

CODYS STORBY GUIDE





I ÆSKEN VIL DU FINDE



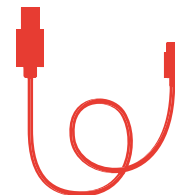
Cody!
En lille træbil
på vej ud på
store eventyr.



16 Cody Træklodser
Codys lille røde hus.



En By Guide
der vil hjælpe dig
på din rejse!



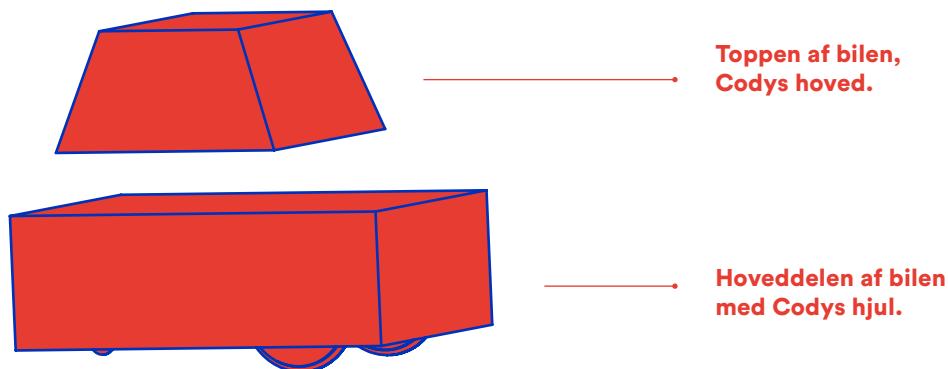
**USB til USB-C
strømkabel**
til genopladning
af Cody.

Det er en meget travl by! Tag med Cody på eventyr, og hjælp ham med at finde hjem, ved at køre igennem det store bylandskab, en klods af gangen! Lær at udvikle de grundlæggende trin til kodning, uden brug af ord eller skærm. Placer blot hver enkelt klods omkring Cody for at guide hans retning og bevægelser.

Det er praktisk programmering!

HVEM ER CODY?

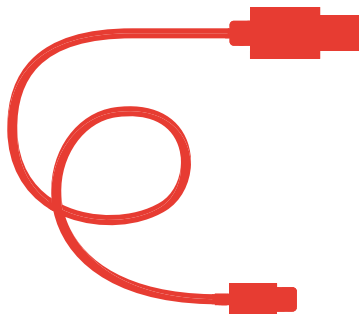
Cody er en lille træbil på vej ud på store eventyr!
Efter en lang dag med nye udforskninger, har han brug for hjælp til at finde hjem gennem nabolaget.
Cody er opbygget af to dele:



Når du sætter de to dele sammen, begynder Cody at køre helt af sig selv! Han stopper først når han er hjemme foran sit lille røde hus.
Det eneste der mangler, er dine instruktioner til at guide ham hjem!

GØR CODY KLAR TIL BRUG

For at Cody kan køre, skal du tanke ham op med strøm!



I æsken finder du et rødt USB til USB-C genopladningskabel. Med hjælp fra en voksen, skal du forbinde kablet til en strømkilde og tilslutte det på undersiden af Cody. Når LED-lyset er TÆNDT, oplader Cody og gør sig klar til sit næste eventyr! Når LED-lyset er slukket, er batteriet opladet, og Cody er igen fuld af energi. Du kan nu tage kablet ud og begynde at lege! Husk at tage Codys hoved af hjulene, når du er færdig med at lege med ham, ellers løber hans batteri tør for strøm!

BY KLODSE

Clodsene hjælper dig med at guide Cody hjem. De kommer i mange former og farver, og hver clods giver Cody en forskellig instruktion. Når Cody kører mod en clods, vil han på magisk vis følge clodsens retning. **Kan du guide Cody hjem?**

Disse clodser finder du i æsken:



[LYSERØD]

4 x 90°

VENSTRE KLODS

Når Cody vender mod denne clods, drejer Cody 90° til venstre.



[GUL]

4 x 90°

HØJRE KLODS

Når Cody vender mod denne clods, drejer Cody 90° til højre.



[GRØN]

2 x DREJ 180°

Når Cody vender mod denne klods, vil Cody dreje 180°.



[HVID]

2 x LAGRINGS KLODS

Når Cody står over for den første lagrings klods, begynder Cody at optage afstanden og rækkefølgen af de efterfølgende klodser Cody passerer. Cody vil blive ved med at gøre dette, indtil han støder på den anden lagrings klods. Du skal altid bruge 1x Lagrings klods for at åbne funktionen (start optagelse) og 1x Lagrings klods for at lukke funktionen (stop optagelse). Cody kan kun gemme én funktion ad gangen, så vælg instruktions klodserne med omhu!



[ORANGE]

1 x GENTAG SIDSTE KOMMANDO

Når Cody står over for denne klods, vil Cody gentage den sidste kommando, han fik.



[GRÅ]

2 x AFSPILNINGS KLODS

Når Cody står over for denne blok, vil Cody bevæge sig som den sidst lagrede funktion mellem de to lagrings klodser. Du kan bruge mere end én afspilnings klods, når du leger. Husk: Cody kan kun gemme én funktion ad gangen, så hvis du placerer en anden afspilnings klods i din sekvens, vil Cody gentage den samme funktion igen!



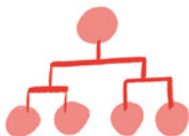
[RØD]

1 x STOP

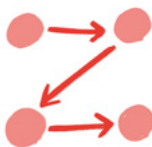
Når Cody møder denne klods, vil Cody stoppe og tage et hvil indtil næste eventyr starter!

HVAD KAN DU BRUGE CODY TIL?

Cody introducerer grundlæggende kodnings koncepter til nysgerrige sjæle! **Men hvad lærer man, og hvordan lærer man?** Vi har valgt at skabe et håndgribeligt programmeringssprog, hvor børn fysisk kan bruge deres hænder som læringsredskab. Inspireret af Montessori-forslaget om, at børn lærer bedst ved at opleve miljøet omkring dem.



En algoritme er et sæt af instruktioner, der beskriver en sekvens af opgaver. Når børn placerer by klodser omkring Cody, giver de i virkeligheden Cody instruktioner om, hvordan og hvor Cody skal bevæge sig hen.



Sekvensering er den specifikke rækkefølge, hvori instruktioner udføres i en algoritme. Det er vigtigt, at trinene i en algoritme udføres i den rigtige rækkefølge, ellers vil algoritmen ikke fungere som planlagt. På samme måde som Cody følger instruktionerne fra by klodserne, vil en manglende eller malplaceret klods i rækkefølgen føre Cody i en anden retning end planlagt. Potentielt væk fra sit hjem, som er stopklodsen.



Debugging er processen hvorved man identificerer en fejl i sekvensen (kendt som en fejl i kode) og derefter retter den. Klodserne til Cody er håndgribelige og placeret på fysiske overflader, så de små kan se og føle dem. Det gør det lettere for børnene at opdage og korrigere fejl i deres kode.



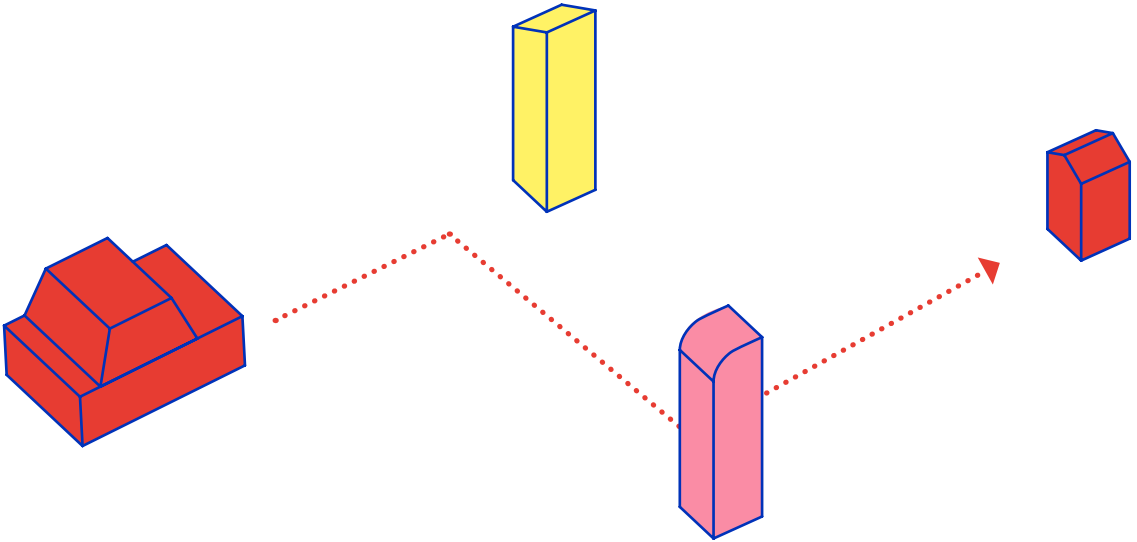
Funktioner er selvstændige kodelinjer, der kan defineres og bruges inden for en bredere algoritme. Med Cody kan børn definere en funktion og registrere den. Cody vil huske den funktion og udføre den igen, hver gang han støder på en afspilnings klods.



Logisk tænkning er en færdighed, som gør børn i stand til at tackle komplekse problemer ved at opdele dem i rationelle, mere håndterbare trin. Det er en færdighed vi benytter på mange områder, og til forskellige opgaver i vores dagligdag!

SÅDAN SKRIVER DU ET ENKELT PROGRAM MED CODY

For at skrive et program skal du placere en klods foran Cody. Du kan placere den så tæt på eller så langt som du vil, pladsen omkring dig er din eneste begrænsning! Bare sørg for, at symbolet på klodsen vender mod Cody, så Cody kan læse retningen. Når du har sat dine valgte klodser op i en rækkefølge, har du skrevet dit program. Nu kan du sætte Codys hoved på hoveddelen af bilen og se ham køre dit program igennem!



SÅDAN BRUGER DU AFSPILNINGS KLODSENE

Hvis du vil give det samme sæt instruktioner mere end én gang, kan du bruge en funktion.

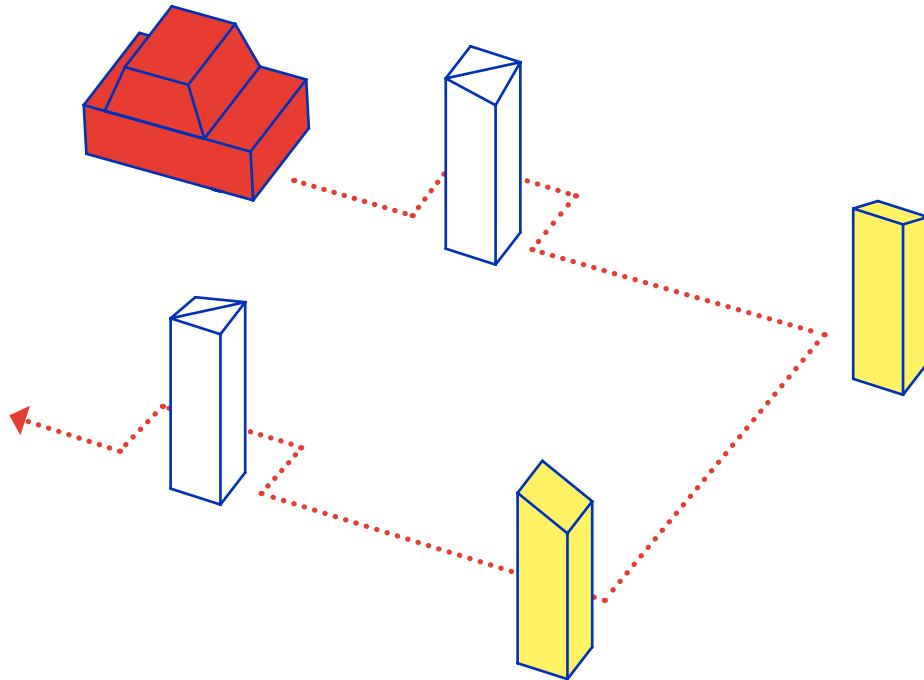
For at optage en funktion skal du placere en lagrings klods på gulvet foran Cody. Cody vil læse den og derefter gå rundt om klodsen for at komme videre.

Placer de klodser, du vil have med i din funktion efter lagrings klodsen, akkurat som ville du skrive et normalt program. Vær opmærksom på, at lukke funktionen ved at placere en anden lagrings klods i slutningen af den opstillede sekvens! Bemærk, at afspilnings klodsen både registrerer retninger og afstande!

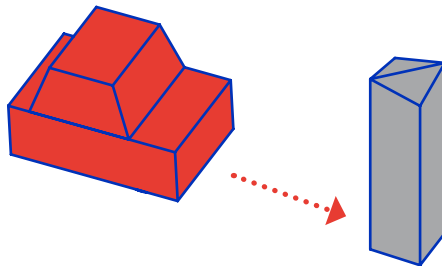
Cody vil nu huske den funktionssekvens, du har optaget, indtil du optager en ny.

Hver gang du vil genkalde det sidst registrerede sæt instruktioner, skal du blot placere en afspilnings klods i din kode.

①



②



**ER DU
KLAR TIL
AT LEGE?**

**LAD OS
BEGYNDE!**

CODY FLYTTER TIL BYEN

Cody flytter til byen og er spændt på at udforske sit nye kvarter! Alt virker så stort og skræmmende i starten. Men Cody erfarer, at efterhånden som han lærer byen bedre at kende, fremstår alle bygninger som venlige ansigter.



I dag flytter Cody fra sin stille og fredelige provinsby til den travle, travle Qubs storby. Han har hørt mange historier om storbyer fra sin Bedste, men har aldrig besøgt en før.

Bor der dyr i byen?

Er der stilhed eller larm?

Får han nye venner?

Cody tager en dyb indånding, da han ankommer. Alt ser så voldsomt stort og anderledes ud... Han kører nervøst hen imod et lille knald rødt hus.



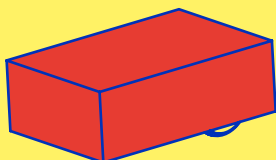


1. FØRSTE SKRIDT

INTRODUCERING AF STOPKLODSEN



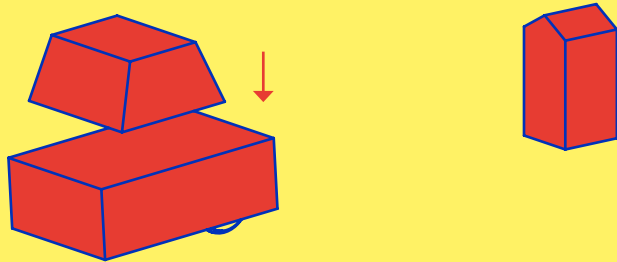
①



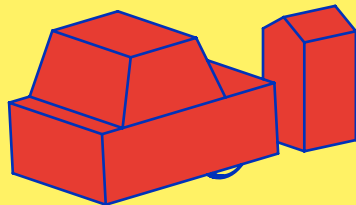
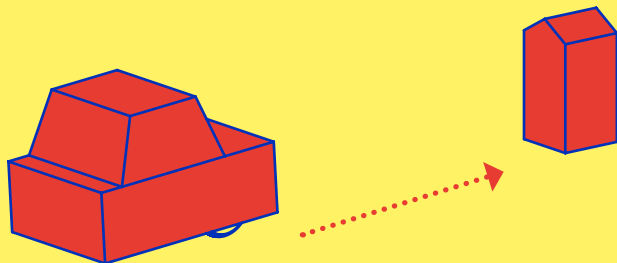
Øvelse 1:

- ① Placer Codys hus (den lille røde klods) overfor Cody, og lad Cody vende i retning af hans nye hjem.
- ② Sæt Codys hoved og hjul sammen.
- ③ Se, hvad der nu sker... ankommer Cody sikkert til sit nye røde hus?

②



③



**Cody kigger ud på den trafikerede gade.
Det gule tårn i nærheden af hans hus rejser
sig så højt, at det fortabes i skyerne!
Akkurat som Cody går ud for at se nærmere...**

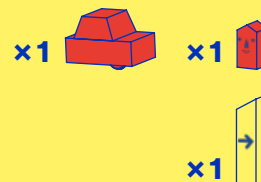
**S
Q
U
E
A
A
K
K
K
!**

**Suser en
kæmpe stor grå rotte ud bag en nærliggende
skraldespand. Der er dyr i storbyen!
Men storbys rotten ligner ikke de små landmus
Cody er vant til! Cody vender sig i frygt og
skynder sig hjem så hurtigt han kan.**

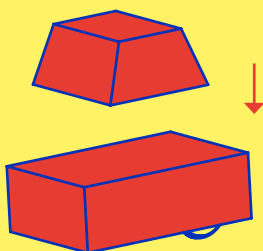


2. FLUGTEN

INTRODUCERING AF DEN HØJRE KLODS



① + ②



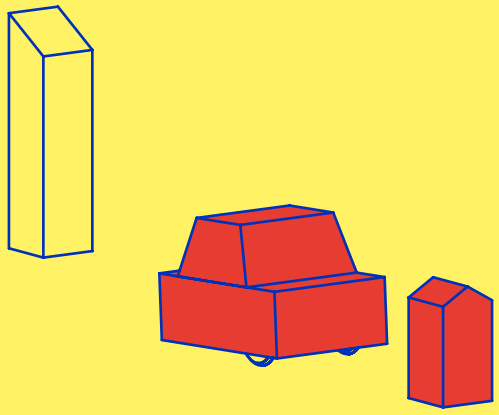
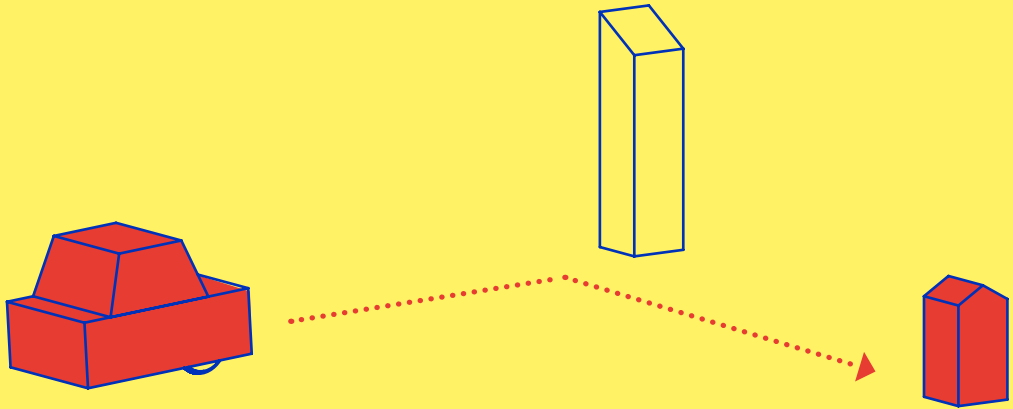
Øvelse 2:

- ① Placer det gule klods (drej til højre) foran Cody og Codys lille røde hus til højre for den gule klods.
- ② Vend Cody mod den gule klods, og sæt Codys hoved på hjulene.
- ③ Hvad sker der med Codys retning, når han kører hen til den gule klods?

Prøv nu at bytte den gule klods ud med en lyserød klods. Vend Cody mod den lyserøde klods og iagttag hvad der sker?

Kommer Cody sikkert hjem til sit nye røde hus?

③



**Cody udstøder et langt, tungt suk.
Han savner sin fredelige provinsby. Her var
alt trygt og sikkert, og han kendte alle de
bedste gemmesteder der. I storbyen er alt nyt
og ukendt.**

**Men Cody nægter at give op! Han tager mod
til sig, og træder udenfor igen. Han kører
gennem fredelige parker og slående lyserøde
skyskrabere. Før de engang så bløde, luftige
skyer bliver grå og dystre.**

O G ...

M E D ...

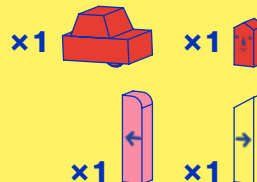
E T B R A G !

**Begynder det at tordne.
En storm er på vej!**



3. UNDGÅ REGNEN

INTRODUCERING AF VENSTRE BLOKKEN



Øvelse 3:

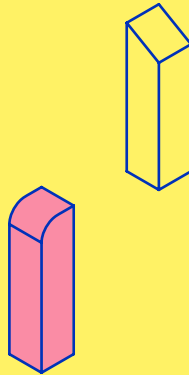
Hurtig! Kan du få Cody i husly?

- 1 Opstil den gule klods og Codys hus som tidligere.
- 2 Placer den lyserøde klods (drej til venstre klodsen) foran den gule klods og Cody til venstre for den gule klods.

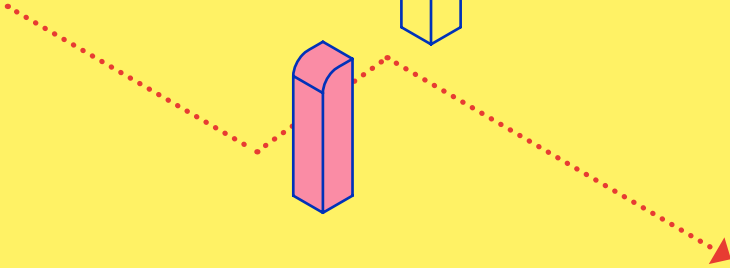
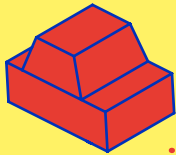
- 3 Vend Cody mod den lyserøde klods, og sæt Codys hoved og hjul sammen, så Cody kører.

Fortæl, nåede Cody hjem i tide, eller fangede regnen ham?

① + ②



③



Efter regnen er aftaget, virker byen som en anden verden for Cody. En glitrende regnbue toner frem og skyskraberne afspejles i kæmpe vandpytter. Bygningerne virker pludselig ikke så høje og skræmmende mere, når Cody iagttager dem fra dette nye perspektiv.

S
P
L
A
S
H !

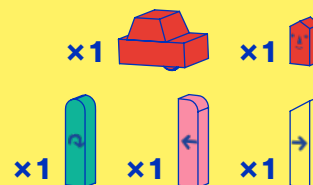


Cody drøner gennem mudrede vandpytter og følger de glødende regnbuelys. Det her er sjovt! Han håber, at der er en kiste med guld for enden af regnbuen!



4. FØLG REGNBUEEN

INTRODUCERING AF DREJ 180° KLODSEN



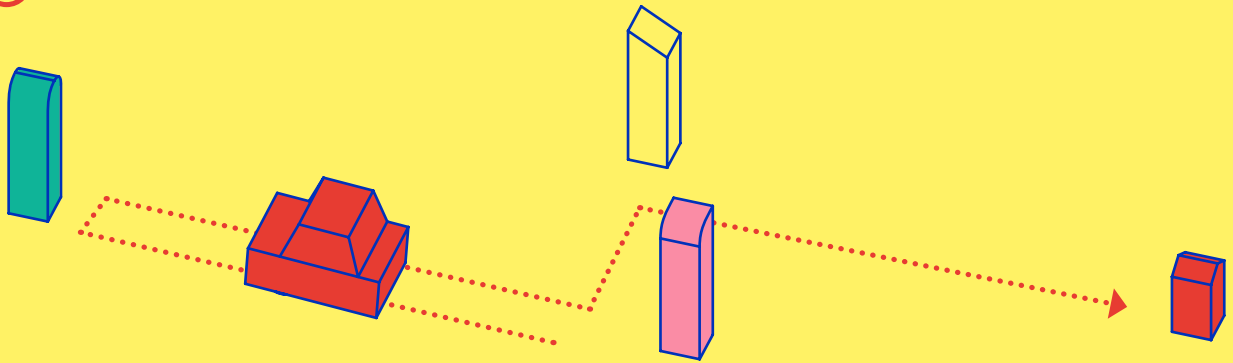
① + ②



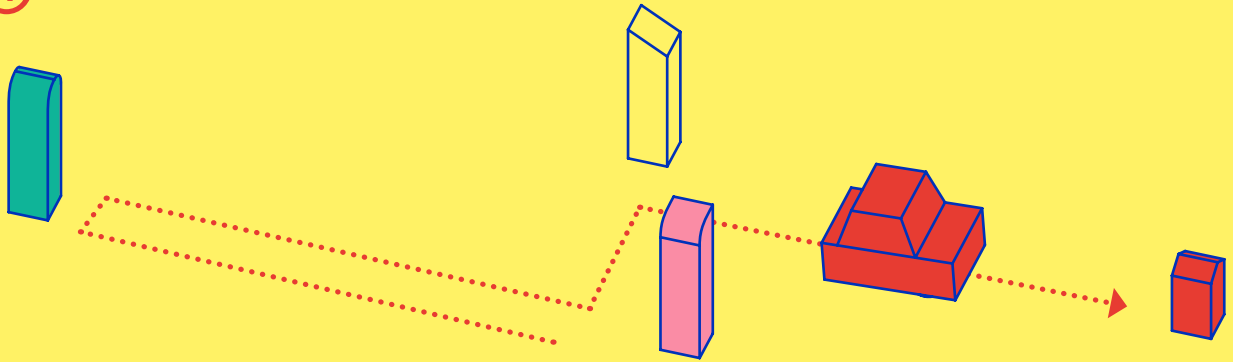
Øvelse 4:

- ① Sæt den gule, og den lyserøde klods, og Codys hus op som tidligere.
- ② Placer nu den grønne klods (Drej 180o-blokken) til venstre for den lyserøde klods, hvor Cody var parkeret før.
- ③ Placer Cody imellem den lyserøde og grønne klods, med kørselsretning mod den grønne klods. Sæt Codys hoved på hjulene..
- ④ Hvor kører Cody hen? Kan du tælle hvor mange gange Cody kører rundt?

③



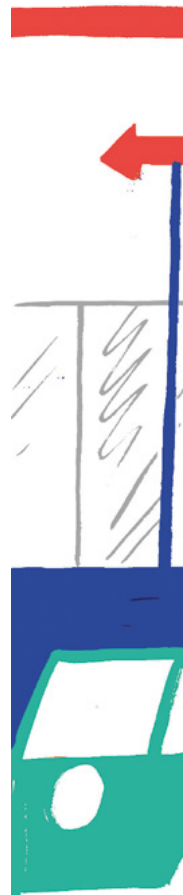
④



Cody begynder at få selvtillid. Byen virker slet ikke så slem nu! Al denne udforskning har gjort Cody sulten. Der er et marked derovre ved den grønne bygning. Måske kan Cody tanke op, med en lækker godbid?!

Cody kører til markedet, og køber en himmelsk chokoladekiks. Han sluger hver sidste krumme.

Y U M M M !!

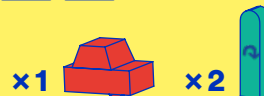


**Men når det er tid til at tage afsted,
kan Cody ikke finde vej ud af
parkeringspladsen... Han kører RUNDT
og RUNDT i et forsøg på at finde udgangen.**

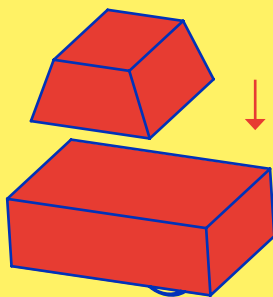


5. PARKERINGSCIRKEL

INTRODUCERING AF 2x180° CIRKEL KLODSEN



① + ②



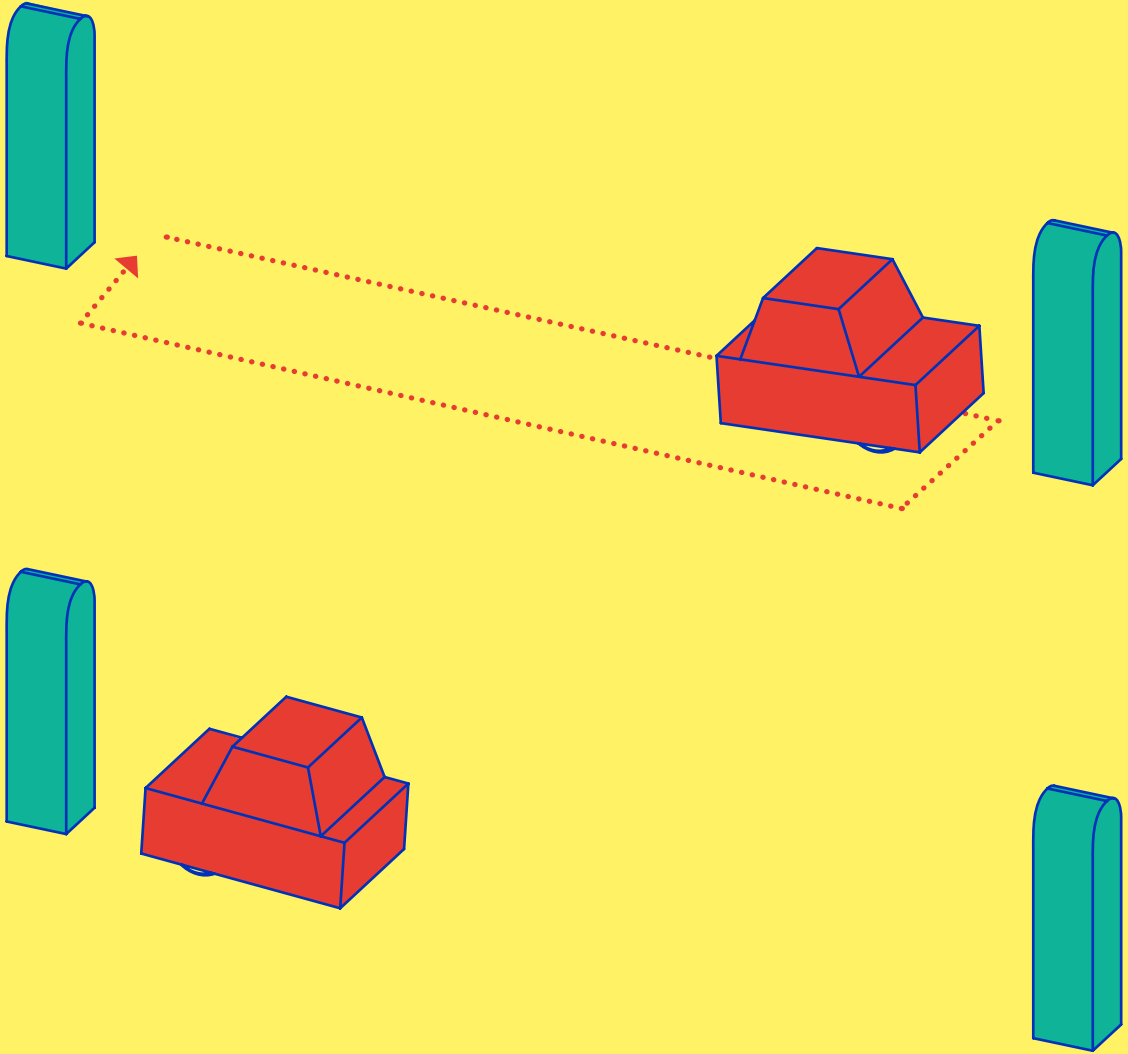
Øvelse 5:

① Placer Cody mellem de to grønne klodser.

③ Du har lige skabt en uendelig cirkel!

② Sæt Codys hoved og hjul sammen

③



**Al denne drejning får Codys hoved til at snurre!
Han kniber øjnene sammen, så hårdt han kan,
og kigger op. Men han genkender ikke nogen
af bygningerne omkring ham.**

Er det det gule tårn?

Nej... vent... den lyserøde?

Hvordan finder han tilbage?

**Cody hulker. Tårer fylder hans øjne. Alt er sløret,
når pludselig...**

R O U U U U - R O U U

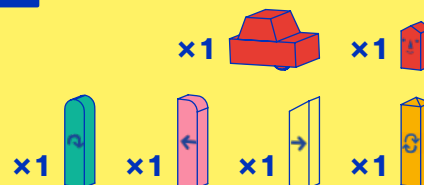


En varm, fjeragtig klat suser forbi Codys motorhjem. En post due! Cody drøner efter duen, med et sidste glimt af håb.



6. HØJT AT FLYVE

INTRODUCERING AF GENTAGELSE KLODSEN



Øvelse 6:

- ① Duen ser ud til at flyve tæt på regnbuen! Placer klodserne og Codys hus som i øvelse 4.
- ② Skift den grønne klods ud med en lyserød klods, og den anden lyserøde klods med en orange klods (det er et mysterium!).
- ③ Vend Cody mod den lyserøde klods, og sæt Codys hoved og hjul sammen.
- ④ Prøv at erstatte den lyserøde klods med andre klodser. Hvad ændrer sig, når Cody når den orange klods? (Tip: Du har lige opdaget Gentag!

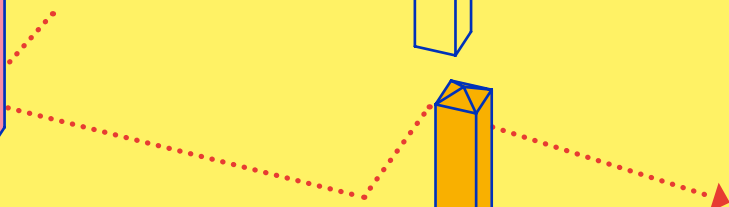
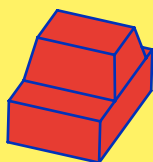
①



②



③ + ④



Fra sit hjem kan Cody se andre biler køre forbi. De synes ikke at have noget imod alle de spaghettiformede veje og høje bygninger. De ser heller ikke ud til at fare vild. Måske hvis Cody bliver ved med at prøve, vil han trods alt kunne vænne sig til storbyen!

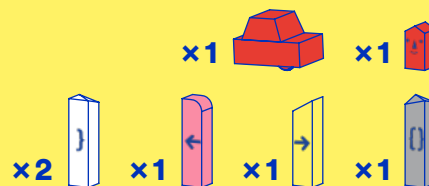


Bevæbnet med mod og selskab fra sin nye bevingede ven, tager Cody atter ud for at udforske. De svinger, og styrer gennem byens gader.



7. FIND DIN VEJ

INTRODUCERING AF LAGRINGS- OG AFSPILNINGS KLODSERNE



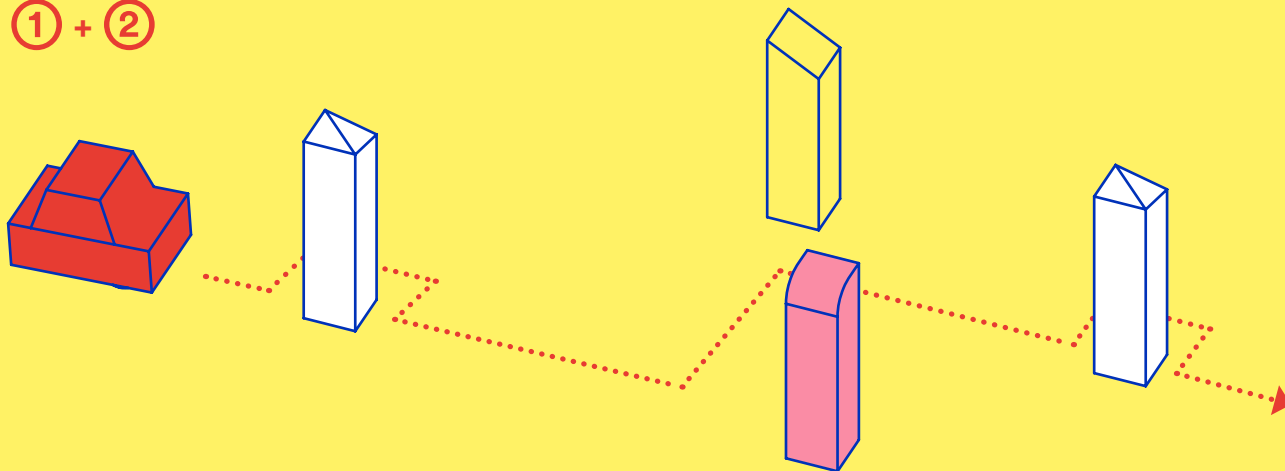
Øvelse 7:

- 1 Placer klodserne som i øvelse 3.
- 2 Tilføj to hvide klodser, en placeres før den lyserøde klods og én erstatter Codys hus.
- 3 Tag alle klodserne væk. Udskift den sidst placerede hvide klods med Codys hus, og den først placerede hvide klods med en grå klods.

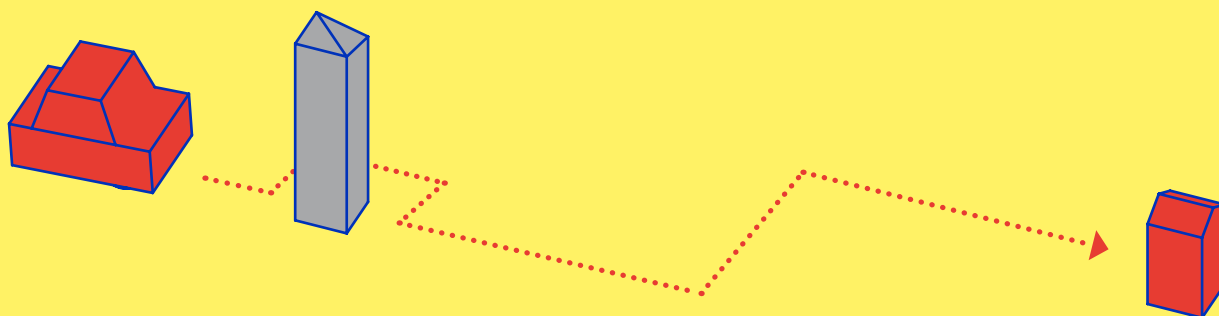
Cody vil nu huske denne vej!

Hurraaaaa! Cody kan finde vej, fordi han husker de retninger og afstande, DU har lært ham!

① + ②



③



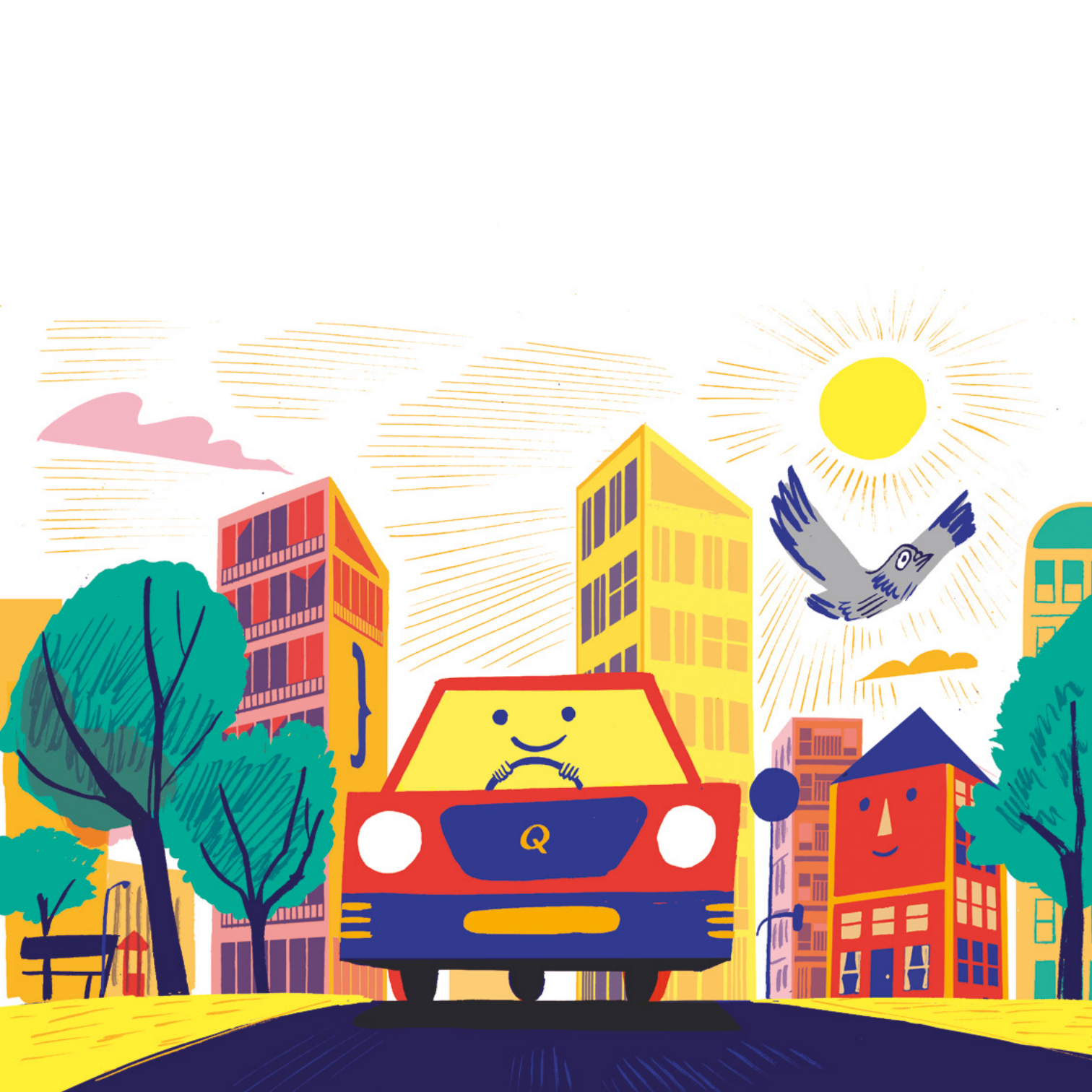
Nu er Cody endelig blevet fortrolig med sit nabolag! Ligesom tilbage i provinsbyen kender Cody nu ALLE de bedste steder og gemmesteder her i storbyen.

**'Det er det gule tårn ved siden af mit hus!
Og efter det, er der den glitrende
lyserøde skyskraber!
Jeg ved, at det er måden at
komme til markedet på!'**

Hans øjne funkler af begejstring.

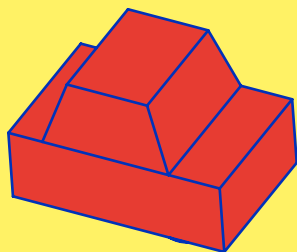
**'Sikke et eventyr det har været!
Jeg tror, jeg vil sove nu...'**

Hvilke nye eventyr venter i morgen?



8. ET SIDSTE EVENTYR

FRI LEG



Øvelse 8:

Tillykke! Du har ført Cody hele vejen gennem hans nye by.

- **Nu kender du alle træk. Lav nu din egen sekvens. Prøv at placere to grå klodser i denne sekvens.**

Husk, når Cody finder en grå klods, vil han nøjagtig følge den samme rute, som du tidligere har lært ham. Prøv at optage nye sekvenser og se, hvad der sker!



**Har du brug for mere
information?**

info@qubs.toys

ANERKENDELSE

Lavet med kærlighed af QUBS.

Designet i Europa, trykt i Kina

Illustrationer af João Fazenda

© QUBS AG

All rights reserved

www.qubs.toys

QUBS

www.qubs.toys

