



GRAAD
1

LEERDERBOEK

Platinum

Kodering en Robotika

©2024

ISBN 0-000-00000-0

Uitgewer
Besturende redakteur
Geredigeer deur
Boek ontwerp deur
Kunswerk deur
Gestel deur
Gedruk deur

Erkenning

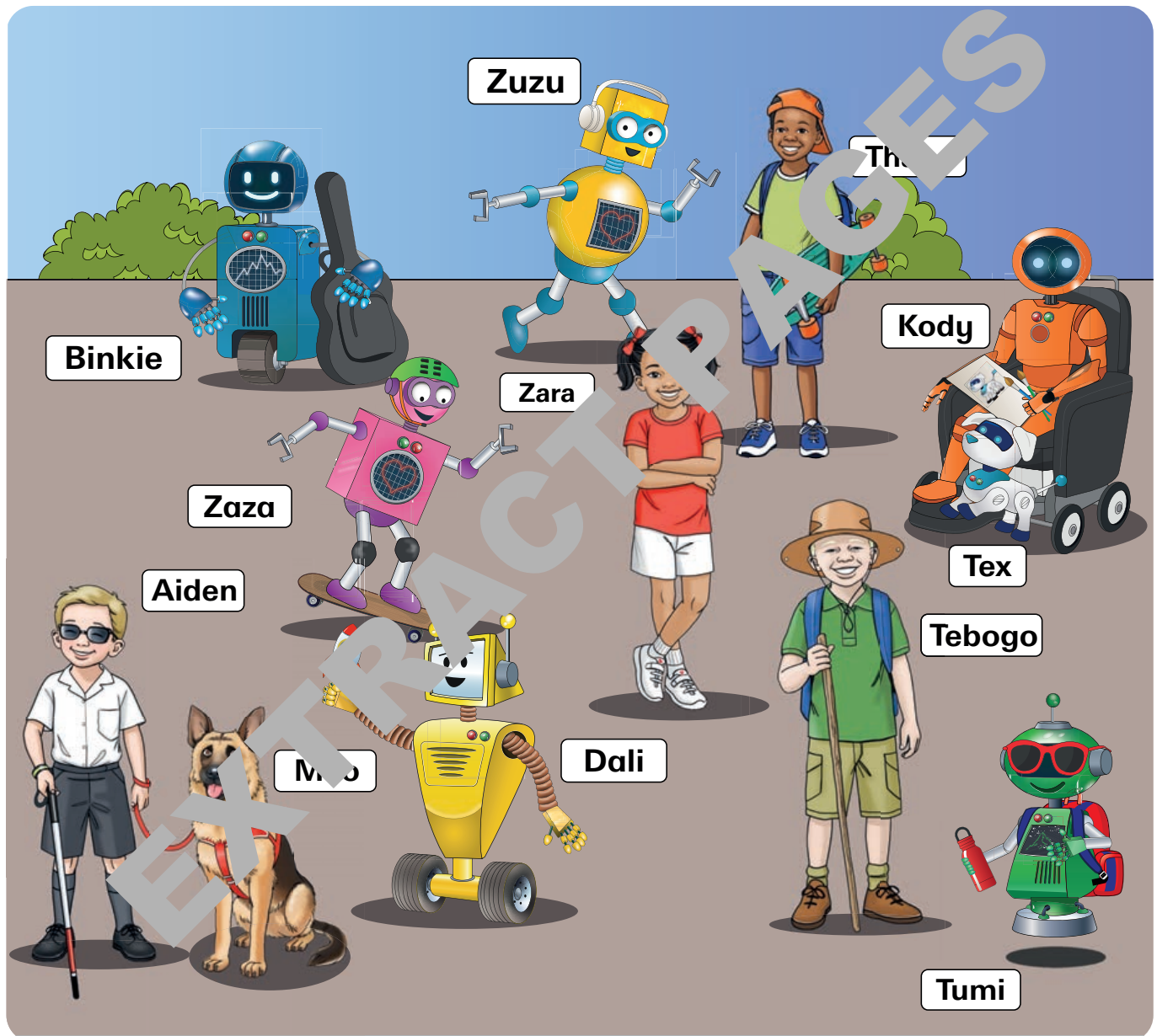
Die outeur(s) en uitgewer bedank die volgende vir die gebruik van die prente. ... dat
vir anonimiteit.

EXTRACT PAGES

Welkom

Geagte Leerder,

Welkom by hierdie opwindende Leerderboek! Jy sal ongelooflike karakters ontmoet. Net soos wat elke karakter spesiaal is op hul eie manier, is jy ook spesiaal!



Maak gereed om te leer, speel en kodeer saam met jou maats.

Lekker leer!

Hoe om hierdie boek te gebruik

| Wanneer jy dit sien | Dit beteken: |
|---|--|
|  | tyd om saam met my maat te werk |
|  | tyd om as 'n groep te leer |
|  | tyd om my hande en my brein te gebruik |
|  | tyd om te teken of te skryf |
|  | tyd om oor dinge te gesels |
|  | tyd om my brein en my verbeelding te gebruik |
|  | tyd om my liggaam te beweeg |
|  | kodering deur speel |
|  | tyd om te kodeer |

Om die konsep van rigtingvastigheid onder die knie te kry

Maak 'n vuurpyl:

Jy het dit nodig:

- 4 stokkies (dit kan geverfde roomysstokkies of strooitjies wees, of gekleurde karton of papier wat in stroke geknip is – wat ook al die maklikste is om in die hande te kry).
- 1 rooi
- 1 oranje
- 1 blou
- 1 geel
- Gom

Maak jou vuurpyl:

- Trek die vuurpyl af
- Knip die afgetrekte vuurpyl uit
- Plaak jou vuurpyl in
 - Op – rooi
 - Af – blou
 - Regs – oranje
 - Links – geel
- Plak jou vuurpyl op 'n stuk karton



Inhoudsopgawe

Kwartaal 1



| | |
|---|----|
| Ek kan patrone maak..... | 1 |
| Verskillende robotte | 5 |
| Alles oor my | 8 |
| Leef in 'n digitale wêreld | 11 |
| My robot..... | 14 |
| Leef gesond..... | 18 |
| My patrone | 21 |
| Beweeg totdat jy die versperring t..... | 24 |
| Los die probleem op | 29 |
| Sorteer my | 32 |

Kwartaal 2



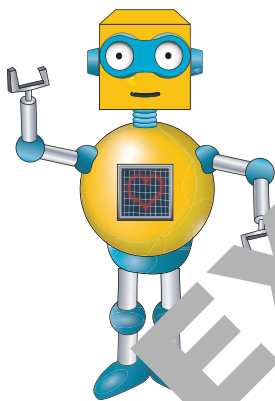
| | |
|-----------------------------|----|
| Skep patrone..... | 36 |
| Bou 'n huis..... | 40 |
| Wees veilig..... | 44 |
| Insetterwerk – uitset | 50 |
| Robote instruksies | 53 |
| dit | 56 |
| Robotte help mense | 60 |
| Volg jou sintuie | 63 |
| Kom ons gesels | 67 |
| Hou my liggaam veilig | 72 |

Kwartaal 3



| | |
|--|-----|
| Help vir Zaza | 76 |
| Die park | 81 |
| Troeteldiere | 84 |
| 'n Model van my troeteldier | 88 |
| Bly veilig | 92 |
| Help Tumi om die regte keuse te maak | 96 |
| Los die kode op | 99 |
| Kom ons help vir Kody | 102 |
| Kos en kleure | 105 |
| My plant | 108 |

Kwartaal 4



| | |
|---|-----|
| My maat se huis | 112 |
| Vind die pad huis toe | 116 |
| Wat sê die wêreldskap? | 120 |
| Dele van 'n robot | 124 |
| Wanneer is die paaië na openbare plekke | 127 |
| Help Kody om die park te vind | 131 |
| Robotte aan die werk | 137 |
| Filtering van water | 142 |
| Hoe kommunikeer ons? | 148 |
| Die sterre in die nag | 153 |

EXTRACT PAGES



Kom ons begin

Wat is 'n volgorde of reeks?

'n spesiale volgorde waarin voorwerpe op 'n keur volg.

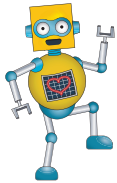
Wat is 'n patroon?

'n Patroon is 'n reeks wat oor en oor herhaal word.

reeks

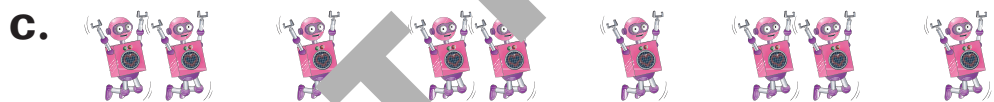
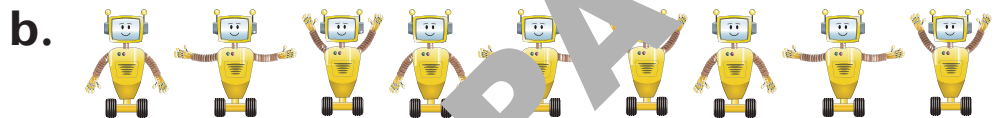


Aktiwiteit 1

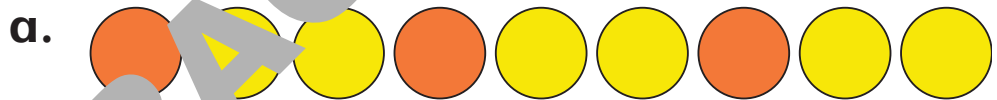


Kom ons maak patrone.

1. Vind die patroon. Maak die patroon op jou lyf.



2. Kopieer en verleng die patroon.

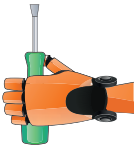


3. Kom ons kyk saam na die vorms.

Is dit 'n patroon? Vind die fout.



Aktiwiteit 2



- I. Maak jou eie sakmerker met krale.
 - a. Gebruik twee kleure en maak 'n patroon.
 - b. Ryg jou krale op die tou.

Ander materiaal om te gebruik:

- botteldoppies
- gekleurde papier



- c. Wys jou sakmerker vir jou maat.

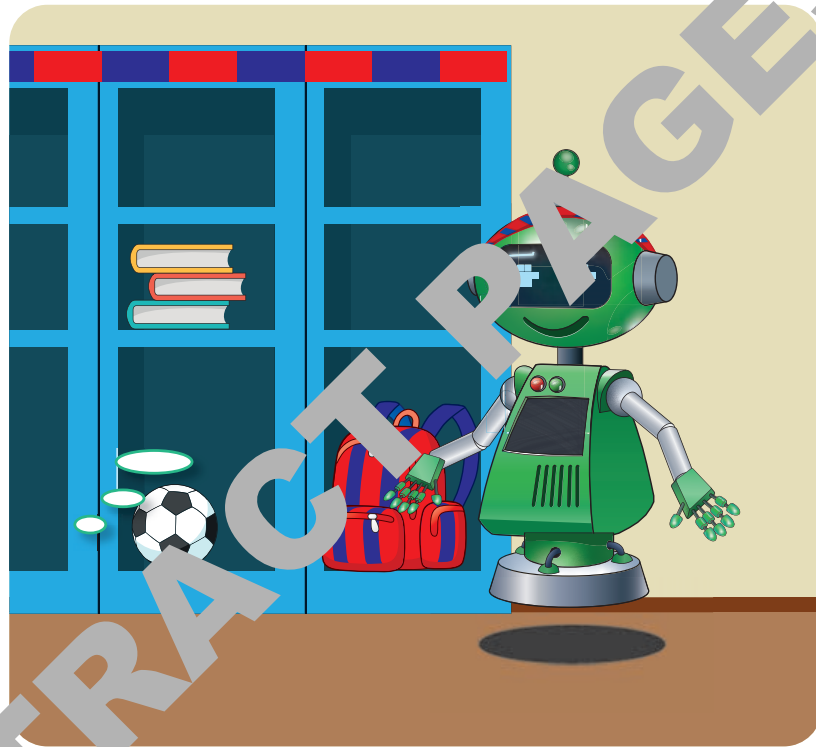
reeks – die volgorde waarin voorwerpe volg op mekaar

patroon – 'n volgorde wat weer en weer herhaal





Nuwe
woord



1. Watter kleure het jy gekies?
2. Waarom het jy daardie twee kleure gekies?



Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |

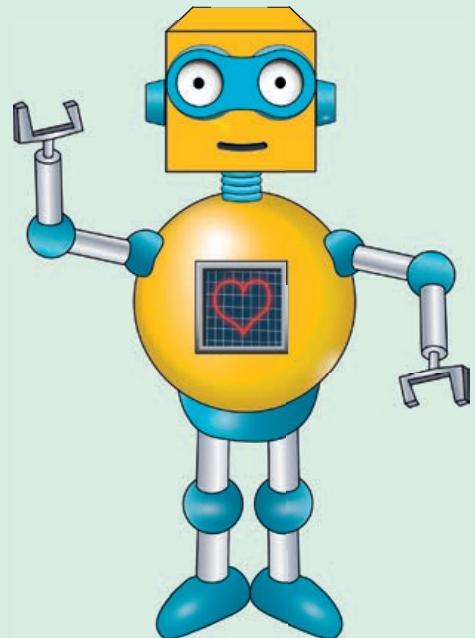
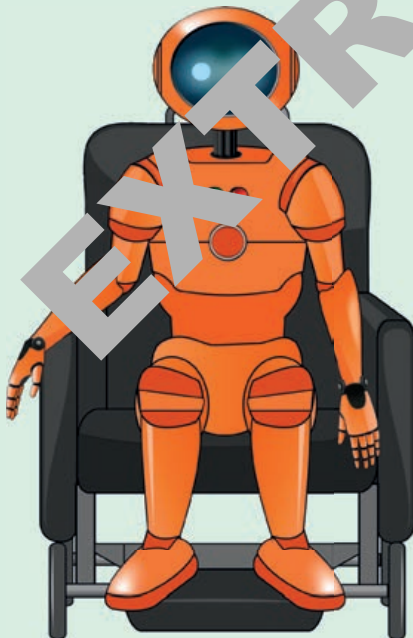


Hoe help robotte mense?

Kom ons begin

Wat is 'n robot?

'n **Robot** is 'n masjien wat dinge op sy eie kan doen. 'n Robot het verskillende dele.



Aktiwiteit 1



1. Kyk na die foto's.
2. Praat oor die werk wat elke robot doen.
Hoe help hulle mense?



'n Robotvenster-
skoonmaker maak
hoë geboue se
vensters skoon.



'n Pakhuisrobot
verskuif bokse van
rakke af om aan
kliënte te stuur.



Robotte help
om motors in 'n
motorfabriek te bou.



'n Bouer gebruik
hommeltuie
om bouwerk te
inspekteer.

Aktiwiteit 2


Daar is rommel in die pad. Die sakke loop oor.
Ontwerp 'n asblik wat ons kan gebruik om al
die gemors in te hou



1. Teken jou asblik.
2. Teken die stappe van hoe jy jou asblik
gemaak het.



Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |

robot – 'n masjien wat dinge op sy eie kan doen



masjien – iets wat werk makliker maak

Nuwe
woord

Hoe moet ek optree as ek 'n digitale toestel gebruik?



Kom ons begin

1. Hoe moet ek in die klas optree?
2. Kyk na elke prent.
3. Sou jy met jou  of ?



Aktiwiteit 1



Gesels oor die optrede in elkeen van die prente hieronder.





Aktiwiteit 2



1. Gesels oor die inligting op die kaarte.

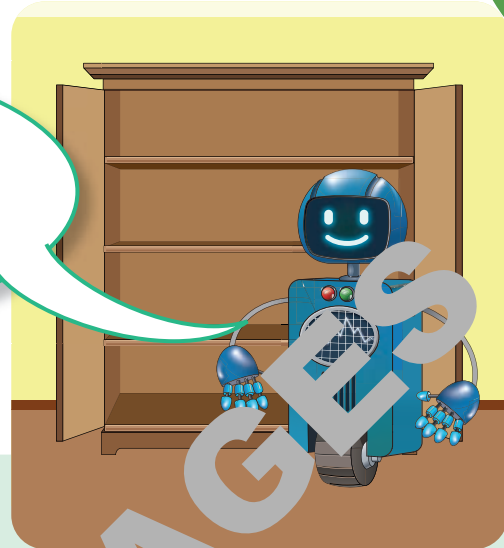
| Elke dag | Digitale wêreld |
|--|--|
| | |
| <p>Gee hierdie gedrag 'n of ?</p> | |
| <p>Moenie vir mense sê waar jy woon nie.</p> | <p>Jou adres deel</p> |
| <p>Vir 'n vermening sê waar jy skoolgaan</p> | <p>Moenie 'n foto van jou voor jou skool plaas nie</p> |

Vra 'n volwassene by die huis om vir jou hulle ID-kaart te wys.

Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|----------|-----------|--------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |

Al die **toestelle** ontbreek. Help my asseblief om dit te kry.



Kom ons begin

1. Kyk na die prente.



2. Hoe word die **toestelle** gebruik?

3. Hoe word toestelle in jou huis gebruik?

Nuwe
woord

toestel – 'n instrument wat gebruik kan word om 'n taak te doen, soos 'n selfoon om oproepe te maak, speletjies te speel en foto's neem

Aktiwiteit 1



1. Help Binkie om die toestelle te kry wat kort. Wys waar dit is.



2. Waarom het jy daardie toestelle gekies?
3. Hoeveel toestelle het jy gekry?

Aktiwiteit 2



1. Dink aan 'n toestel wat jy elke dag gebruik.



2. Wat is die dele van die knoppies op die toestel?

3. Teken die toestel wat jy gebruik.

Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  |  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |

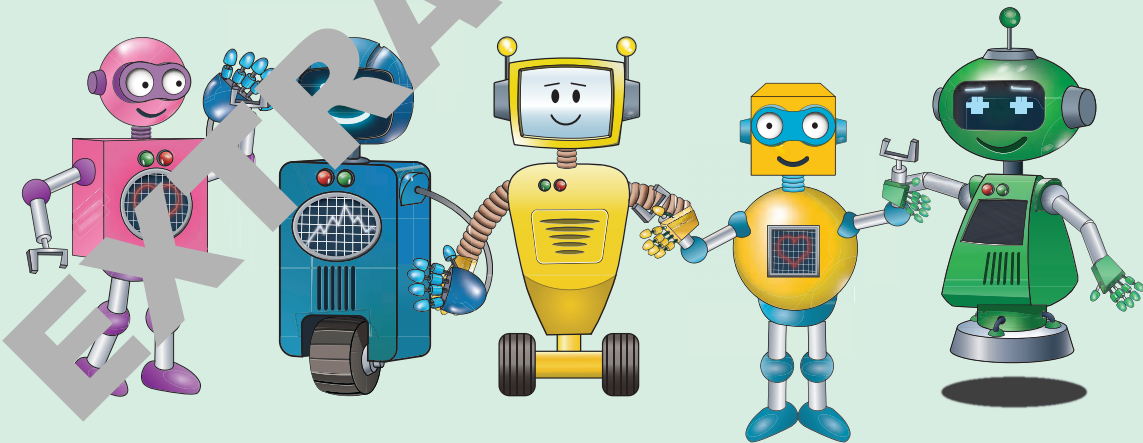


Ek hou daarvan
dat ons almal
verskillend is.

Kom ons begin

'n Robot is 'n masjien met 'n rekenaar,
bewegende dele en sensore.

Ons is almal verskillend met verskillende gebruike.



Aktiwiteit 1

1. Kies

- 'n Kop
- 'n Lyf
- Twee arms
- En bene

2. Trek die robotdele op jou robot te maak op 'n aparte bladsy na.

3. Knip elke deel uit.

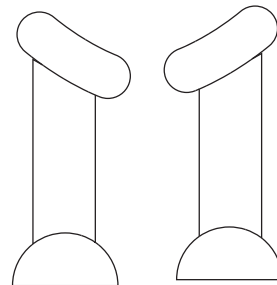
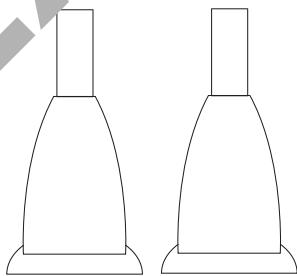
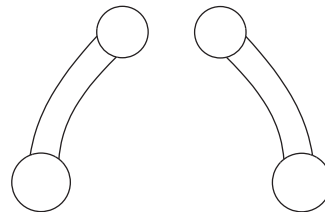
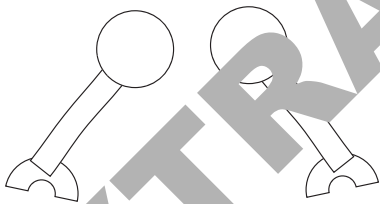
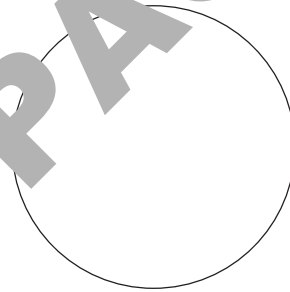
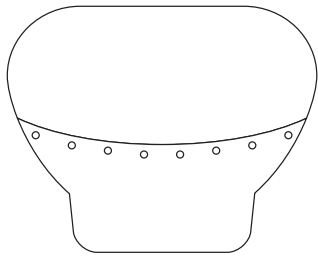
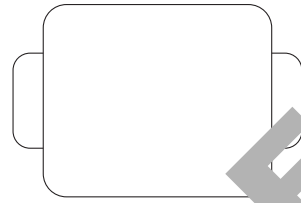
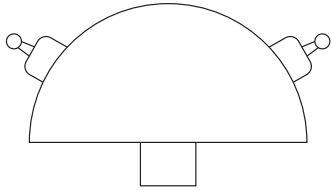
4. Plak die stukke aanmekaar om jou eie robot te maak.

5. Gesels met jou robot

a. Wat is jou robot se naam?

b. Wat kan hy doen?

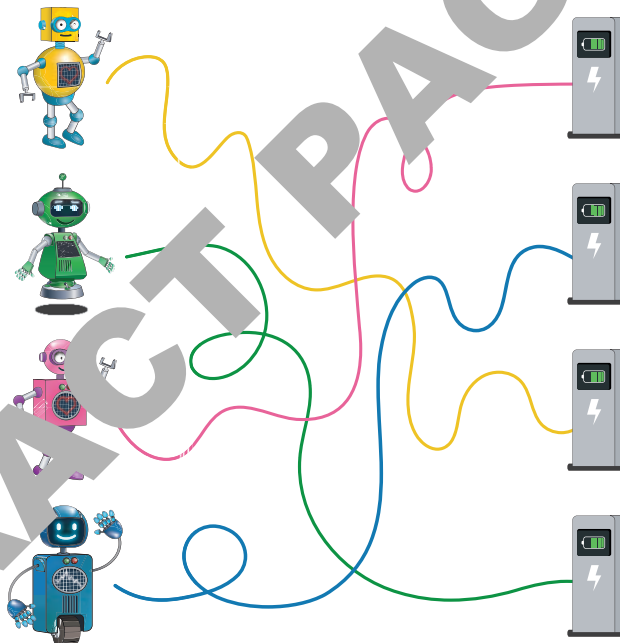




EXTRACT PAGES

Aktiwiteit 2




1. Ons eet kos vir energie en robotte het krag nodig om te werk om ons te help. Jy is dus jou robot. Volg die lyne met jou vingers en vind uit of jy reg is.



Nuwe woord

robotika –
leer
robotte

Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |



Kom ons begin

Wat is 'n kode?

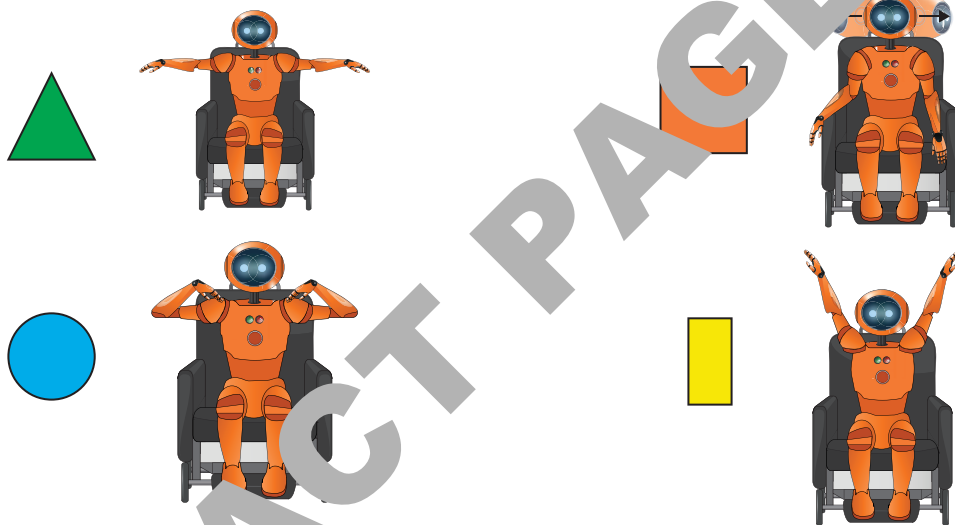
'n Kode is instruksies wat vir 'n rekenaar sê wat om te doen.

Aktiwiteit 1



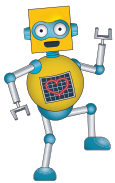
Kody is lief vir dans.

Hy kies vier vorms. Hy gee aan elke vorm 'n beweging.



Volg Kody se aksies.

Kyk na die patrone en herhaal die aksie.



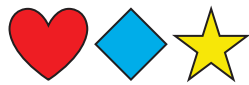
kode – instruksies wat vir 'n rekenaar sê wat om te doen

Nuwe woord

Aktiwiteit 2



1. Kies 'n beweging vir elkeen van die nuwe kodes.



2. Teken jou kodes.

3. Oefen die bewegings deur saam met jou maat na die kodes te kyk.

4. Herhaal die beweging vier keer.



5. Kyk na die patroon.

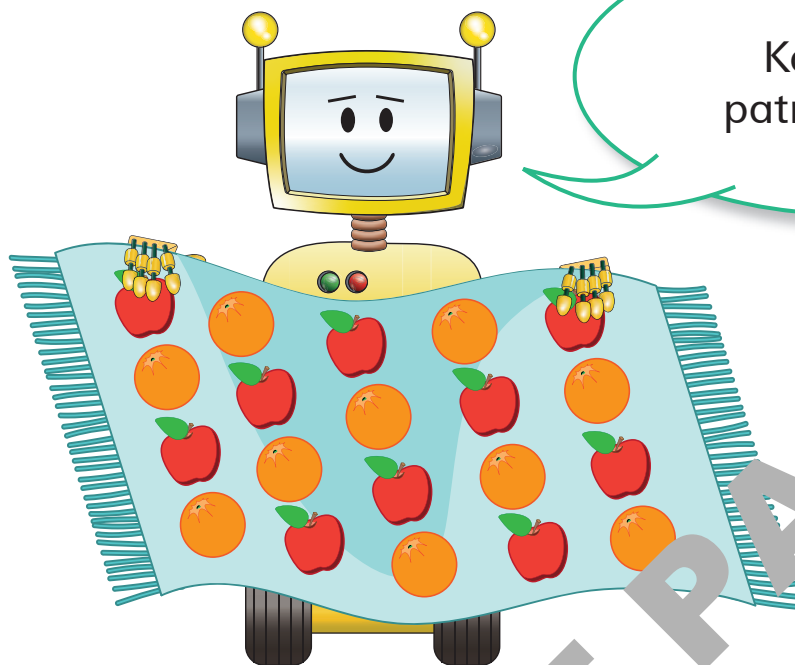
a. Doen jou dansie.

b. Herhaal dit vier keer.



Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |



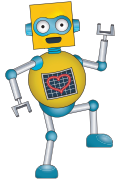
Kom ons begin

1. Wat is die reeks? 'n Reeks is 'n volgorde waarin goed gebeur.
2. Hoeveel keer word die reeks **herhaal**?



herhaal – om iets baie keer te doen

Nuwe
woord



Aktiwiteit 1



1. Elke persoon hou 'n vrug vas. Volg hierdie patroon.



2. Maak hierdie patroon in julle groep.



of



3. Kom ons probeer 'n ander patroon.







Hier is nog een.



Aktiwiteit 2

1. Is dit 'n patroon?





- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

2. Geesls oor waarom jy dit gekies het.



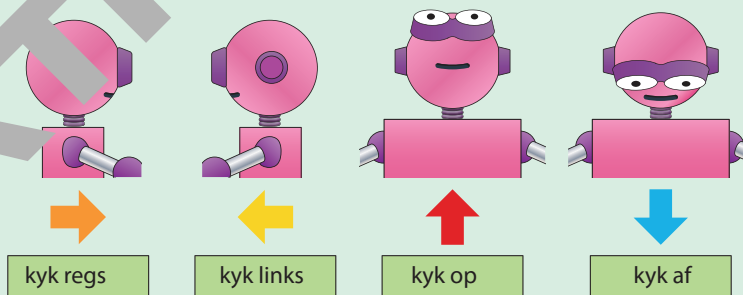
Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jippie! |



Kom ons begin

1. Kyk hoe die robot se kop beweeg.



a. Beweeg jou kop in dieselfde rigting as wat die pyltjie wys.

Aktiviteit 1

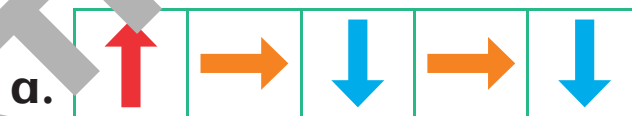
Kyk na die pad.

1. Gebruik jou vinger om met die pad langs te **beweeg**



Kyk na die pyltjies

2. Watter pad kry Zaza by Zuzu uit?
3. Geef vir elke stel **instruksiepyltjies**.



Aktiwiteit 2

Kyk na die paaie.

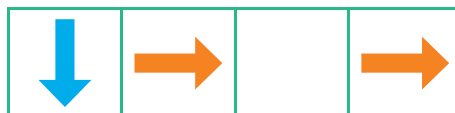
1. Watter pyltjie ontbreek?
2. Voltooi die kode vir elke pad. Vul elke keer die pyltjie in wat makee.



a.



b.

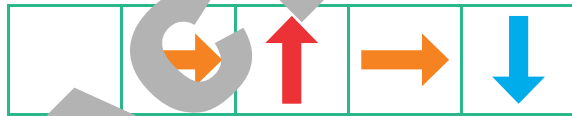


pad – 'n manier om iewers te kom

rigting – rigting
vertel ons watter kant toe

Aktiwiteit 2 (Vervolg)


c.



d.



Hoe voel jy oor die taak wat jy voltooi het?

| | | | |
|---|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Probeer! | Gelukkig! | Trots! | Jonges! |

EXTRACT PAGES