pagaminkite gyvūnų, augalų, kliūčių... arba krokodilo namelį! O tada žaiskite pasitelkę vaizduotę!



## ŽAIDIMŲ / ŽAISLŲ SU KEIČIAMAIS MAITINIMO ELEMENTAIS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

**DĖMESIO!** • Maitinimo elementus turi dėdėti suaugęs asmuo. • Maitinimo elementai įdedami atsivėlgiant į ant elemento nurodytus poliūs „+“ ir „-“.  
• Pasenusius maitinimo elementus reikia išimti. • Venkite trumpojo jungimo tarp maitinimo gnybtų. • Nelieskite maitinimo elementų lizdo jungčių, nes tai gali sukelti trumpąjį jungimą. • Prieš įkraunant įkraunamuosius maitinimo elementus, juos reikia išimti iš lizdo, maitinimo elementai turi būti įkraunami prižiūrint suaugusiam. • Nemėginkite įkrauti įkraunamųjų maitinimo elementų. • Negalima vienu metu naudoti skirtingų rūšių maitinimo elementų, taip pat naujų ir naudotų elementų.

**KITI PATARIMAI.** • Maitinimo elementus praryti pavojinga, todėl laikykite juos vaikams nepasiekiamoje vietoje. • Jeigu žaidimas bus ilgai nenaudojamas, maitinimo elementus išimkite. • Nebandykite ardyti maitinimo elementų. • Nemeskite maitinimo elementų į ugnį.

**MAITINIMO ELEMENTŲ ATLEKŲ ŠALINIMO INSTRUKCIJA**  
Ženklas  reiškia, kad išekvoti maitinimo elementai turi būti tvarkomi vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais aplinkos apsaugą, Gysidabrio (Hg), kadmio (Cd) ir (arba) švino (Pb) cheminiai simboliai, pateikti po perbraukto konteinerio su ratukais ženklu, reiškia, kad maitinimo elementų sudėtyje didelis pažymėtos medžiagos kiekis. Šios medžiagos labai kenksmingos aplinkai ir žmogaus sveikatai. Tinkamai tvarkant maitinimo elementus, izoliuojamos ir saugiau šalinamos kenksmingos medžiagos, užtikrinamas vertingų žaliavų antrinis naudojimas, mažiau žalos padaroma žmogui ir aplinkai. Su buitinėmis atliekomis arba į aplinką išmesti maitinimo elementai ir akumulatoriai stipriai didina vandens taršos riziką. Remiantis Europos direktyvos 2013/56/ES nuostatomis, draudžiama šalinti maitinimo elementus ir akumulatorius kartu su komunalinėmis atliekomis. Vartotojai privalo rūšiuoti atliekas, tokiu būdu suteikdami galimybę tinkamai jas tvarkyti ir užtikrinti antrinį naudojimą.

**KAIP TVARKOMI MAITINIMO ELEMENTAI.** Palikite veikti įrenginį, kol maitinimo elementai bus visiškai iškrauti. Prieš išmesdami maitinimo elementus, išimkite juos iš įrenginio. Maitinimo elementų atliekas tvarkykite vadovaudamiesi galiojančiais teisės aktais: maitinimo elementus išmeskite į tam skirtus konteinerius arba perduokite įgaliotam atliekų surinkimo centrui ar parduotuvei, kur įsigijote gaminį. Gražinimas nemokamas! Už netinkamą atliekų tvarkymą taikomos sankcijos.

## RŪŠIUOJAMŲ ELEKTRINIŲ IR ELEKTRONINIŲ ĮRENGINIŲ ATLEKŲ ŠALINIMO INSTRUKCIJA

### Naudojimo patarimai

Jeigu naudojant žaislą pastebėsite neįprastų dalykų, reikia atlikti toliau nurodytus paprastus patikros veiksmus.

### Žaislas veikia netinkamai, išsijungia arba užstringa.

Patikrinkite, ar tinkamai dėdėti maitinimo elementai ir jų nereikia pakeisti.

Paleiskite žaislą vienu arba abiem šiais būdais:

- žaislą išjunkite ir vėl įjunkite;
- išimkite maitinimo elementus, palaukite bent 10 sekundžių ir tada įdėkite.

Trikčių dėl elektrosstatinės iškvros atveju žaislą reikia išjungti ir įjungti, tada jis vėl veiks tinkamai. Jeigu triktis išlieka, naudokite žaislą kitoje vietoje.


### Priežiūra


- Valykite žaislą minkšta drėgna šluoste be ploviklių.
- Nenaudokite cheminių tirpiklių.
- Nepalikite žaislo tiesioginiuose saulės spinduliuose ar šalia kito šilumos šaltinio.
- Žaislo nesušlapinkite, nepilkite ant jo skysčių ir nemerkite į vandenį.

**SVARBU!** Perbraukto konteinerio su ratukais ženklas reiškia, kad visos nusidėvėjusios gamtinio dalys, pažymėtos šiuo ženklu (arba jei jos šiuo ženklu pažymėtos žaidimo instrukcijoje), turi būti tvarkomos kaip rūšiuojamos atliekos visoje Europos Sąjungoje (pagal direktyvą 2012/19/ES) ir kitose šalyse, kur taikoma rūšiuojamų atliekų surinkimo sistema. Draudžiama šalinti šias dalis kaip nerūšiuotas komunalines atliekas.

**KAIP TVARKOMOS ELEKTRINIŲ IR ELEKTRONINIŲ ĮRENGINIŲ ATLEKOS.** Būtina atskirai surinkti tik šiuo ženklu pažymėtas dalis (arba jei jos atitinkamai pažymėtos dokumentuose) ir pristatyti jas į specializuotus surinkimo centrus arba, jei numatyta, gražinti gaminį, kurio norima atskiratyti, pardavėjui, perkant analogišką gaminį arba nemokamai, jeigu išorinis dalies dydis neviršija 25 cm.

Gaminio naudojimo vaidmuo labai svarbus skatinant tinkamą naudotų elektrinių ir elektroninių įrenginių atliekų tvarkymą. Todėl taip pat svarbu, kad kiekvienas naudotojas tai žinotų ir visuomet šalintų elektrinių / elektroninių įrenginių atliekas vadovaudamasis galiojančių teisės aktų reikalavimais. Taip užtikrinamas tinkamas atliekų tvarkymas ir skatinamas jų perdirbimas ir (arba) antrinis naudojimas.

**DĖMESIO!** Ženklu  pažymėtų dalių sudėtyje yra aplinkai bei žmogaus sveikatai kenksmingų medžiagų. Todėl draudžiama jas šalinti kaip nerūšiuotas komunalines atliekas arba kaip buitines atliekas. Netinkamai tvarkant atliekas galima pakenkti aplinkai, o pažeidžias gali būti baudžiamas įstatymuose numatyta tvarka. Draudžiama netinkamai naudoti šias dalis, ypač draudžiama ardyti žaidimo elektrines ir elektronines dalis ir naudoti apgadintą žaidimą. Tokie veiksmai gali pakenkti sveikatai.

**PASTABA.** Pateikta informacija taikoma tik čia nurodytu įspėjamoju ženklu  pažymėtomis žaidimo dalimis (arba jei informaciniame lapelyje nurodyta, kad šioms dalims taikomas šis ribojimas).

Kitoms žaidimo dalims (kortelėms, priedams ir kt.) ir pakuotei pateikta informacija netaikoma ir šios dalys turi būti šalinamos vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimais. Šių dalių nereikia pristatyti į elektrinių ir elektroninių įrenginių atliekų surinkimo centrus arba gražinti perkant naują gaminį. Visais gaminių atliekų tinkamo šalinimo klausimais vartotojai (ne specialistai) gali kreiptis į viešąsias atliekų tvarkymo įstaigas arba į **CLEMENTONI S.p.A.** klientų aptarnavimo skyrių (tel. +39 071 75811, faks. +39 071 7581234, el. paštas [info@clementoni.it](mailto:info@clementoni.it)).

 **Registracija Elektrinių ir elektroninių įrenginių gamintojų registre – REGISTRACIJA VYKDOMA.**

### ĮSPĖJIMAS!

Šis žaislas trapas. Elkitės atsargiai, neišmeskite roboto iš rankų ir nesukite ratukų mechanizmo naudodami jėgą (pavyzdžiui, nestumkite roboto kaip žaislinio automobilio ir nesukite ratukų rankomis), kitaip jį galima sugadinti.

### ĮSPĖJIMAS!

Visos pakotės medžiagos, pvz., lipni juosta, maišeliai, plastikinės plevės, vielos ir etiketės, nėra žaidimo dalis ir turi būti laikomos vaikams nepasiekiamoje vietoje.

Netinkamai laikomas gaminytis gali būti sugadintas.  
**LAIKYKITE VĖSIOJE SAUSOJE VIETOJE.**

Saugokite šią instrukciją, kad turėtumėte prireikus.

**Clementoni S.p.A.**

Zona Industriale Fontenoce s.n.c.

62019 Recanati (MC) - Italy

Tel.: +39 071 75811 - [www.clementoni.com](http://www.clementoni.com)

 **Clementoni**<sup>®</sup>

coding  
lab

3+

# COKO



programmeeritav robot-krokodill

COKO on lõbus robot-krokodill, kes ei jõua ära oodata, millal saaks maailma avastada! Aga tal on sinu abi vaja. Programmeeri krokodill õigesti liikuma, asetades sobivad tükid tema seljale, ning vaata, kuidas ta liigub! COKO täidab järjest talle antud käsklusi.

Lõbutse ja õpi programmeerimise põhitõdesid koos COKO-ga!



## SISUKORD

Patareide paigaldamine

Mängimine

COKO liigutamine

COKO toitmine

COKO ülesanded

3. lehekülg

5. lehekülg

5. lehekülg

6. lehekülg

9. lehekülg

NÄMM!  
NÄMM!



Prof. Alessandro Bogliolo

## Sissejuhatus

Coko on armas väike kaval krokodill, kes liigub mööda kodupõrandat ringi. Kui ta ära unustatakse, muutub ta kurvaks, aga toidu peale läheb pööraseks ja väljendab oma tundeid silmade ja häälega. Tema tööline kirg on aga programmeerimine. Vaja ei ole klavnistikku ega telefonirakendust: roboti seljal on erilised vahetatavad värvilised soomused. Iga soomus või tükk vastab käsklusele. Pange lihtsalt värvilised tükkid Coko seljale ja vajutage nupule tema pea peal. Robot hakkab käsklusi järjekorras täitma, lugedes seljale paigutatud tükke peast saba poole. Nii paljastub Coko robotiiseloos ja lapsed saavad koodikirjutamisega tutvust teha. Füüsiliste tegevuste abil õpivad lapsed kasutama visuaalset plokkipõhist programmeerimismetodit, millega nad puutuvad kokku ka tulevases elus.

Coko liigub põrandal vabalt ringi, mitte ruudustikul. Niisiis saab mängija tervet tuba mänguplatsina kasutada ning luua teekondi, stseene ja situatsioone, mis programmeeritavale krokodillipojale sobivad. Iga koodijuhis on seotud kindla tegevusega: edasi või tagasi liikumine, pööre paremale või vasakule, tägisipööre, põgenemine, ujumine või uinumine. Ma räägin meelega **tegevusest**, mitte **kärust**, sest Coko ei ole programmeeritud platsil kindlasse kohta jõudma, vaid teeb kindlas järjekorras liigutusi, mis sobivad ette kujutatud mänguolukorraga. Kaasasolevatest tükkidest saab juhiste nimekiri ning Coko selga kasutatakse mäluks, et programm visuaalselt kokku panna. Nagu visuaalsetes plokkipõhistes programmeerimiskeskondadeski, on programmi süntaks korrektne, kui ehitusplokid teineteise külge sobituvad, kuid programmi tulemus sõltub sellest, kuidas plokid on paigutatud. Kaasasolevatest tükkidest saab Coko seljal asetseva kaheksa koha abil programmeerida kümneid tuhandeid erinevaid tegevusprogramme.

Mina soovitan lasta lapsel Cokot iseseisvalt ja instinktiivselt kasutada. Ainus soovitus on, et robot tuleks enne OK-nupu vajutamist ja programmi käivitamist põrandale asetada. Arvestades liigutuste ulatust ja võimalikke põrandapiinna ebatasasusi on ideaalne mänguala lai, loovust soosiv ja dünaamiline. Pärast programmi kokku panemist saab mängija seda testida ja soovitud käitumise saavutamiseks kohandada. Järgmiseks tuleb esemed toas paigutada nii, et need sobituks valitud tegevusjadaga. Siis saab mängija oma loovuse vabaks lasta ning luua olukordi ja situatsioone, mida Cokoga läbi mängida.

Lõbutsege!

### Prof. Alessandro Bogliolo

- Itaalia Urbino ülikooli infotehnoloogiasüsteemide professor
- Ürituse Europe Code Week koordinaator ja CodeMOOC-i kursuse autor

Professor Alessandro Bogliolo oli selle projekti konsultant, aitas luua programmeerimisrežiime ja nende sisu ning andis nende kohta täiendavaid suuniseid ja teavet.

**„Roboti kokkupanemine ja programmeerimine on loov tegevus, mis arendab inimeste kujutlusvõimet ja teravdab mõistust.“**



STEM on Ameerika Ühendriikides välja mõeldud lühend, mis tähistab valdkondadeülest praktilist lähenemist teaduse (füüsika ja sotsiaalteaduste), tehnoloogia, inseneeria ja matemaatika teoreetilistele põhimõtetele.

## Pakend sisaldab:

- **COKO** - programmeeritavat robot-krokodilli
- **15 tükki:**
  - 3 edasi liikumise tükki
  - 2 tagasi liikumise tükki
  - 3 paremale liikumise tükki
  - 3 vasakule liikumise tükki
  - 1 ümberpöörämistükki
  - 1 uinumistükki
  - 1 ujumistükki
  - 1 põgenemistükki
- **1 toidufiguuri**
- **1 juhendit**
- **1 tükkide** hoiukarpi, mille saab mängukarbi sisust kokku panna.



## Patareide paigaldamine

Mänguasi töötab nelja AA LR6 1,5 V  patareiga (ei kuulu komplekti) ning selles tuleb kasutada ainult eespool nimetatud tüüpi patareisid.

## Patareide paigaldamine

Patareid peab paigaldama täiskasvanu.

- Kontrollige, et mänguasi on välja lülitatud.
- Keerake kruvi kruvikeerajaga välja ja avage patareipesa (1. joonis).
- Sisestage neli AA LR6 patareid vastavalt polaarsustähistusele patareipesas ning 2. joonisel.
- Sulgege patareipesa ja keerake kruvi kinni.
- Lülitage mänguasi sisse, vajutades ON/OFF nuppu.





## Nupud

**Toitenupp** – lülitab mänguasja sisse või välja.

**OK-nupp** – käivitab eri tegevusi, sõltuvalt olukorrast, millal seda vajutatakse.

Kui OK-nuppu vajutatakse siis, kui mänguasi seisab ja COKO seljale on pandud käsklustükid, kinnitab see programmi ja algatab käskluste täitmise; kui nuppu vajutatakse siis, kui COKO seljal ei ole käsklustükke, teeb robotkrokodill mõnda lõbusat liigutust. Kui aga OK-nuppu vajutatakse samal ajal, kui COKO programmeeritud käsklusi täidab, peatab see roboti.



**TÄHELEPANU:** kui COKO-t mõnda aega ei kasutata, teeb see lapse tähelepanu tõmbamiseks mõne liigutuse. Pärast paari sekundit tegevusetust läheb COKO lühikese tervituse järel energiasäästurežiimi. Roboti uuesti sisse lülitamiseks tuleb lihtsalt OK-nuppu vajutada. Patareide säästmiseks soovime mängu katkedes mänguasi toitenupust välja lülitada. Kui COKO-t ei kasutata pikema aja jooksul, tuleks patareid eemaldada.

## Olulised soovitused

• Kasutage ainult selle pakendiga kaasas olevaid patareid. • Vältige värvilise membraani katsumist. • Mänguasi on mõeldud ainult pörandal kasutamiseks: ärge puutuge mänguasja rattaid ja hoidke lahtised juuksekarvad neist eemal. Soovime mänguasja otstest tõsta, nagu pildil näidatud.



# Mängimine

## Mänguasja sisse ja välja lülitamine

Esiteks asetage krokodill põrandale ja vajutage toitenuppu. Roboti silmad süttivad ja COKO teeb lühikese tervitusliigutuse. Mänguasja välja lülitamiseks vajutage lihtsalt uuesti toitenuppu.

## COKO liigutamine

Asetage COKO põrandal asendisse, kust soovite programmi täitmist alustada. Kontrollige, et põrand oleks puhas ja seal ei oleks esemeid, mis võiks COKO rataste vahele kinni jääda.

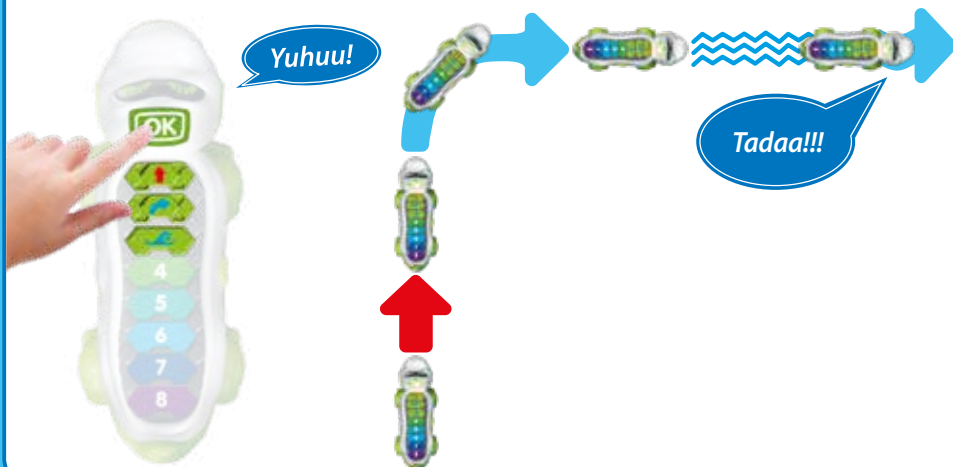
### 1. LOOGE KÄSKLUSTE JÄRJESTUS

Sisestage tükk, vajutage see sõrmedega paika ja veenduge, et COKO teeb kinnitavat häält enne, kui uue tüki sisestate. Numbrid näitavad, mis järjekorras COKO käsklused täidab. Looge COKO seljale tükke ritta seades tegevuste järjestus. Järjekorda saate hõlpsasti muuta, eemaldades tüki (kuulete lühikest plõksu) ja neid oma soovi järgi õigele kohale paigutades.



### 2. VAJUTAGE OK-NUPPU

Kui olete soovitud järjestuse paika saanud, vajutage COKO käivitamiseks OK-nuppu. Robot alustab kohe liikumist ja täidab ükshaaval saadud käsklused. Programmi lõpus COKO peatub, et uusi käsklusi saada. Mängu jätkamiseks võite roboti seljal tükkide järjekorda muuta.



Kui mängite esimest korda, soovitame alustada lihtsamatest programmidest: andke COKO-le käsklus teha üks liigutus ja vaadake, kuidas ta igale tükile vastava käskluse täidab (käsklusi kirjeldatakse järgmisel leheküljel). Kui olete käsklused selgeks saanud, proovige COKO seljale mitu tükki asetada ja kombineerige programmide loomiseks erinevaid käsklusi. Mängu eesmärk on ette näha kõiki vajalikke liigutusi, mida soovitud teekonna läbimiseks programmi sisestada tuleb.

**Hoiatus:** kui vajutate OK-nuppu, aga ei ole COKO seljale käsklusi sisestanud, teeb COKO seda, mida soovib! Hoidke toit käeulatuses... ta võib näljane olla!



## COKO toitmine

Isegi robot-krokodillidel läheb kõht tühjaks!

Kui vajutate OK-nuppu siis, kui COKO seljal ei ole ühtki tükki, hakkab robot liigutama ja nuuskides toitu otsima. Kui see juhtub, pange toidufiguur roboti toitmiseks ruttu tema koonu juurde. Võite proovida COKO-t toita ka siis, kui ta näljane ei ole, kuid see ei pruugi talle meeldida!



**TÄHELEPANU:** COKO liikumist võivad mõjutada erinevad tegurid, näiteks patareide laetuse tase või pind, millel ta liigub. Jälgige, kuidas krokodill mängupõrandal liigub ja kohandage rada vastavalt olukorrale.

# Tükid

Iga tükk vastab erinevale tegevusele. Vaatame need kõik üle!



**LIIGU EDASI**  
COKO liigub edasi



**LIIGU TAGASI**  
COKO liigub tagurpidi



**LIIGU PAREMALE**  
COKO liigub edasi ja pöörab siis paremal



**LIIGU VASAKULE**  
COKO liigub edasi ja pöörab siis vasakule





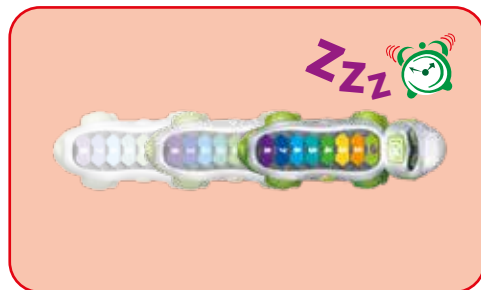
## PÖÖRA ÜMBER

COKO teeb suure kaarega parempöörde ja muudab suunda



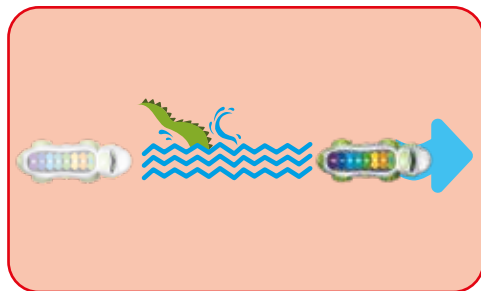
## UINU

COKO aeglustub ja jääb magama



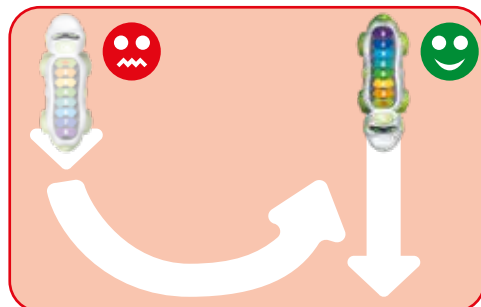
## UJU

COKO sukeldub ja ujub pikalt vee all!



## PÕGENE

COKO eemaldub hirmunult ja muudab suunda



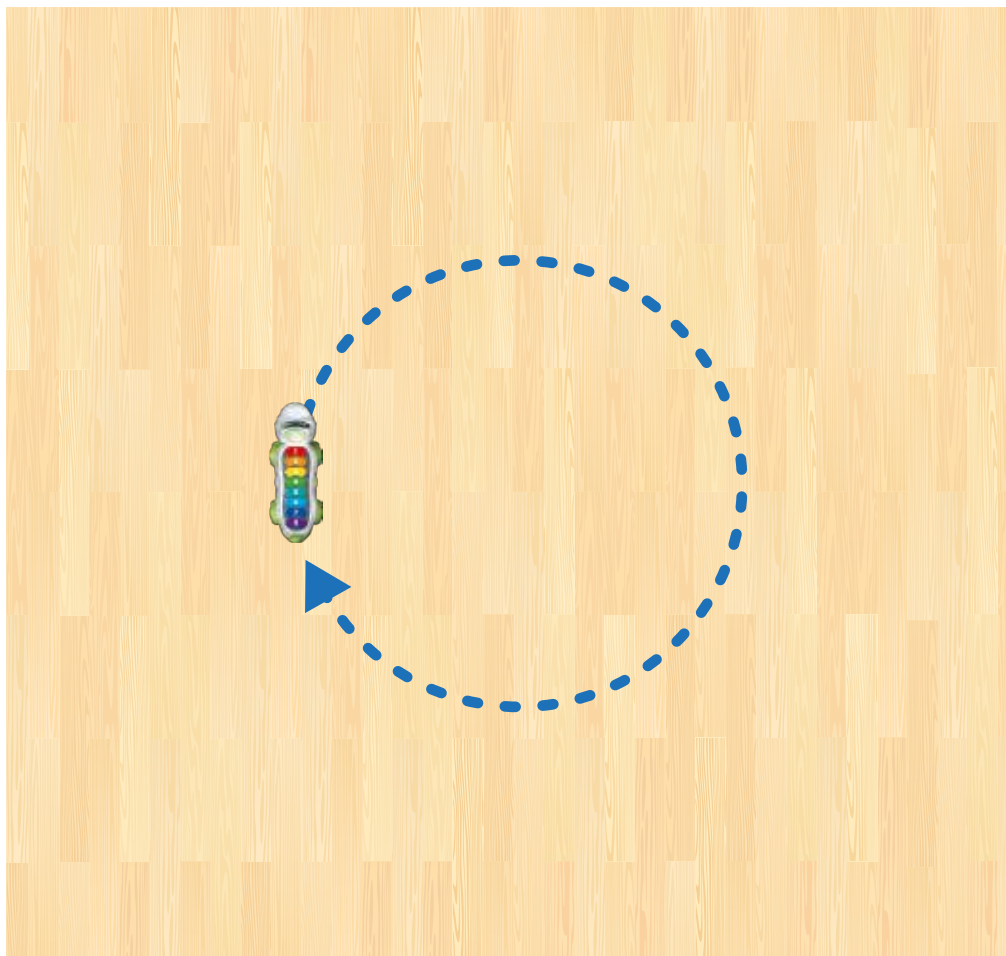


## COKO ülesanded

Valige üsna avar ruum ja seadke raja ehitamiseks takistused üles. On mänguaeg!

### Salajane tantsupidu

*Kas teadsid, et COKO oskab salajasi liigutusi? Uuri välja salakombinatsioon, millega COKO täisringi teeb... ja ta esitab sulle oma kuulsa tantsu!*

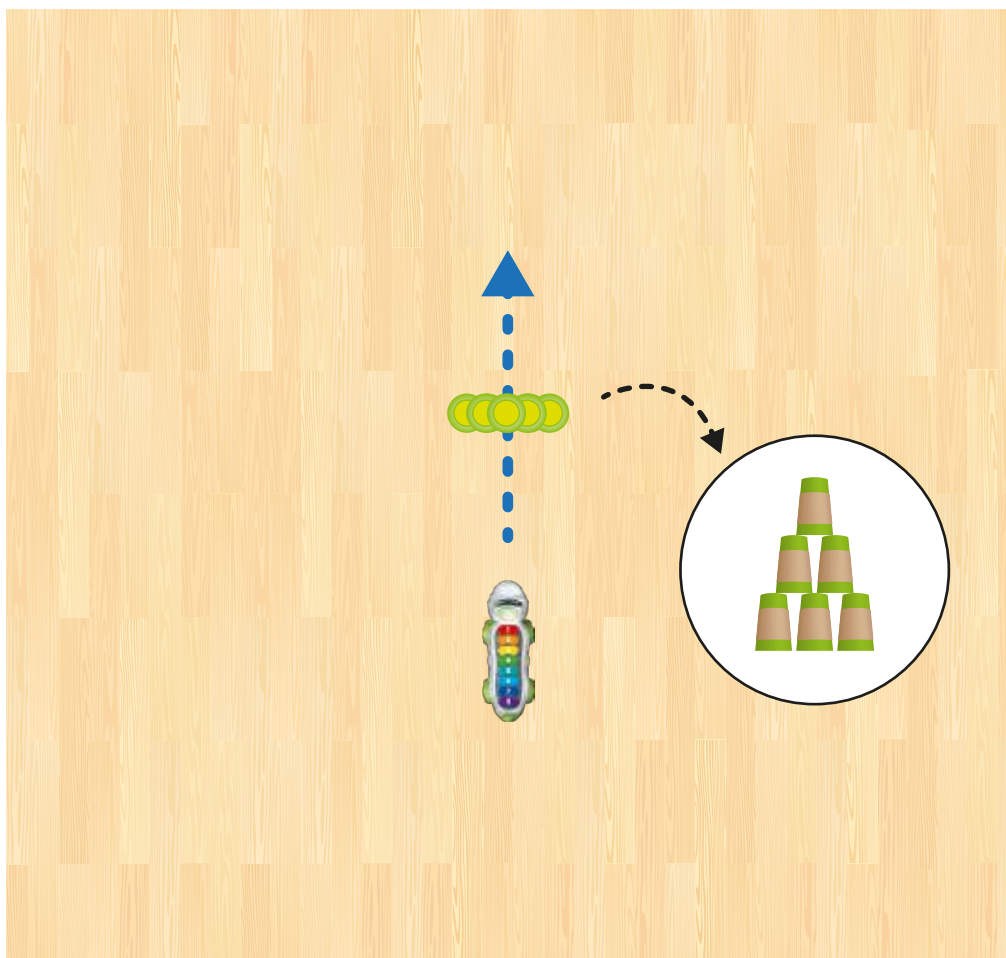


## Suur takistus

Vaja on:

- 6 plasttopsi

Üks COKO lemmiktegevusi on asjade ümberajamine. Ehita midagi ja mängi temaga!  
Ehita topsidest loss ja aseta COKO selle ette. Lossi tabamiseks pead kaugust ja vajalikke liigutusi täpselt hindama.

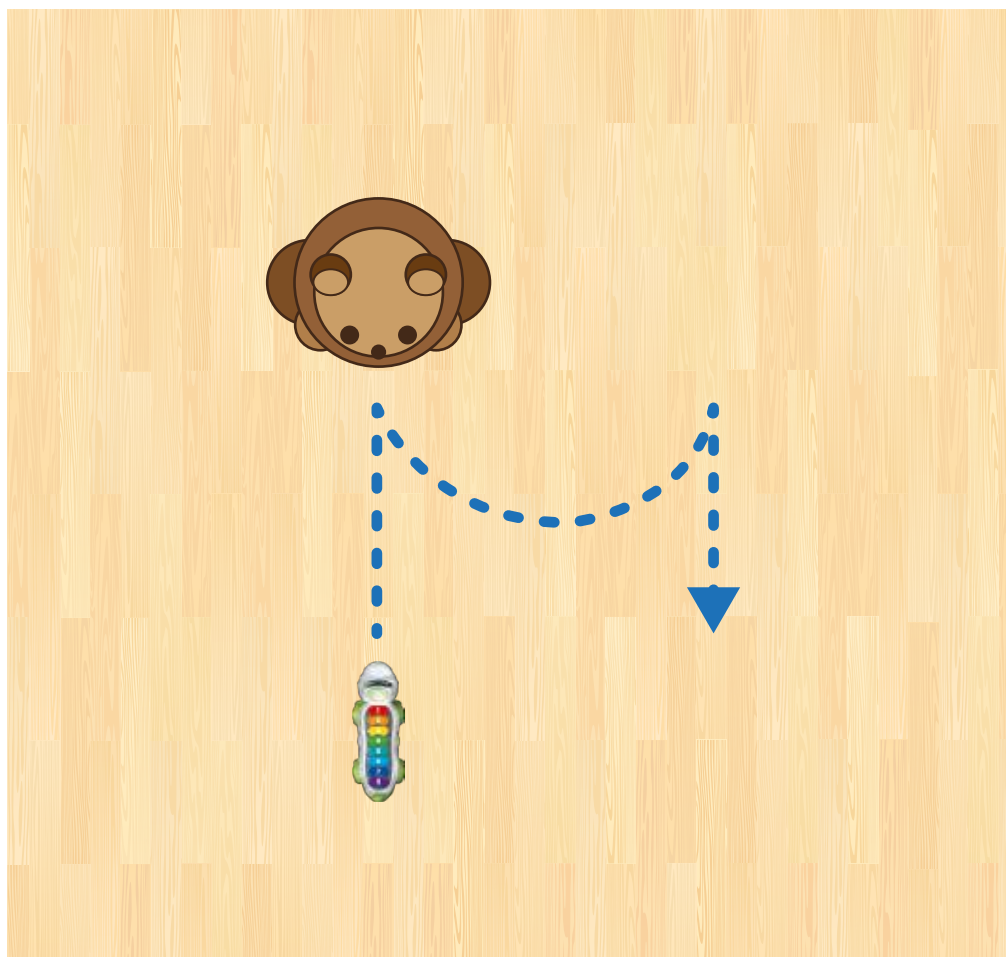


## Hirmutav äratust

Vaja on:

- midagi, mis COKO-t hirmutaks! Vali välja midagi, mis krokodilli hirmutada suudaks! See võib olla mis tahes: suur dinosaurus, väike kaisuloom... või üks vana suss!

*COKO tukub vaikselt metsas. Kui ta ärkab, näeb ta täpselt enda ees midagi hirmutavat!  
Pane ta kabuhirmus põgenema!*

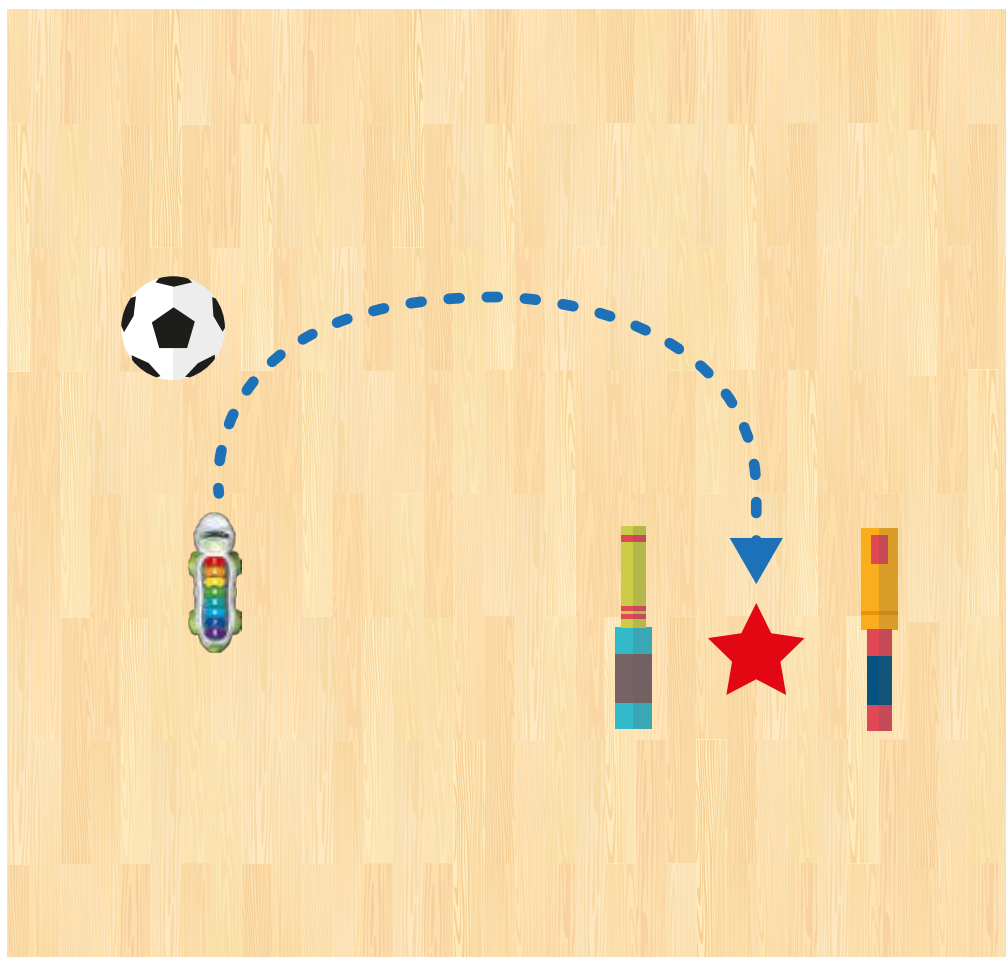


## Üksik kivi

Vaja on:

- palli;
- esemeid raja märkimiseks (kõvakaanelisi raamatuid, markereid jmt).

*COKO kohtab oma teel suurt takistust: ta peab olema ettevaatlik, et seda mitte veerema tõugata ja kaljude vahele peitu jõuda!*



## Mängime koos täiskasvanutega!

Siin on paar rada, mille ülesseadmisel on vaja täiskasvanu abi!

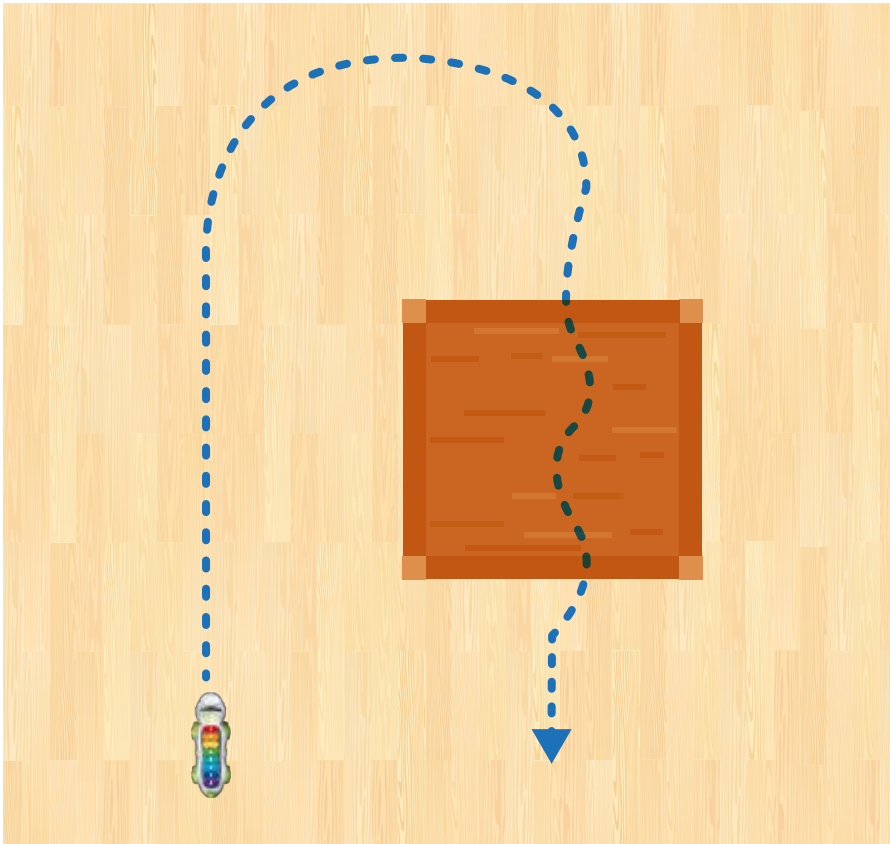
### Maa-alune jõgi

Vaja on:

- lauda (kontrollige, et see oleks piisavalt suur, et COKO selle alt läbi mahuks)

*COKO tahab minna ujuma jõkke, mille ta koopast leidis. Mure on vaid selles, et COKO koopasse seinte vastu põrkamata sisse mahuks!*

*Täiskasvanu peab otsustama, kuhu asetada laud ja kus on COKO alguspunkt. Soovitame asetada COKO lauast veidi eemale, et programmeerimine oleks keerulisem!*



## Poe läbi tunnelite

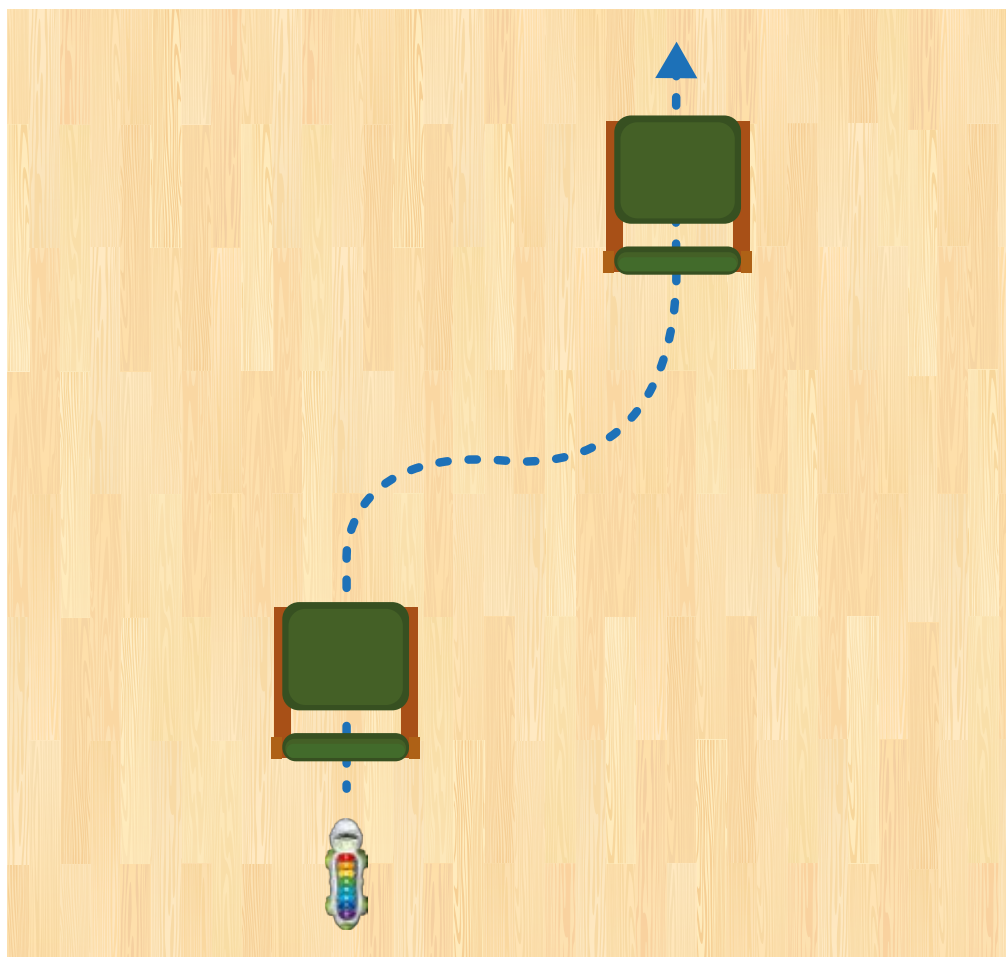
Vaja on:

- kahte tooli (kontrollige, et need oleks piisavalt suured, et COKO nende alt läbi mahuks)

Tähelepanu: selle raja jaoks peab põrandal olema palju ruumi!

*Ettevaatust! COKO peab tunnelitest läbi pääsemiseks siuglema nagu modu! Kas ta pääseb ühe käskluste jadaga mõlema tooli alt läbi?*

*Täiskasvanu peab toolid paika seadma, aitama vajaliku käskluste jada välja mõelda ja toole veidi nihutama, et krokodilli liikumist lihtsustada.*



## Tee ülesanded keerukamaks

Kui oled kõik ülesanded täitnud, proovi need keerukamaks teha, lisa takistusi või vähenda sihtpunkti jõudmiseks kasutatud liigutuste arvu.

## Päästa kujutlusvõime valla

Leiuta COKO-le seiklusi ja pane ta uusi olukordi läbima! Täiskasvanu abiga võite ka kodus uusi stseene valmistada! Võtke appi käärid, värvilised markerid, liim ja kleeplint, leidke mõned papitükid, majapidamispaberit ja kingakarpe ning ehitage nendest loomi, taimi, takistusi... või hoopis väike maja COKO-le! Kõik sõltub sinu kujutlusvõimest!






## JUHEND VAHETATAVATE PATAREIDEGA MÄNGUASJADE ÕIGES KASUTAMISEKS

**TÄHELEPANU!** • Patareid peab paigaldama täiskasvanu. • Patareid tuleb õigesti sisestada vastavalt patareidel olevale + ja – pooluse märgistusele.

• Tühjad patareid tuleb mänguasja seest eemaldada. • Toiteklennid ei tohi sattuda lühisesse. • Võimalike lühiste vältimiseks ärge kunagi puudutage patareipesas painkivaid klemme. • Laetavad patareid tuleb enne laadimist panemist seadmest eemaldada; patareid tohib laadida ainult täiskasvanu järelevalve all. • Mittelaetavaid patareid ei tohi laadida. • Koos ei tohi kasutada eri tüüpi patareid ning uusi ja vanu patareid.

**MUID SOOVITUSI:** • Allaneelamisel on patareid ohtlikud, seega hoidke need lastele kättesaamatus kohas. • Kui mänguasja ei kasutata pikka aega, siis eemaldage patareid. • Ärge üritage patareid avada. • Ärge visake patareid tulle.

### JUHISED PATAREIDE KÕRVALDAMISEKS

Sümbol  näitab, et tühjasid patareid käideldes tuleb rangelt järgida keskkonnanõuandkirju. Elavhõbeda (Hg), kaadmiumi (Cd) ja/või plii (Pb) keemilised sümbolid, mis asuvad läbikriipsutatud prügikonteineri sümboli all, näitavad märgitud aine olulist sisaldust patareis. Need ained on keskkonnale ja inimese tervisele väga kahjulikud. Patareide nõuetekohane kõrvaldamine tagab kahjulike ainete isoleerimise ja suunatud käitlemise ning võimaldab väärtuslike toormaterjalide taaskasutamist, mis omakorda vähendab kahjuliku mõju inimesele ja keskkonnale. Tühjade patareide prügilasse või loodusesse viskamine suurendab olulisel määral veeasaaste võimalust. Direktiivi 2013/56/EL kohaselt on keelatud patareide ja akude kõrvaldamine olmeprügina ning tarbijad on kohustatud käitlemise ja taaskasutamise hõlbustamiseks osalema prügi sorteerimises.

**KUIDAS PATAREIDEST VABANEDA:** Enne patareide kõrvaldamist tühjendage patareid lõplikult – selleks käivitage seade kuni patareide lõpliku tühenemiseni. Enne seadme äraviskamist eemaldage sellest patareid. Kõrvaldage patareid kooskõlas kehtivate õigusaktidega ja võimaluse korral viige need vastavatesse konteineritesse, ametlikesse kogumispunktidesse või poodi, kus ostu sooritasite. Tagastamine on tasuta! Valel moel kõrvaldamine on seadusega karistatav.


### JUHEND LIIGITI KOGUMISELE KUULUVATE ELEKTRI- JA ELEKTRONIKASEADMETE KÕRVALDAMISEKS


**OLULINE!** Euroopa Liidu riikides ja nendes riikides, mis on (vastavalt direktiivile 2012/19/EL) vastu võtnud jäätmete liigiti kogumise süsteemi,

tuleb läbikriipsutatud prügikonteineri sümboliga tähistatud toote komponendid kasutusea lõpus kõrvaldada kohustuslikku jäätmete liigiti kogumise nõuet järgides. Selliste komponentide kõrvaldamine sorteerimata olmeprügina on keelatud.

**KUIDAS VABANEDA AEE AKUDEST:** sorteeritud kogumine ja toote viimine vastavatesse kogumispunktidesse või võimalusel toote tagastamine müüjale uue sama tüüpi toote ostmisel või tasuta nende esitamisel juhul, kui komponendi välismõõtmed on väiksemad kui 25 cm, on kohustuslik ainult sümboliga märgitud (või dokumentides viidatud) toodete puhul.

Toote kasutajate vastutada on elektri- ja elektroonikatoodete nõuetekohane kõrvaldamine nende kasutusea lõpul. Seetõttu on oluline, et kõik kasutajad oleksid teadlikud oma ülesandest ning kõrvaldaksid elektrilised/elektronilised jäätmed alati kooskõlas kehtivate õigusaktidega, panustades nii jäätmete nõuetekohasesse käitlemisse ning toetades nende kordukasutamist, ringlussevõttu ja taaskasutust.

**TÄHELEPANU!** Sümboliga  tähistatud tooted on keskkonnale ja inimeste tervisele kahjulikud, mistõttu on keelatud nende kõrvaldamine sorteerimata olmeprügina. Jäätmete nõuetele mittevastav kõrvaldamine võib kahjustada keskkonda ja on seega seadusega karistatav. Nende komponentide ebasobival moel kasutamine on keelatud ning kategooriliselt on keelatud elektri- ja elektroonikakomponentide lahtivõtmine ja kahjustada saanud mänguasja kasutamine. Mainitud komponendid võivad kahjustada tervist.

**Tähelepanu!** Eespool esitatu kehtib ainult mänguasja komponentidele, mis on tähistatud sümboliga  või millele on dokumentides viidatud.

Mängu muude komponentide (kaartide, lisaseadmete jms) ja pakendi kohta eespool esitatu ei kehti ja need tuleb kõrvaldada kooskõlas kehtivate õigusaktidega. Nimetatud muid komponente ei pea viima elektri- ja elektroonikaseadmete kogumispunktidesse ja neid ei tohiks uue toote ostmisel edasimüüjale tagastada. Kõigis toote kõrvaldamisega seotud küsimustes palume koduskasutajatel (mitte asja tundvatel kasutajatel) ühendust võtta edasimüüjaga, jäätmetööstusega tegelevate ametiasutustega või **CLEMENTONI S.p.A. klientideenindusega** (tel: +39 071 75811; faks: +39 071 7581234; e-post: [info@clementoni.it](mailto:info@clementoni.it)).

 **Registreering elektri- ja elektroonikaseadmete tootjate registris – REGISTREERIMINE ON ALGATATUD.**

### Nippe kasutamiseks

Kui COKO kasutamise käigus tekib probleeme, tuleks teha järgmised lihtsad kontrollid.

#### Mänguasi ei tööta korralikult, lülitub välja või takerdub

Kontrollige, kas patareid on õigesti sisestatud või vajavad need väljavahetamist.

Lähtestage mänguasja ühel järgmistest viisidest või proovige mõlemat:  
a. lülitage mänguasja välja ja siis uuesti sisse;

b. eemaldage patareid vähemalt kümneks sekundiks ja sisestage siis uuesti.

Kui rike tekib staatilise elektri tõttu, tuleks mänguasja välja ja uuesti sisse lülitada, et see taas õigesti tööle hakkaks. Kui probleem püsib, kasutage mänguasja mujal.

#### Hooldamine

- Kasutage mänguasja puhastamiseks pehmet, niisket lappi; ärge kasutage puhastusaineid.
- Ärge kasutage keemilisi lahusteid.
- Hoidke mänguasja eemal otsesest päikesevalgusest ja muudest soojusallikatest.
- Ärge tehke mänguasja märjaks, kallake selle peale vedelikke ega asetage seda vette.

### Hoiatus:

See mänguasja on õrn. Olge ettevaatlik, et seda mitte maha kukutada ning ärge liigutage rattaid jõuga (nt ärge kasutage seda autonaga ega keerutage rattaid käsitsi), see võib puruneda.

### Hoiatus:

Pakkematerjalid, näiteks kleplint, kotid, plastkile, metallraadid ja sildid ei ole osa mängust ning neid tuleb hoida lastele kättesaamatus kohas.

Valesti hoiustamisel võib toode viga saada.  
**HOIDA KUIVAS JA JAHEDES.**

Säilitage juhend hilisemaks kasutamiseks.

**Clementoni S.p.A.**

Zona Industriale Fontenoce s.n.c.  
62019 Recanati (MC) - Italy

Tel.: +39 071 75811 - [www.clementoni.com](http://www.clementoni.com)