

ADA & ZANGEMANN

Copyright © 2023 Matthias Kirschner and Sandra Brandstätter.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> or send a letter to
Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Ada & Zangemann: A Tale of Software, Skateboards, and Raspberry Ice Cream is a translation of the German original, *Ada und Zangemann: Ein Märchen über Software, Skateboards und Himbeereis*, published by Dpunkt.verlag in cooperation with O'Reilly Media, Inc., under the imprint "O'REILLY," © 2022 by Matthias Kirschner and Sandra Brandstätter.

First printing

26 25 24 23 22 1 2 3 4 5

ISBN-13: 978-1-7185-0318-2 (print)
ISBN-13: 978-1-7185-0319-9 (ebook)

Publisher: William Pollock
Author: Matthias Kirschner
Illustrator: Sandra Brandstätter
Managing Editor: Jill Franklin
Production Editor: Jennifer Kepler
Editor: Wiebke Helmchen
Color Assistance: Olga Biryukova, Noémi Sárkány, Nathalie Scattolon, Kristina Haidinger, and Jasmin Schlögl
Cover Design: Sandra Brandstätter and Susan Brown
Compositor: Maureen Forys, Happenstance Type-O-Rama

For information on distribution, bulk sales, or corporate sales, please contact No Starch Press, Inc. directly at info@nostarch.com or:

No Starch Press, Inc.
245 8th Street, San Francisco, CA 94103
phone: 1.415.863.9900
www.nostarch.com

A catalog record of this book is available from the Library of Congress.

No Starch Press and the No Starch Press logo are registered trademarks of No Starch Press, Inc. Other product and company names mentioned herein may be the trademarks of their respective owners. Rather than use a trademark symbol with every occurrence of a trademarked name, we are using the names only in an editorial fashion and to the benefit of the trademark owner, with no intention of infringement of the trademark.

The information in this book is distributed on an "As Is" basis, without warranty. While every precaution has been taken in the preparation of this work, neither the author nor No Starch Press, Inc. shall have any liability to any person or entity with respect to any loss or damage caused or alleged to be caused directly or indirectly by the information contained in it.

Matthias Kirschner

Sandra Brandstötter

ADA & ZANGEMANN

Ei historie om
programvare, rullebrett og
bringeberis



Det var ein gong ei lita jente som heitte Ada. Familien hennar var så fattig at alle sparepengane deira fekk plass i ein kakeboks. Dei hadde ikkje nok pengar til å bu i eit ordentleg hus. I staden budde Ada saman med mamma og veslebror Alan, i ei hytte ved ein skraphaug i utkanten av byen.





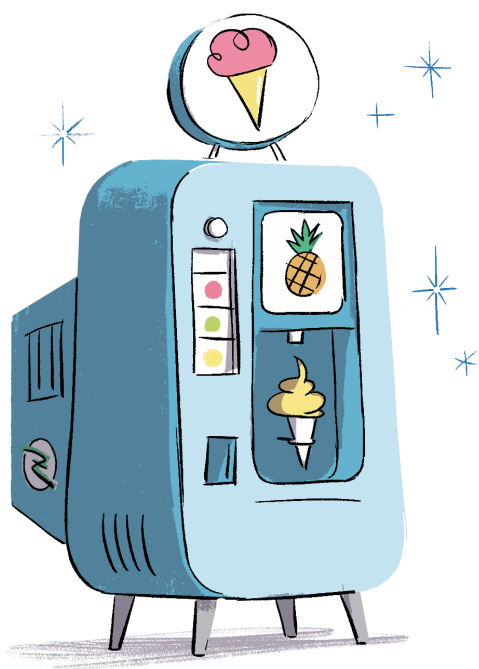
Langt unna, i den andre enden av byen, budde ein berømt oppfinnar som heitte Zangemann. Han var enormt rik. Det fanst ikkje eit papirark i verda som var stort nok til å skriva ned kor mykje pengar han hadde i banken. Ikkje ein gong viss ein skreiv talet med veldig små siffer! Han budde i eit kjempestort hus med symjebasseng og vassklie, massevis av trapper og tårn, hundrevis av vindauge og så mange rom at han ofte gjekk seg bort i dei. Zangemanns herskapshus stod høgt oppe på ein bakketopp. Derfrå kunne han sjå ut over heile byen.

Datamaskiner hadde fascinert Zangemann heilt sidan han var liten. Då han var ung, var datamaskiner digre maskiner med mange kablar og vifter som laga mykje støy. På skulen drøymde vesle Zangemann ofte om alle tinga han ville gjera med datamaskiner viss dei berre var litt mindre – små nok til at dei kunne byggjast inn i alt mogleg morosamt. Først ville han setja ei datamaskin inn i rullebrettet sitt slik at det laga stilige lydar når han rulla på det – kanskje ei brannbilsirene eller lyden av ei rakettoppskyting. Deretter ville han finna opp ei maskin som laga iskrem! Datamaskina kunne blanda dei mest fantastiske variantane og selja isen automatisk. Det skulle vera maskiner på kvart gatehjørne, og han skulle kunna få iskrem med sin favorittsmak når som helst han hadde lyst. Etter det skulle han laga ein rydderobot og ei maskin som kunne sortera byggjeklossar, slik at rommet hans alltid ville vera ryddig. Zangemann hadde nye idear som desse kvar einaste dag. Det var det einaste han kunne tenkja på.

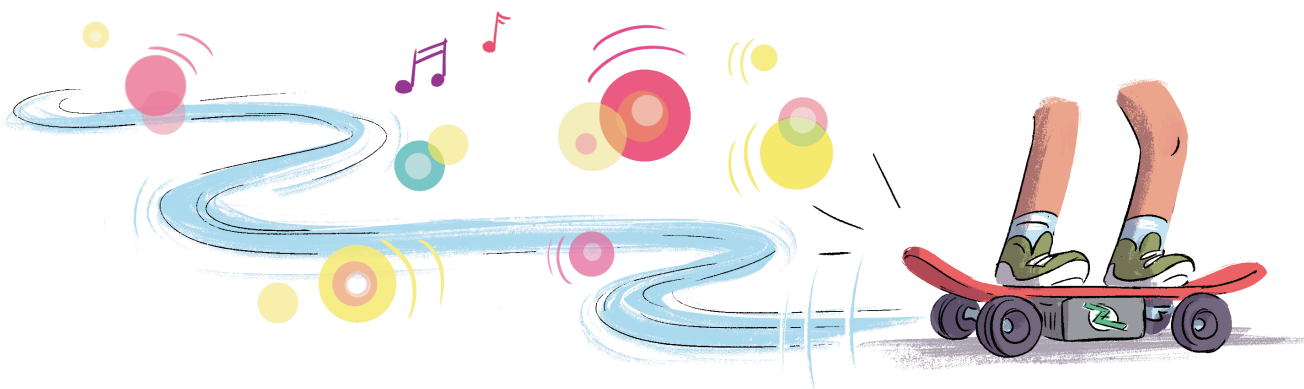
Og faktisk, jo større Zangemann vart, jo mindre vart datamaskinene. Då han endeleg var ferdig med skulen, var dei så små at dei fekk plass i lomma hans. Dei minste fekk til og med plass på fingertuppen hans.



«Endeleg kan eg gjera alvor av alle ideane mine!», utbraut Zangemann, og gjekk straks i gang med arbeidet. Han fann måtar å putta små datamaskiner inn i alle slags ting for å gjera dei endå meir brukbare. Og så selde han dei.



Barn og vaksne elska oppfinningane hans. Alle barna ville ha eit av rullebretta hans med dei siste lydane bygd inn, slik at dei kunne visa dei til vennene sine på skulen. Dei elska også dei smarte høgtalarane hans som kunne spela akkurat den songen du ønskte deg. Og dei som framleis hadde nokre lommepengar igjen, dei kjøpte isen som vart servert kvar ettermiddag frå ein automatisk Original Zangemann iskremmaskin. Det var som magi, men i røyndommen var det heile veldig enkelt: det var små datamaskiner som Zangemann hadde bygd inn i maskinene sine som gjorde det heile mogleg.





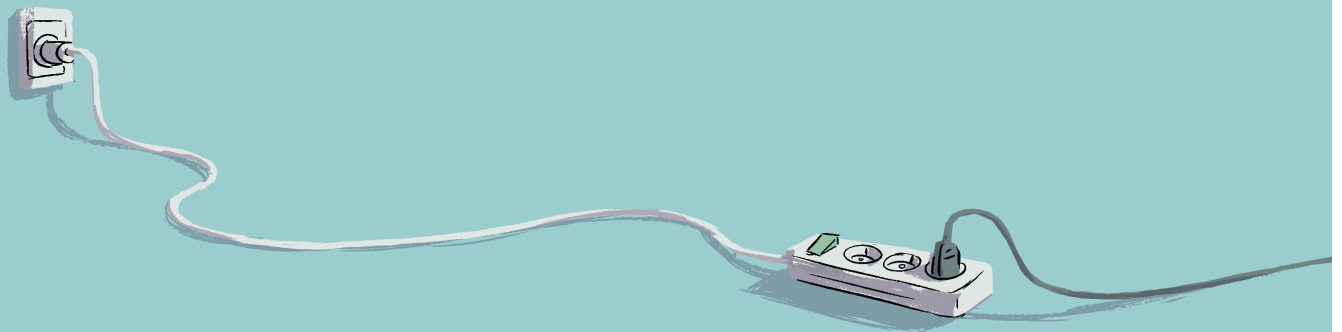
Også på Adas skule var oppfinningane veldig populære, og mange av vennene hennar køyrde rundt på dei stilige rullebretta. Ada var ofte lei seg sidan mor hennar ikkje hadde råd til nokon av dei fantastiske tinga. Verken rullebrett, høgtalarar eller is.

Heldigvis budde Ada like ved skraphaugen. Der var det mange øydelagde apparat og rustne reservedelar, som ho bygde seg ting med: Ein olabil, som ho og veslebror Alan køyrde ned bakken i, ei vindmølle og nokre skremmande søppelmonster som ho og Alan kunne slåst mot. Ho fann også mange ting som framleis fungerte: Ein gammal mobiltelefon, til dømes. Det var sprekk i skjermen, men det kunne ho ordna. Det var ikkje noko bra Internett på skraphaugen, men det kunne ho få tilgang til andre stader.

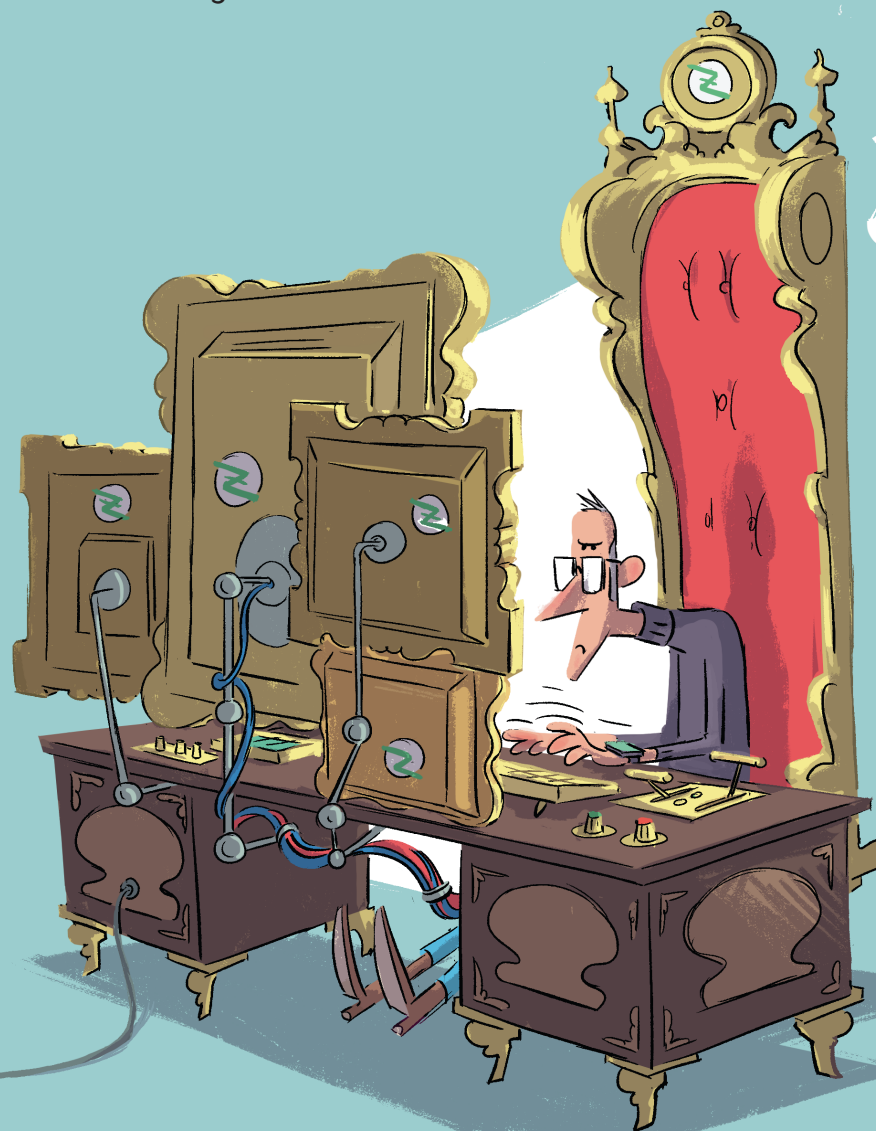
Ada hadde det så morosamt med å fikla på skraphaugen og fiksa øydelagde ting at ho gløymde alt om rullebretta og iskremen.

Sidan alle kjøpte oppfinningane hans, vart Zangemann raskt den rikaste personen i heile verda. Med alle pengane sine kjøpte han seg ei datamaskin av gull med eit tastatur av edelsteinar, som han sette opp i det største rommet i huset sitt. Frå den kunne han via Internettet kontrollere alle dei små datamaskinene som var bygd inn i oppfinningane hans.

Alt han trong å gjera var å trykkja på dei rette knappane på den gylne datamaskina, og straks ville alle iskremmaskinane i byen berre laga vaniljeis. Når Zangemann ville at folka skulle eta sjokoladeis, så trykte han på tastekombinasjonen for sjokoladeis. Viss han beordra sitronis, så produserte maskinene berre sitronis. Zangemann elska oppfinningane sine og var alltid begeistra over å sjå kor godt maskinene hans fungerte. Nokre gonger vart folka skuffa over at deira favorittsmak ikkje var tilgjengeleg, men kva skulle dei gjera? Ein kunne trass alt få iskrem på kvart gatehjørne.



Zangemann hadde mykje moro med å trykkja på dei skinnande tastane og sjå folk eta iskem. Kvar dag brukte han mange timar før den gylne datamaskina si. Igjen og igjen kikka han ned på byen gjennom eit langt teleskop og såg kor trufast oppfinningane hans utførte ordrane han gav dei.



Når han ikkje sat ved den gylne datamaskina si, så bygde Zangemann sine små datamaskiner inn i nye dingsar som han så selde. Han bygde vaskemaskiner som sende ei melding til mobiltelefonen din når klesvasken var ferdig. Han bygde støvsugarar som spelte lykkeleg musikk i staden for å brumma høglydt. Han fann opp lyspærer som slo seg av og på når ein knipsa med fingrane og bilar som kunne fortelja deg kor næraste matbutikk var.

Raskt var det ei Zangemann-datamaskin i nesten alle elektriske apparat i verda. Ikkje alle oppfinningane hans var like praktiske som det såg ut ved første blick, men folk kjøpte alt han laga. Det var slik det var. Alle ville ha dingsar som Zangemann, den største oppfinnaren i verda, laga.



Ein dag tenkte Zangemann: «I dag vil eg sjå oppfinningane mine på nært hald.» Han la vekk det store teleskopet sitt og gjekk full av forventningar ned dei mange trappene frå huset sitt og ned på gata, for å komma ut i byen og nyta apparata sine.



«Kanskje kan ei lita utflukt til og med gi meg nokre nye idear. For å vera heilt ærleg, så var mine siste oppfinningar ikkje like praktiske som dei første...», tenkte Zangemann. «Men iskremmaskinene mine er og blir utan sidestykke», tenkte han like etter med ei viss stoltheit, då han gjekk forbi ei gruppe menneske som sleikte på ein kokos-is, som var dagens smak.

Han var heilt fortapt i sine egne tankar då plutseleg – BOMS – noko køyrde med full fart inn i skjenebeinet hans.



Rasande halta Zangemann av garde. Plutseleg høyrde han høg musikk. Han hadde aldri høyrte noko så skrekkeleg. Han såg seg rundt og såg at musikken kom frå ein høgtalar han sjølv hadde utvikla. Eit barn på andre sida av gata hadde ho i handa. Barnet såg ut til å nyta musikken, men han gav Zangemann ein forferdeleg hovudverk og humøret vart dårlegare. Det var ikkje slik han hadde førestilt seg gåturen sin!



Zangemann var så rasande på dei to ungane. Korleis våga dei bruka oppfinningane hans slik? Same natt klarte han ikkje sova, så han sette seg ved den gylne datamaskina si. Frå den sende han ordre ut til alle dei små datamaskinene i rullebretta at dei ikkje lenger fekk lov til å køyra på fortau. Han beordra dei små datamaskinene i høgtalarane til å spela musikk berre på lågt, med mindre det var yndlingsmusikken hans, som han straks slo på for å komma i betre humør.





Neste dag var det stor ståk på skulen til Ada. På veg til skulen hadde rullebrettet til ungane slutta å verka. Hjula stod ganske enkelt stille. Og ungane kunne ikkje skru opp lyden på høgtalarane sine. Kva skjer?



Sjølv om ho ikkje sjølv eigde nokon av desse tinga, så undra Ada på kvifor rullebretta og høgtalarane plutseleg slutta å verka. Men ho hadde eigentleg ikkje tid til å tenkja mykje på det, for ho var i gang med å fikla igjen. Av delane frå tre øydelagde sykklar sette ho saman ein ny sykkel. Den gav ho til mor si, slik at ho ikkje trong å bruka pengar på å ta bussen til arbeid. Og til bror sin bygde ho ein høgtalar, slik at han kunne høyra på fine godnatthistorier om kvelden, når han skulle sova og mamma framleis var på jobb.

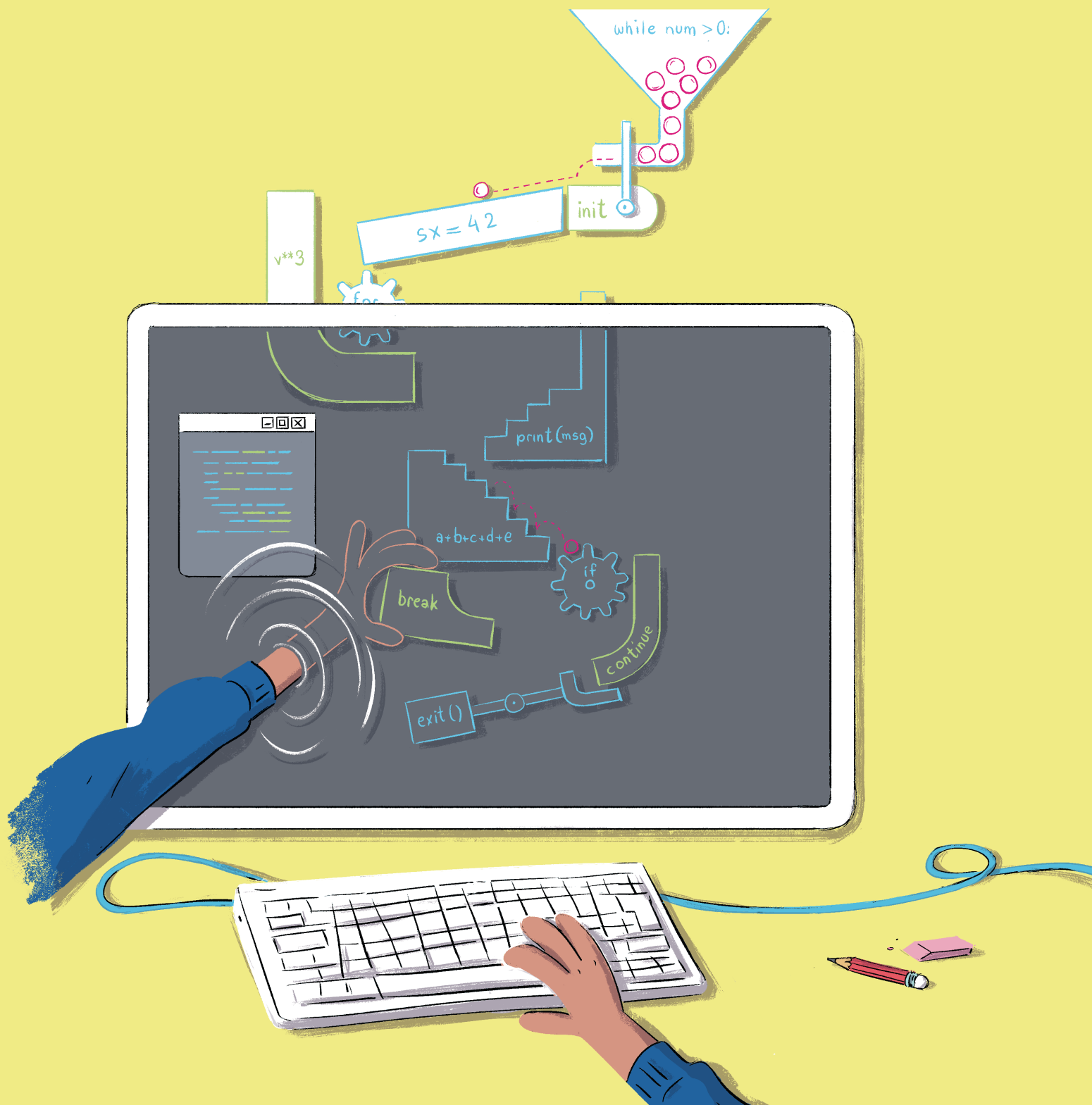
Etter eit par dagar var det første sjokket på Adas skule gløymt. Rullebretta fungerte framleis ikkje på fortauet, men bortsett frå det så fungerte dei framleis. Så no køyrde ungane rundt i sirklar på leikeplassen og høyrde på låg musikk. Det einaste som vart spelt av med uendra volum var ein pussig pompøs marsj, noko barna fann svært mystisk.



Ada elska onsdagar. Kvar onsdag plukka mora og Alan henne opp frå skulen slik at dei kunne gå saman på biblioteket. Ada trekte alltid mot teknologiavdelinga. Der var det bøker med arbeidsteikningar, eksperimentsinstruksjonar og forklaringar om korleis ulike dingsar verka. På biblioteket kunne ho også bruka nettet med mobiltelefonen sin. Snart fann ho ut at det var utruleg mykje å oppdaga på Internettet. Der var det mange folk som delte idear og reparasjonstips med andre.

Det var ein slik onsdag ettermiddag at Ada lærte to nye ord: «maskinvare» og «programvare». «Maskinvare» var eit ord som Ada allereie kjende godt. Det var dei elektroniske dingsane ho fikla med etter skulen, eller dei dingsane ho kunne ta i hendene og prøva å fiksa eller byggja noko nytt av. Ordet «programvare» var derimot heilt nytt for henne. Ho lærte snart at det betydde instruksjonar for å kontrollera dingsar eller datamaskiner. Nokre bøker kalla desse instruksjonane program eller kode. Med eit slikt dataprogram kunne ein, til dømes, fortelja ein høgtalar kva songar han skulle spela, og kor høgt han skulle gjera det.

Det beste med Adas nye oppdaging var at ho kunne fikla med programvare på same måte som med maskinvara. Maskinvare blir bygd med verktøy – hamrar, drillar og skruar, medan programvare blir bygd ved å skriva kommandoar for maskinvara, ein etter ein. Det fanst til og med eit språk for dette – programmeringsspråket. Med programvare kunne Ada gjera oppfinningane sine endå meir nyttige. Ho ville verkeleg læra seg programmeringsspråket!



Kvar ettermiddag dei neste vekene var Ada på biblioteket. Ho fann fram bøker og nettsider som forklarte korleis programmeringsspråk og kode fungerer. For Ada kjendest det litt som å læra eit hemmeleg språk – eller pugga glosar på skulen. Ho slukte alt saman. Hennar første program skulle gjera noko som var lett: «Få denne lampa til å blinka!»

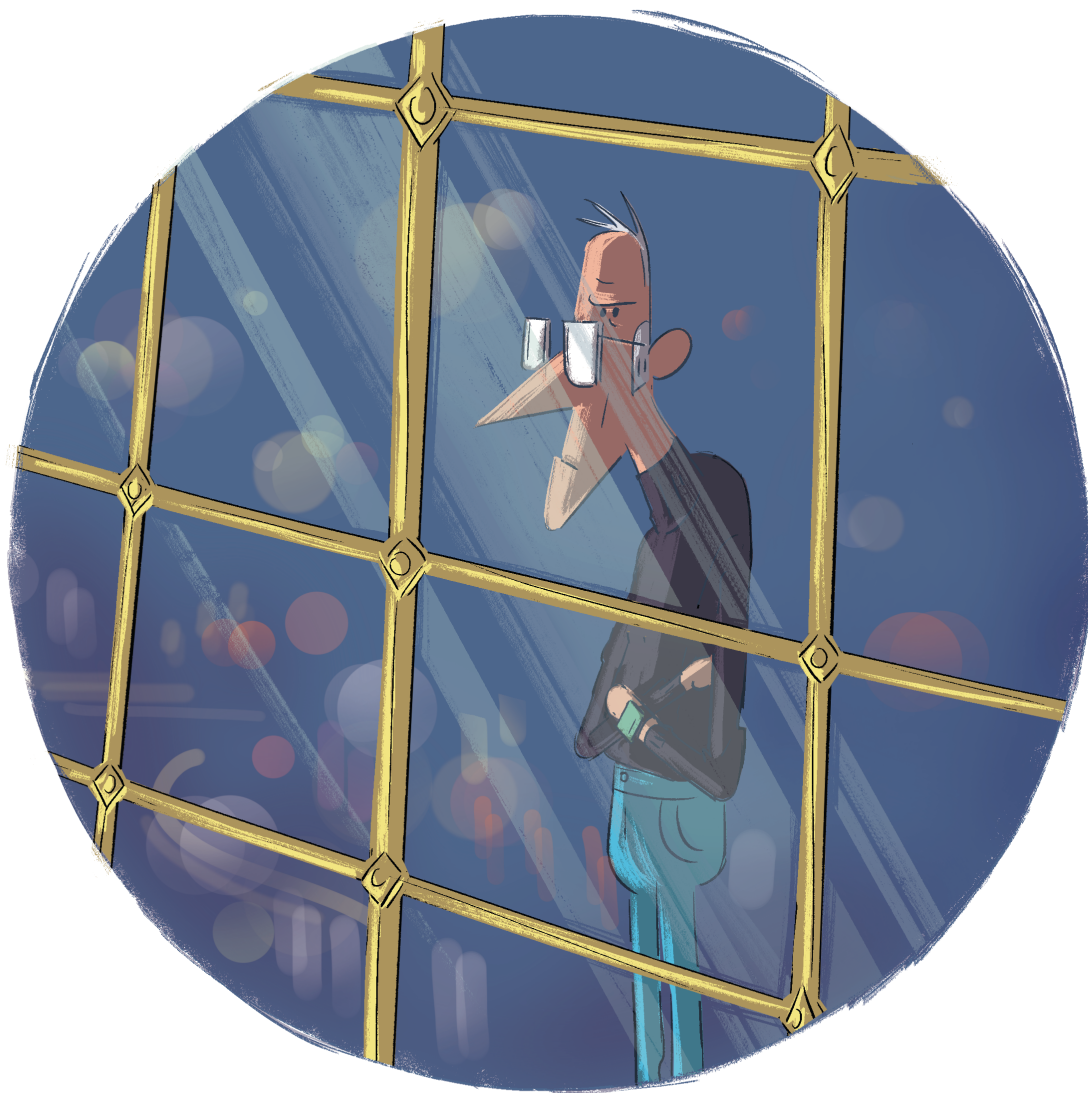
Ho ville naturlegvis prøva programmet sitt med det same for å sjå om det verka. På skraphaugen kopla ho mobiltelefonen sin med ei lita LED-pære. Deretter skreiv ho programkoden som ho hadde skrive ned, inn i mobiltelefonen.

Først skjedde det ingenting. Ada lurte på kvar feilen kunne vera. Ho gjorde eit par små endringar og prøvde igjen og ... «Jaaa!» Den vesle lampa byrja å blinka. På, av, på, av. Ada såg overraska på LED-en. Ho hadde skrive sitt første program!

Ada var i ekstase. Ho tenkte på alt det fantastiske ho kunne gjera med det! Med rett programkode kunne ho få oppfinningane sine til å gjera akkurat det ho ville. Det var ikkje berre lett, men etter nokre veker hadde Ada skrive eit nyttig program: Eit som fekk Alans høgtalarar til å slå seg av automatisk ein halv time etter at han hadde sovna.



Ada hadde også ein idé for det neste programmet ho ville skriva. Det var ein større ting, eit skikkeleg prosjekt. Ho ville truleg trenga heile sommarferien på det... Ho kunne nesten ikkje venta!



Zangemann hadde sove dårleg kvar natt etter den forferdelege gåturen i byen. Kvar kveld, når han gjekk til sengs, var han plaga av bekymringar: «Huff, nei, dei fantastiske oppfinningane mine! Det går ikkje, at alle berre leikar med dei. Tenk på alt som kan gå gale! Eg har tenkt på så mykje, ned til minste detalj.», tenkte Zangemann medan han låg og vrei seg heile natta.

Ein morgon, då han vakna opp med ei ekstra djup rynke i panna, bestemde han seg. Det kunne ikkje halda fram slik! Han sette seg ned med den gylne datamaskina si og skreiv det eine programmet etter det andre. I desse programma bestemde han heilt presist kva oppfinningane hans kunne gjera og kva dei ikkje kunne gjera. Kaoset måtte ta slutt!

Då han var ferdig, sende han alle dei nye programma frå den gylne datamaskina si til folks einingar. Han beordra høgtalarane til å ikkje spela noko anna enn favorittmusikken hans når han var nært nok til å kunna høyra dei. Han programmerte iskremmaskinane til å ikkje lenger selja iskrem på ettermiddagen, for han ville ikkje få iskremflekker på dei dyre buksene sine når han var ute og spaserte. Heile dagen sat han ved datamaskina si og skreiv og skreiv og skreiv...

Sommarferien var allereie snart slutt. Ada stod framfor det store prosjektet sitt og klødde seg i hovudet. Ho hadde bygd eit rullebrett frå gamle delar, og deretter kopla til ein motor for å få hjula til å snurra rundt. Med eit motorisert rullebrett kunne Ada susa av garde til biblioteket eller skraphaugen endå raskare etter skulen. Superpraktisk! Men det verka enno ikkje. Når ho stod på det og trykte på «Køyr!»-knappen, gjekk hjula rundt, men altfor raskt. Ada fall av rullebrettet kvar gong ho starta det. Same kva ho prøvde, så fungerte det berre ikkje.

Etter å ha falle på rompa for hundrede gong, gjekk ho tilbake til biblioteket. Der fann ho eigentleg alltid svar på spørsmåla sine. Og sant nok. På Internett kom ho over eit program som nokon hadde skrive for ein elektrisk sparkesykkel som også måtte starta varsamt. Ada lasta det ned til telefonen sin.

Tilbake på skraphaugen tilpassa ho nokre kodelinjer i rullebrettprogrammet sitt. Ho justerte nokre småting og heldt fram med fiklinga.

Fleire feila forsøk seinare, på sommarferiens siste dag, stod Ada endå ein gong på rullebrettet og trykte på Kjør!-knappen. Sakte byrja rullebrettet å røra seg. Så gjekk det raskare. Det verka! Ho prøvde å bremsa. Det verka! Ada kom med eit jubelrop og tok ein tur i parken.



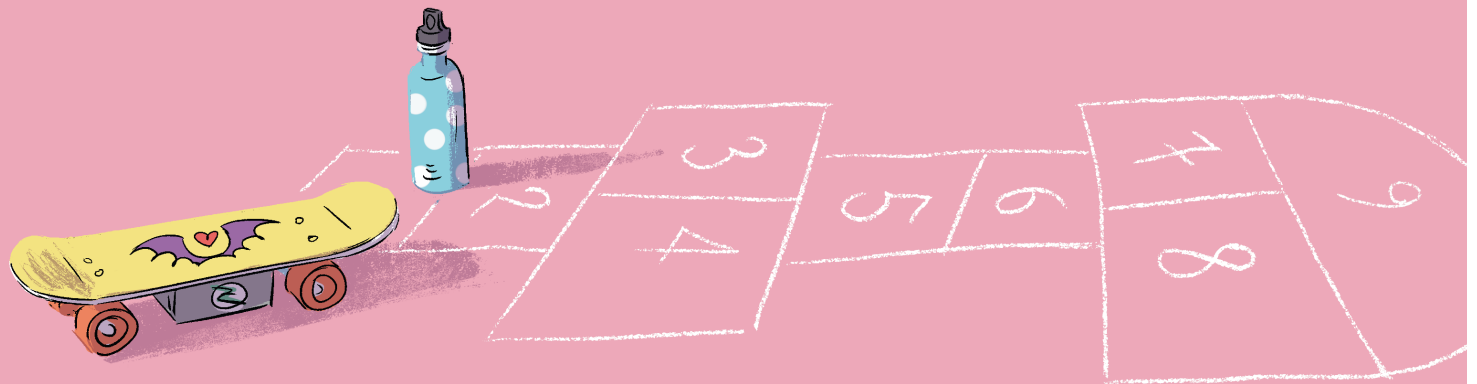
Då Ada kom på skulen første dag etter sommarferien på rullebrettet sitt, vart dei andre barna heilt forbløffa. I friminuttet vart Ada omringa av nysgjerrige klassekameratar.

«Korleis kan du køyra rullebrettet ditt på fortauet?», spurde dei.



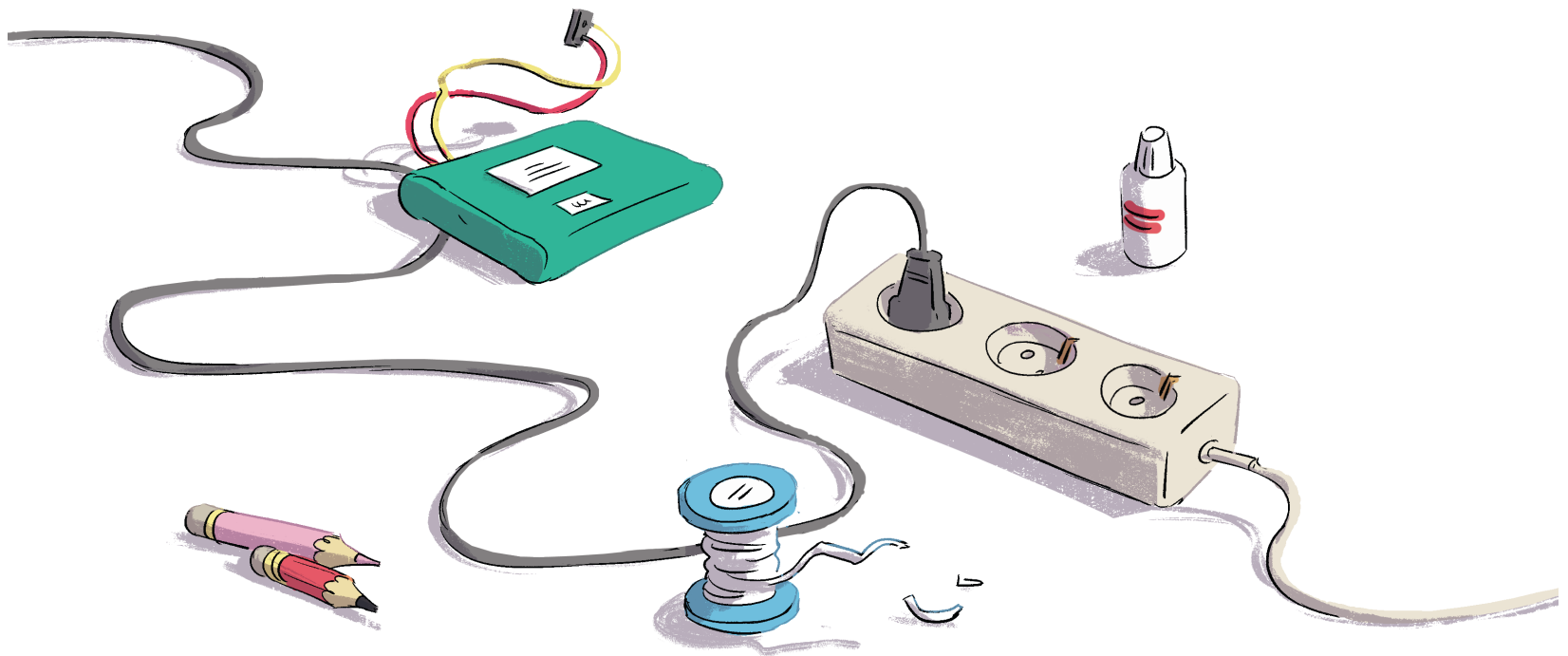
Ada tenkte seg om ein augneblink før ho svarte: «Eg trur at problemet ikkje er rullebretta dykkar, men programvara i dei. Det er sannsynlegvis programmert inn i programvara at rullebretta ikkje får køyra på fortauet. Men det kan endrast!»

Den kvelden testa Ada ut teorien sin på rullebrettet til klassekameraten sin Toni. Ho jobba i skjul det meste av natta, og dagen etter kunne Toni igjen bruka rullebrettet på fortauet. Dessverre kunne rullebrettet hans ikkje lenger laga lydane som foreldra hans hadde kjøpt av Zangemann. I staden laga det kvart tiande minutt ein merkeleg lyd som høyrde ut som eit langstrekt rap. Ada visste at den slags småfeil alltid kunne dukka opp i eit program. Tonis rapande rullebrett var eigentleg ganske morosamt.



Fleire og fleire barn byrja å besøkja Ada på skraphaugen etter skuletid, og ho hjelpte dei med å endra programma i rullebretta deira. Nokre av klassekameratane hennar vart veldig begeistra over denne nye oppdaginga. Det var heilt rått kva ein kunne få til med programkode! Dei ville læra alt det Ada kunne om programmeringsspråk. Snart brukte dei rullebretta sine igjen over alt der dei ønskte det.

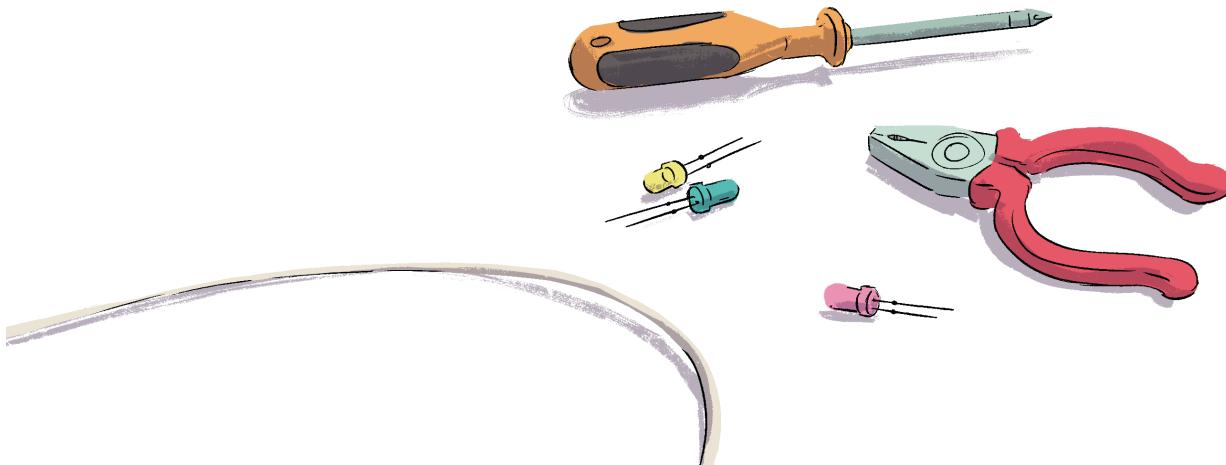
Men det var ikkje nok! Med programvara kunne dei gi rullebretta sine nye kule eigenskapar. Marie sette farga LED-lys på brettet sitt, slik at dei lyste i ulike fargar alt etter kor fort ho køyrde. Og Konrad monterte gamle propellar på rullebrettet sitt for ekstra fart.



Ada, Toni, Marie og Konrad var mange ettermiddagar på skraphaugen. Dei lagde til og med ein ekte verkstad der dei kunne finjustera programma sine i timevis, medan dei lytta til musikk frå høgtalarane som Ada hadde bygd til Alan.

«Høgtalarane til bror din speler høgare enn våre», kommenterte Toni, medan dei heldt på med å montera fartsmålarar på hjelmane sine. «Eg er sikker på at også det er på grunn av programvara», sa Marie.

Saman endra dei no også på programvara til høgtalarane. Så skrudde dei musikken opp så høgt dei kunne og dansa vilt saman.









Kvar dag laga Ada og vennene hennar planar for kva dei skulle laga saman på ettermiddagen. Dei bygde om ein gammal, øydelagd iskremmaskin slik at den lagde iskremen i alle tenkjelege former og fargar. Dei åt firkanta is, hjarteforma is, til og med pyramideforma is, og jordbær-, bringebær og regnbogeiskrem. Alt saman med strøsel og karamellsaus på. Mykje betre enn det ein kunne få frå Zangemanns maskiner.

Nokre gonger kunne dei til og med hjelpa vaksne. Toni omprogrammerte sin fars strykejern slik at det igjen kunne stryka slips, noko som Zangemann hadde forbode dei å gjera fordi han hata slips som pesten. Til bussjåføren laga dei eit automatisk vatningssystem av gamle hageslangar og ei datamaskin, slik at plantane hennar ikkje skulle døy av tørst i sommarvarmen. Og dei hjelpte vaktmeisteren til skulen med å byggja om støvsugaren, slik at den kjende igjen leiketøy og ikkje saug dei opp.

Nokon ting bygde dei berre for moro skuld, som prompemaskina dei sette på stolen til mattelæraren. Kvar gong frøken Gernet sette seg spelte maskina ein liten prompelyd. Frøken Gernet irettesette dei, men Ada var sikker på at også ho inst inne syntest det var litt morosamt.

Ein dag oppdaga Zangemann at nokre av datamaskinene hans ikkje lenger lydde hans programmerte kommandoar. Sjokkert og skummande rasande ringde han til statsministeren. Med ei skjelvande stemme ropte han inn i telefonen: «Nokon har endra på programma i einingane mine! Det skal ikkje skje! Det er trass alt oppfinningane mine. Det er alt for farleg at kven som helst kan gjera kva dei vil med datamaskinene. Du må laga ei lov mot dette!»

Statsministeren ville ikkje bli uvenner med Zangemann. Datamaskinene til alle styresmaktene var programmerte av Zangemann. Utan datamaskinene ville styresmaktene ikkje vera i stand til å styra landet. Så dei vedtok lova som Zangemann bad om:

«Alle datamaskiner som ikkje høyrer på Zangemann er ulovlege. Alle som omprogrammerer ei Zangemann-eining vil få ei bot på 500 000 gullmyntar!»



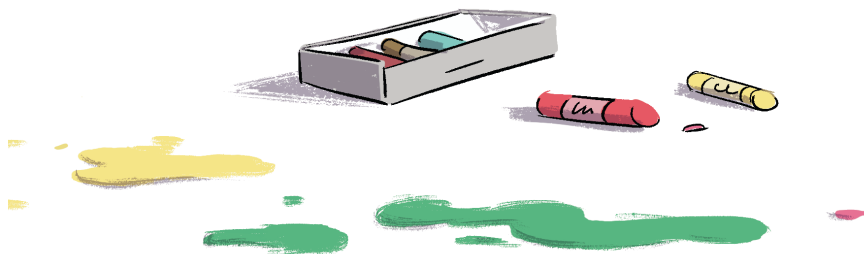
Då Ada og vennene hennar hørde om dette vart dei rasande. «Det er urettferdig!», sa dei. «Me har sjølv endra og omprogrammert rullebretta våre. Dei er mykje betre no. Me vil ikkje la nokon ta dette frå oss!»

Dei samla seg framfor ein av dei ombygde ismaskinene sine og diskuterte situasjonen. Det var klart at dei måtte gjera noko med den nye lova, og dei kom opp med ein plan...



Neste dag gjekk dei ikkje på skulen. I staden køyrde dei rullebretta sine til stortingsbygningen med store protestplakatar. Kvelden før hadde dei sett LED-lys på noko av plakatane sine, som no blinka klart. Dei hadde også kopla høgtalarane sine saman, slik at ein i alle gatene kunne høyra kva dei sa. Nokon forbipasserande stoppa og spurde barna kva dei demonstrerte for. «For programvarefridom!», svarte barna i kor og fortalde dei vaksne heile historia. Dei vaksne nikka imponert og statsministeren kunne ikkje la vera å kikka nysgjerrig på plakatane deira då han kom til bygningen.

Den følgjande dagen sette Ada og vennene hennar seg endå ein gong ned framfor Stortinget, men denne gongen med støtte. Det hadde komme nokre klassekameratar som hadde fått omprogrammert rullebretta sine. Tonis far og andre foreldre ville også støtta protesten. Dei meinte at dingsane til barna var svært nyttige.



For kvar dag som gjekk vart fleire og fleire barn og vaksne med på protesten. Bussjåføren dei hadde hjelpt kom køyrande i bussen sin. Ho tuta høgt for å få fleire til å komma og vera med på demonstrasjonen. Vaktmeisteren tok med seg nokon venner og faren til Toni tok med seg kollegaer frå jobben, som alle hadde perfekt strokne slips. Sjølv mattelæraren kom. Forsamlinga voks, og etter eit par veker var det ikkje berre protestar i Adas by, men rundt om i heile landet.





Ada demonstrerte framfor stortingsbygningen kvar veke, sjølv når det hølja ned. Det var akkurat på ein slik regnvêrsdag at statsministeren kom forbi gruppa med drypande våte barn. Han kunne ikkje anna enn å beundra standhaftigheita deira. Han spurde Ada: «Kvifor sit de her kvar dag? Kva er det de vil oppnå?» Ada svarte: «Me vil sjølv bestemma kva me kan og ikkje kan gjera med datamaskinene våre.» Vennene hennar ropte i kor: «Utan kode er alt håp ute! Utan kode er alt håp ute!».

Statsministeren såg på det målretta fjeset til barna. For å vera ærleg så ville han også bestemma sjølv kva styresmaktene kunne eller ikkje kunne gjera med datamaskinene sine. Men han forstod ingenting om datamaskiner, og hadde derfor alltid late Zangemann bestemma. Fordjupa i sine egne tankar gjekk statsministeren inn i stortingsbygningen.

Neste dag inviterte statsministeren Ada og vennene hennar inn til seg. «Me vil også gjerne bestemma over vår eiga programvare. Men for dette må regjeringa bli uavhengig av Zangemann. Kan de fortelja meg det de veit om datamaskinprogram?», spurde han. Barna forklarte begeistra korleis programvare fungerte og kva ein kunne gjera med han. Statsministeren var forbløffa.



Med denne kunnskapen ville regjeringa vera i stand til å forma ut si eiga programvare, fullstendig som dei ønskjer ho – heilt utan Zangemann. Statsministeren ringde til rådgivarane sine med det same. Dei sette seg i ein stor sirkel og snakka med barna om alt dei gjerne ville endra og forbetra i programvara.

Den kvelden gjekk barna stolte og fornøgde heimar. Endeleg skjedde det noko! Den lange protesten deira hadde båra frukt.



Tidleg neste formiddag ringde telefonen til statsministeren. Det var Zangemann. Han var sintare enn nokon gong tidlegare. «Utan meg vil datamaskinene til regjeringa slutta å fungera», trua han. Men statsministeren svarte berre kort og formelt og la raskt på. Telefonen ringde mange fleire gonger den dagen, men Zangemanns oppringingar vart ikkje svart på. Statsministeren sat i møte med Ada, Toni, Marie, Konrad og regjeringsekspertane.

Dei neste dagane snakka dei saman frå morgon til kveld, og laga sine første program til datamaskinene til styresmaktene. Dei vart ikkje lenger forstyrre av oppringingar frå Zangemann. Toni hadde fått den gode ideen å programmere om telefonane. Når Zangemann ringde fekk han berre høyra eit automatisk lydopptak: «Styresmaktene ønskjer berre å bruka programvare som fritt kan brukast, blir undersøkt, blir delt og blir forbetra. Takk for at du ringde.»

Etter mange veker vart det endeleg avgjort: Den gamle Zangemann-lova vart fjerna. I staden annonserte regjeringa:



«Alle har lov til å programmere sine egne datamaskiner, så lenge dei elles overheld lova.»

Det kom også eit nytt skulefag: Datamaskiner og programmering.



Same kveld feira alle saman med ein stor fest. Ada, Alan, og alle dei andre barna frå skulen og foreldra deira, statsministeren, frøken Gernet, bussjåføren, vaktmeisteren – alle var med. Dei pynta gatene, høyrde på høg musikk og åt is. Så mykje som dei ville og med alle tenkjeleg form og farge.



Medan dei andre fortsette festen inn i natta, snek Ada, Toni, Marie og Konrad seg over verkstaden. Dei hadde allereie mange idear til nye oppfinningar og dei ville i gang med ein gong.



Og Zangemann? Han har ingen høyrte frå sida. Kanskje sit han framleis i den store villaen sin og tastar på den gylne datamaskina si. Kanskje tør han ikkje lenger gå ut og har spikra igjen alle vindauga i herskapshuset sitt så han ikkje treng å bekymra seg over kva andre folk gjer med oppfinningane hans. Men det kan jo også vera at han nokre gonger kikkar ut på verda gjennom teleskopet sitt og ser alle dei fine tinga som barna finn opp kvar einaste dag. Det kan jo henda, at han ein dag hugsar kor morosamt han hadde det då han sjølv fikla og eksperimenterte. Og kanskje, men berre kanskje, et han ein pyramideforma bringebæris med regnbogedryss på.





HELSINGAR

Mange takk til Reinhard Wiesemann frå Linuxhotellet for økonomisk støtte og motivasjonen for å ikkje berre planleggja men faktisk gjera. Takk til Sandra Brandstätter som har ført meg glede med kvart nye utkast til illustrasjonar. Takk til redaktøren min Wiebke Helmchen som gjorde utviklinga og utforminga av historia så moro, og til No Starch Press for å gå med på å gi ut boka med ein fri kulturlisens.

Takk til Bea og Benni, Brian, Christine and Marc, Cory, Bernhard, Isabel og Amelia, Katta, Kristina, Martin, Mona og Arne, Nina, Oliver, Reinhard, Sabine, og Torsten for gode idear, inspirasjon og praktiske tips, og til dei mange folka i fri programvarerørsla som eg har lært så mykje av og viss engasjement har motivert meg.

Takk til familien min, som fekk meg til å skriva både tidleg om morgonen, seint om kvelden og på fridagane, og som alltid støtta arbeidet mitt om programvarefridom. Ein særleg takk til barna mine, som har inspirert meg med nye idear ved kvar gjennomlesing. Utan dei hadde ikkje denne boka eksistert.



OM FORFATTAREN MATTHIAS KIRSCHNER



Som barn var Matthias fascinert av datamaskiner og programvare. Han fekk tidleg Internett-tilkopling og lærte mykje via han. Barn har ein rett til å ta framtida i sine egne hender. Derfor er Matthias dedikert til at alle menneske skal kunna bruka programvare som dei sjølv ønskjer. Han drøymmer også om å byggja eit elektrisk rullebrett med fri programvare.

OM ILLUSTRATØREN SANDRA BRANDSTÅTTER



Sandra har alltid likt å skapa ting med saks, tong, lim, tråd, tøy og papir. I dag jobbar ho som illustratør, teikneserieforfattar og med utforming av figurar for animerte filmar og seriar, slik som den tyske TV-serien «Trudes Tier». Ved ei ismaskin ville Sandra velja ein regnbogeiskrem med sitron-agurksmak og mykje dryss.

BOOK'S WEBSITE

The Free Software Foundation Europe e.V. er ei ikkje-kommersiell foreining som gir folk høve til å kontrollera teknologien. Programvare påverkar alle område i liva våre, og derfor er det viktig at denne teknologien gir oss fridom i staden for å avgrensa oss. Fri programvare (også kjent som «open kjeldekode») gir alle rett til å bruka, undersøkje, dela og forbetra program. Dermed støttar fri programvare grunnleggjande rettar som ytringsfridom, pressefridom og retten til vern av privatlivet.

Du finn meir informasjon og ressursar på nettsida for boka: <https://ada.fsfe.org>.

BRUKSVILKÅR

Boka Ada og Zangemann: Ei historie om programvare, rullebrett og bringebæris, av Matthias Kirschner og Sandra Brandstätter, gitt ut av Petter Reinholdtsen, har bruksvilkår som beskrive av «Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).»

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Finn på herlege, morosame og ville iskremsmakar og teikn dei i iskremkjeksa på neste side.

Meir informasjon om boka finst på <https://ada.fsfe.org>.

