

ADA & ZANGEMANN

© 2023 Matthias Kirschner og Sandra Brandstätter for originalteksten. © 2024-2025 Petter Reinholdtsen, Hagen Echzell og Henrik G. Sundt for oversettelsen. © 2025 Nico Rikken for oversatte illustrasjoner. Dette verket har bruksvilkår som beskrevet i Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. For å se bruksvilkårsteksten, besøk <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> eller send et brev til Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Ada og Zangemann: En fortelling om programvare, rullebrett og bringebæris er en oversettelse fra den tyske originalen, Ada und Zangemann: Ein Märchen über Software, Skateboards und Himbeereis, © 2022 Matthias Kirschner og Sandra Brandstätter.

ISBN-13: 978-82-93828-24-2 (print)

ISBN-13: 978-82-93828-25-9 (PDF)

Utgiver og redaktør: Petter Reinholdtsen

Forfatter: Matthias Kirschner

Illustratør: Sandra Brandstätter

For informasjon om distribusjon, bulksalg eller salg til bedrifter, ta kontakt med utgiver via <https://codeberg.org/pere/text-ada-zangemann> eller besøk <https://www.lulu.com/shop>.

Alle produkter og selskapsnavn nevnt her kan være varemerker tilhørende av sine respektive eiere. I stedet for å bruke varemerkesymbolet på hver forekomst av et varemerket navn, så bruker vi navnene kun på en redaksjonell måte og til fordel for varemerkeieren, uten noe ønske om å misbruke varemerket.

Innholdet i denne boken distribueres «som den er», uten noen garanti. Selv om alle mulige forhåndsregler er tatt i utarbeidelsen av dette verket skal hverken forfatteren eller utgiveren ha noe plikt til å kompensere noen person eller aktør for noe tap eller skade forårsaket eller påstått å være forårsaket direkte eller indirekte av innholdet i dette verket.

Alle figurer i denne utgivelsen er fiktive, og enhver likhet med virkelige personer, levende såvel som døde, er helt tilfeldig.

Denne boken av Matthias Kirschner (forfatter) og Sandra Brandstätter (illustratør) er gjort tilgjengelig med bruksvilkårene til fri kulturlisensen **Creative Commons CC BY-SA**.

Du kan dele, kopiere og videredistribuere materialet i ethvert medium og format. **Du kan** tilpasse, blande, omforme og bygge videre på materialet til alle formål, også kommersielle. **Du må** angi passende kreditering, oppgi en lenke til bruksvilkårene og opplyse om det er foretatt endringer.

Du kan gjøre det på enhver fornuftig måte, men ikke på en slik måte at det antar at rettighetshaver godkjenner deg eller din anvendelse. Hvis du blander, omarbeider eller bygger videre på materialet **så må du** distribuere ditt bidrag med samme bruksvilkår som originalen. (Denne er en menneskelesbar oppsummering av - og ikke en erstatning for - den juridiske teksten til CC BY-SA 4.0.)

For tilpassede utgaver (avledede verk) ber lisensutdeleren deg å ikke endre i forfatterens personlige takk eller forfatteren og illustratørens biografier, og at du i stedet fjerner disse delene helt fra din tilpassede utgave.

Matthias Kirschner
Sandra Brandstätter

ADA & ZANGEMANN

En fortelling om
programvare, rullebrett og
bringeberis



Det var en gang en liten jente som het Ada. Familien hennes var så fattig at alle sparepengene deres fikk plass i en kakeboks. De hadde ikke nok penger til å bo i et ordentlig hus. I stedet bodde Ada sammen med mammaen sin og lillebror Alan i en hytte ved en skraphaug i utkanten av byen.





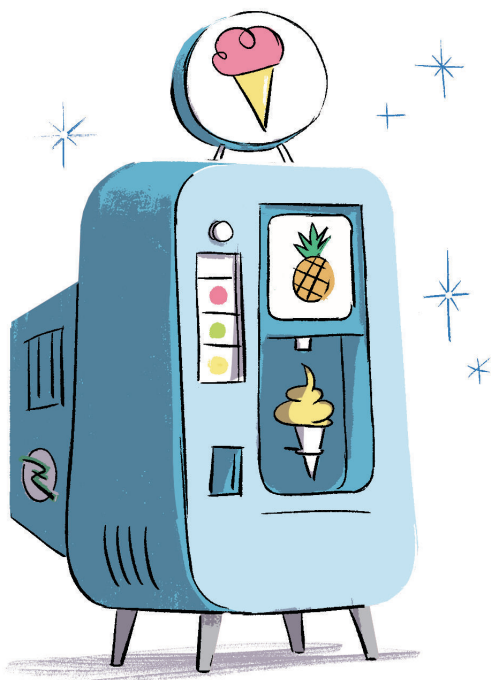
Langt unna, i den andre enden av byen, bodde en berømt oppfinner som het Zangemann. Han var enormt rik. Det fantes ikke et papirark i verden som var stort nok til å skrive ned hvor mye penger han hadde i banken. Ikke en gang hvis man skrev tallet med veldig små siffer! Han bodde i et kjempestort hus med svømmebasseng og vannsklie, massevis av trapper og tårn, hundrevis av vinduer og så mange rom at han ofte gikk seg bort i dem. Zangemanns herskapshus sto høyt oppe på en kolle. Derfra kunne han se ut over hele byen.

Datamaskiner hadde fascinert Zangemann helt siden han var liten. Da han var ung, var datamaskiner digre maskiner med masse kabler og vifter som lagde mye støy. På skolen drømte lille Zangemann ofte om alle tingene han ville gjøre med datamaskiner hvis de bare var litt mindre – små nok til at de kunne bygges inn i alt mulig morsomt. Først ville han sette en datamaskin inn i rullebrettet sitt slik at det lagde stilige lyder når han rullet på det – kanskje en brannbilsirene eller lyden av en raketttoppskytning. Deretter ville han finne opp en maskin som laget iskrem! Datamaskinen kunne blande de mest fantastiske variantene og selge isen automatisk. Det skulle være maskiner på hvert gatehjørne, og han skulle kunne få iskrem med sin favorittsmak når som helst når han hadde lyst. Etter det skulle han lage en rydderobot og en maskin som kunne sortere byggeklosser, slik at rommet hans alltid ville være ryddig. Zangemann fikk nye, gode ideer hver eneste dag. Han greide nesten ikke tenke på annet.

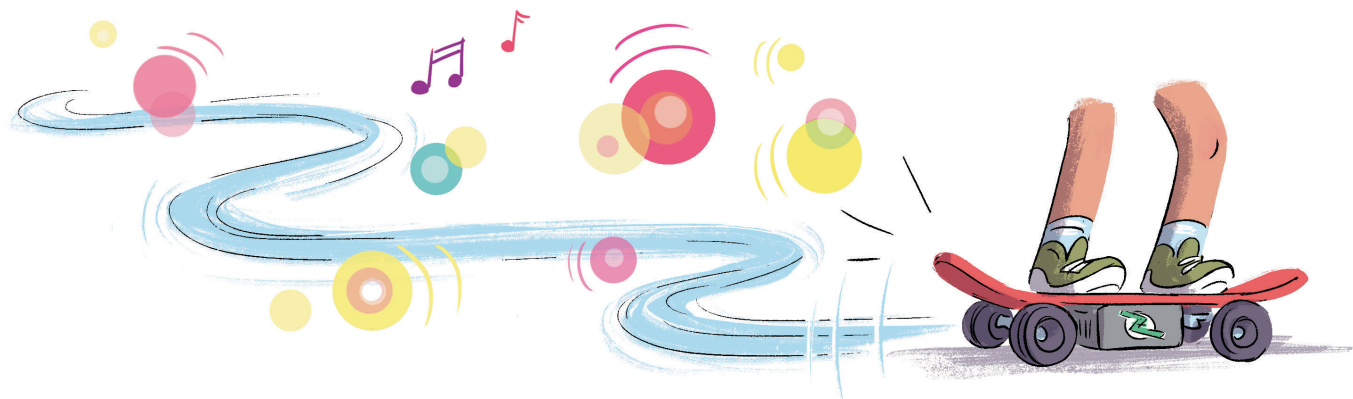
Og faktisk, jo større Zangemann ble, desto mindre ble datamaskinene. Da han endelig var ferdig med skolen, var de blitt så små at de fikk plass i lommen hans. De minste fikk til og med plass på fingerspissen hans.



«Endelig kan jeg gjøre alvor av alle ideene mine!», utbrøt Zangemann, og gikk straks igang med arbeidet. Han fant måter å putte små datamaskiner inn i alle slags ting for å gjøre dem enda mer brukbare. Og så solgte han dem.



Barn og voksne elsket oppfinnelsene hans. Alle barna ville ha et av rullebrettene hans med de siste lydene bygget inn, slik at de kunne vise dem til sine venner på skolen. De elsket også hans smarte høyttalere som kunne spille akkurat den sangen en ønsket seg. Og de som fortsatt hadde noen lommepenger igjen, de kjøpte isen som ble servert hver ettermiddag fra den automatiske Original Zangemann iskremmaskinen. Det var som magi, men i virkeligheten var det hele veldig enkelt: det var små datamaskiner som Zangemann hadde bygget inn i maskinene sine som gjorde det hele mulig.





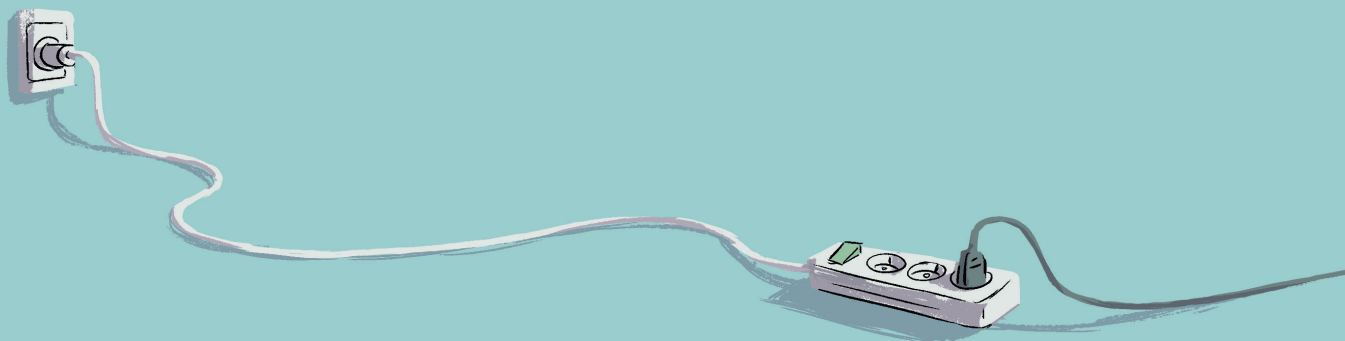
Også på Adas skole var oppfinnelsene veldig populære, og mange av vennene hennes kjørte rundt på de stilige rullebrettene. Ada var ofte lei seg siden moren hennes ikke hadde råd til noen av de fantastiske tingene. Hverken rullebrett, høyttalere eller is.

Heldigvis bodde Ada like ved skraphaugen. Der var det masse ødelagte apparater og rustne reservedeler, som hun bygde seg ting med: En olabil, som hun og lillebror Alan kjørte ned bakken i, en vindmølle og noen skremmende søppelmonstre som hun og Alan kunne slåss mot. Hun fant også mange ting som fortsatt fungerte: En gammel mobiltelefon, for eksempel. Det var sprekk i skjermen, men det kunne hun ordne. Det var ikke noe bra Internett på skraphaugen, men det kunne hun få tilgang til andre steder.

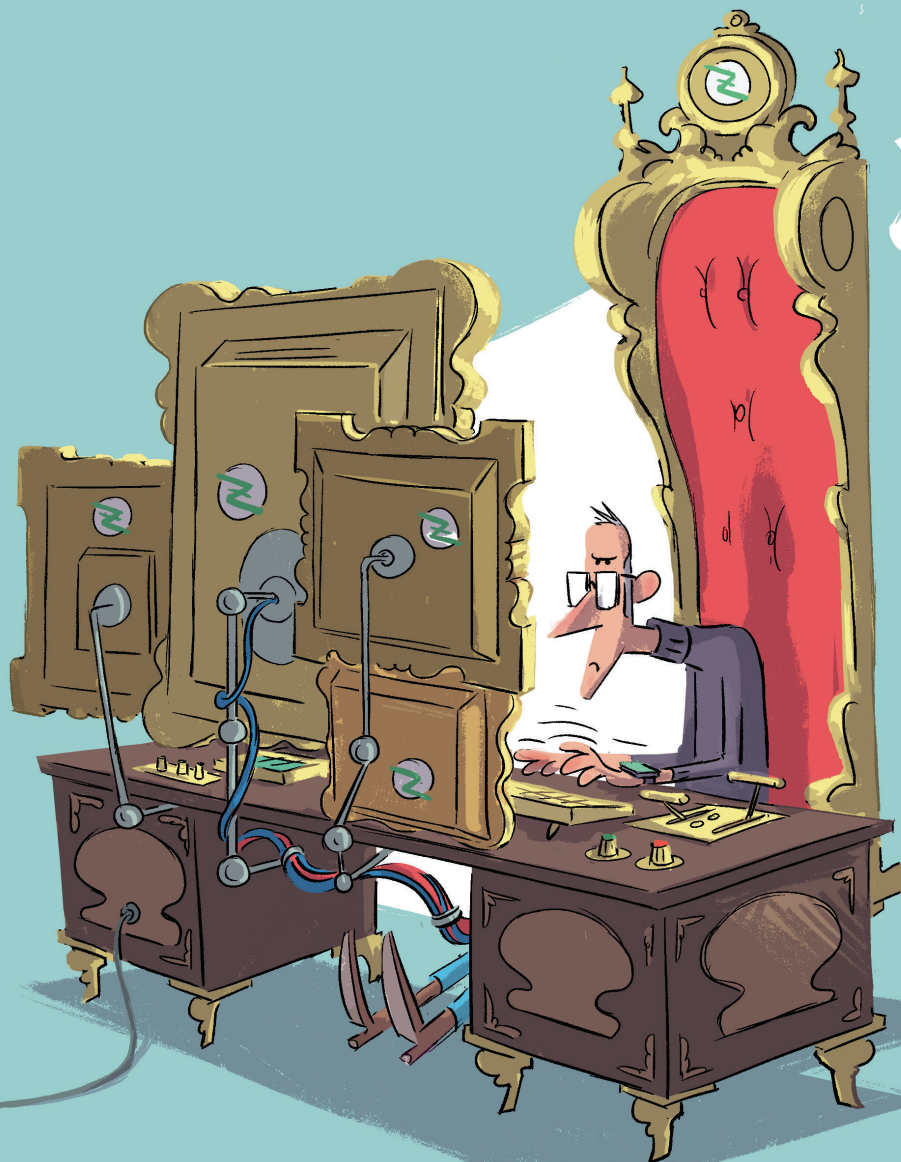
Ada hadde det så morsomt med å fikle på skraphaugen og fikse ødelagte ting at hun glemte alt om rullebrettene og iskremen.

Siden alle kjøpte oppfinnelsene hans, ble Zangemann raskt den rikeste personen i hele verden. Med alle pengene sine kjøpte han seg en datamaskin av gull med et tastatur av edelsteiner, som han satte opp i det største rommet i huset sitt. Fra den, via Internett, kunne han kontrollere alle de små datamaskinene som var bygget inn i oppfinnelsene hans.

Alt han trengte å gjøre var å trykke på de rette knappene på den gyldne datamaskinen, og så ville alle iskremmaskinene i byen bare lage vaniljeis og ikke noe annet. Når Zangemann ville at folk skulle spise sjokoladeis, så trykket han på tastekombinasjonen for sjokoladeis. Hvis han beordret sitronis, så produserte maskinene kun sitronis. Zangemann elsket sine oppfinnelser og var alltid begeistret over å se hvor godt maskinene hans fungerte. Noen ganger ble folkene skuffet over at deres favorittsmak ikke var tilgjengelig, men hva skulle de gjøre? Man kunne tross alt få iskrem på hvert gatehjørne.



Zangemann hadde mye moro med å trykke på de skinnende tastene og se folk spise iskem. Hver dag brukte han mange timer foran den gyldne maskinen sin. Stadig vekk kikket han ned på byen gjennom et langt teleskop, og så hvor trofast oppfinnelsene hans utførte ordrene han ga dem.



Når han ikke satt ved sin gyldne datamaskin, så bygde Zangemann små datamaskiner inn i nye dingser som han solgte. Han bygde vaskemaskiner som kunne sende en melding til telefonen når klesvasken var ferdig. Han bygde støvsugere som spilte lykkelig musikk i stedet for å brumme høyløyt. Han fant opp lyspærer som slo seg av og på når man knipset med fingrene, og biler som kunne fortelle deg hvor nærmeste matbutikk var.

Raskt var det en Zangemann-datamaskin i nesten ethvert elektriske apparat i verden. Ikke alle oppfinnelsene hans var like praktisk som det så ut ved første blikk, men folk kjøpte alt han laget. Det var slik det var. Alle ville ha dingser som Zangemann, den største oppfinneren i verden, lagde.



En dag tenkte Zangemann: «I dag vil jeg se oppfinnelsene mine på nært hold.» Han la vekk det store teleskopet sitt, og gikk full av forventninger ned de mange trappene fra huset sitt og ned på gaten, for å komme seg til byen og beundre de kule apparatene sine.



«Kanskje kan en liten utflykt til og med gi meg noen nye ideer. For å være helt ærlig, så var ikke de nyeste oppfinnelsene mine like nyttige som de første...», tenkte Zangemann. «Men iskremmaskinene mine er og blir uten sidestykke», tenkte han like etter med en viss stolthet da han gikk forbi en gruppe mennesker som slikket på en kokosis, som var dagens smak.

Han var helt fortaapt i sine egne tanker da plutselig – BOMS – noe kjørte med full fart inn i skinnbeinet hans.



Zangemann ga fra seg et hyl og så seg rundt. Foran ham sto et barn, fullstendig skrekkslagen og med et originalt Zangemann-rullebrett under armen. «Unnskyld, det var ikke med vilje», stotret barnet frem, men Zangemann hørte det ikke.

Rasende haltet Zangemann av gårde. Plutselig hørte han høy musikk. Han hadde aldri hørt noe så skrekkelig. Han så seg rundt og så at musikken kom fra en høyttaler han selv hadde utviklet. Et barn på andre siden av gaten hadde den i hånden. Barnet så ut til å like musikken, men den ga Zangemann en forferdelig hodepine, og humøret ble dårligere. Det var ikke slik han hadde forestilt seg spaserturen!



Zangemann var så rasende på de to ungene. Hvordan våget de bruke oppfinnelsene hans på denne måten? Samme natt klarte han ikke sove, så han satte seg ved sin gyldne datamaskin. Fra den ga han ordre til alle de små datamaskinene i rullebrettene om at de ikke lenger fikk lov til å kjøre på fortau. Han beordret de små datamaskinene i høyttalerne til å kun spille musikk lavt, med mindre det var hans yndlingsmusikk, som han straks slo på for å komme i bedre humør.





Neste dag var det stor ståk på skolen til Ada. På vei til skolen hadde ungenes rullebrett sluttet å virke. Hjulene sto ganske enkelt stille. Og ungene kunne ikke skru opp lyden på høyttalerne sine. Hva foregikk?



Selv om hun ikke eide noen av disse tingene, så undret Ada seg over hvorfor rullebrettene og høyttalerne plutselig sluttet å virke. Men hun hadde egentlig ikke tid til å tenke mye på det, for hun var i gang med å fikle igjen. Av delene fra tre ødelagte sykler satte hun sammen en ny sykkel. Den ga hun til mammaen sin, slik at hun ikke trengte å bruke penger på å ta bussen til arbeidet. Og til broren bygde hun en høyttaler, slik at han kunne høre på fine godnatthistorier om kvelden, når han skulle sove og mamma fortsatt var på jobb.

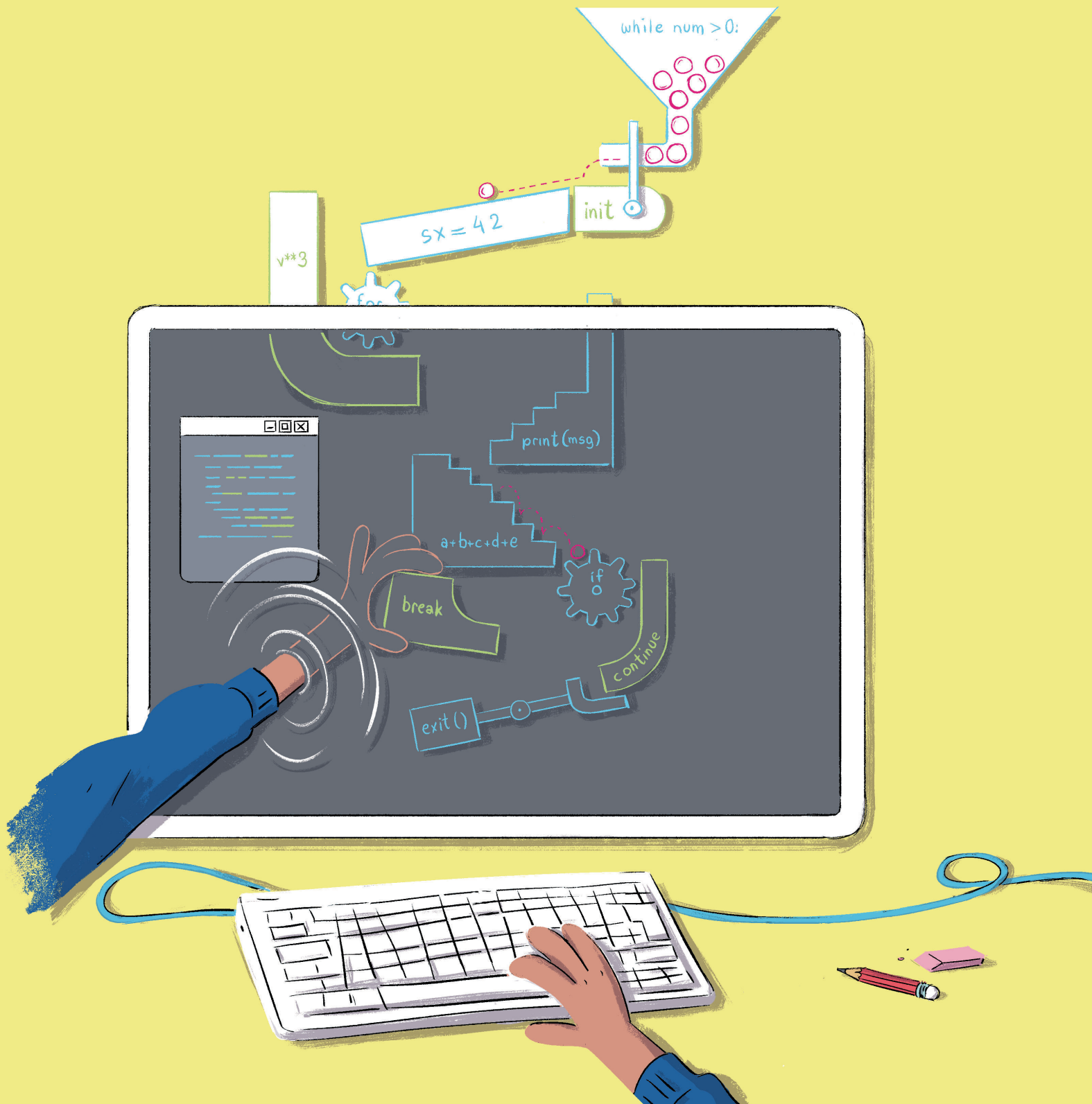
Etter et par dager var det første sjokket på Adas skole glemt. Rullebrettene fungerte fortsatt ikke på fortauet, men ellers virket de som de skulle. Så nå kjørte ungene rundt i sirkler på lekeplassen og hørte på rolig musikk. Det eneste som ble spilt av med uendret volum var en pussig pompøs marsjmusikk, noe barna syns var svært mystisk.



Ada elsket onsdager. Hver onsdag plukket moren og Alan henne opp fra skolen slik at de kunne gå sammen på biblioteket. Ada var mest interessert i teknologiavdelingen. Der var det bøker med arbeidstegninger, oppskrifter på ulike eksperimenter, og forklaringer om hvordan ulike dingser virket. På biblioteket kunne hun også bruke nettet med mobiltelefonen sin. Snart fant hun ut at det var utrolig mye å oppdage på Internett. Der var det mange folk som delte ideer og reparasjonstips med andre.

Det var en slik onsdag ettermiddag at Ada lærte to nye ord: «maskinvare» og «programvare». «Maskinvare» var et ord som Ada allerede kjente godt. Det var de elektroniske dingsene hun fiklet med etter skolen, eller de dingsene hun kunne ta i hendene og forsøke å fikse eller bygge noe nytt med. Ordet «programvare» var derimot helt nytt for henne. Hun lærte snart at det betød instruksjoner for å kontrollere dingser eller datamaskiner. Noen bøker kalte disse instruksjonene programmer eller kode. Med et slikt dataprogram kunne en, for eksempel, fortelle en høyttaler hvilke sanger den skulle spille, og hvor høyt den skulle gjøre det.

Det beste med Adas nye oppdagelse var at hun kunne fikle med programvare på samme måte som med maskinvaren. Maskinvare bygges med verktøy – hammere, bor og skruer, mens programvare bygges ved å skrive kommandoer for maskinvaren, en etter en. Det fantes til og med et språk for dette – programmeringsspråket. Med programvare kunne Ada gjøre oppfinnelsene sine enda mer nyttige. Hun ville virkelig lære seg programmeringsspråket!



while num > 0:

sx = 42

init

v**3

for

print(msg)

a+b+c+d+e

break

if

continue

exit()

Hver ettermiddag de neste ukene dro Ada på biblioteket. Hun fant frem bøker og nettsider som forklarte hvordan programmeringsspråk og kode fungerer. For Ada føltes det litt som å lære et hemmelig språk – eller pugge glosser på skolen. Hun slukte alt sammen. Hennes første program skulle gjøre noe som var enkelt: «Få denne lampen til å blinke!»

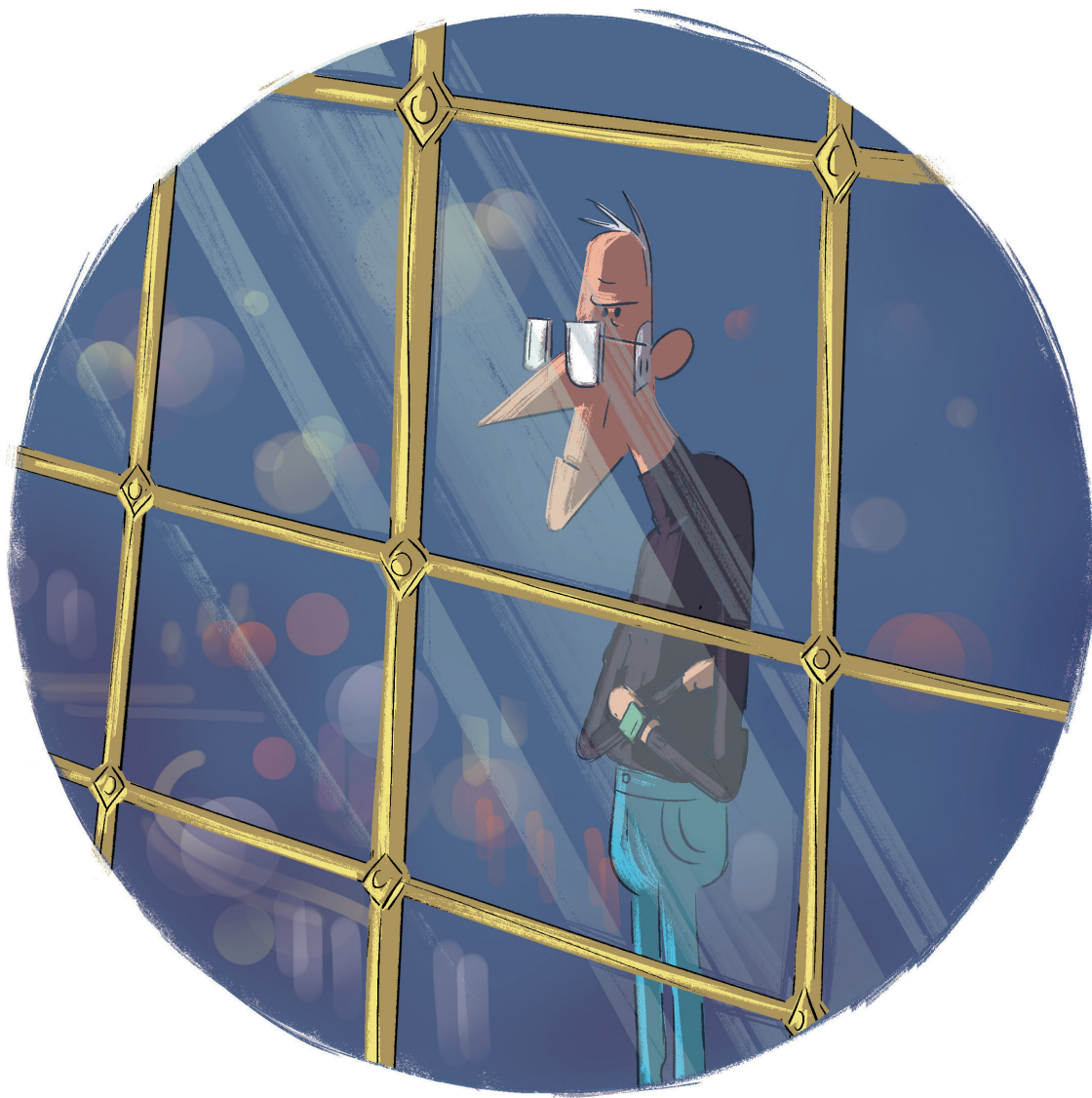
Hun ville naturligvis prøve programmet sitt med en gang for å se om det virket. På skraphaugen koblet hun mobiltelefonen sin til en liten LED-pære. Så tastet hun linjene med kode inn på telefonen.

Først skjedde det ingenting. Ada lurte på hvor feilen kunne være. Hun gjorde et par små endringer og prøvde igjen og ... «Jaaa!» Den lille lampen begynte å blinke. På, av, på, av. Ada så forbauset på LED-en. Hun hadde skrevet sitt første program!

Ada var i ekstase. Hun tenkte på alt det fantastiske hun kunne gjøre med det! Med rett programkode kunne hun få oppfinnelsene sine til å gjøre akkurat det hun ville. Det var ikke bare enkelt, men etter noen uker hadde Ada skrevet et nyttig program: Et som fikk Alans høyttalere til å slå seg av automatisk en halv time etter at han hadde sovnet.



Ada hadde også en ide for det neste programmet hun ville skrive. Det var en større ting, et skikkelig prosjekt. Hun ville antagelig trenge hele sommerferien på det... Hun kunne nesten ikke vente!



Zangemann hadde sovet dårlig hver natt etter den forferdelige gåturen i byen. Hver kveld, når han gikk til sengs, var han plaget av bekymringer: «Huff, nei, de fantastiske oppfinnelsene mine! Det går da ikke an at alle bare driver og tukler med dem. Tenk på alt som kan gå galt! Jeg har tenkt på så mye, ned til minste detalj», grublet Zangemann og vred seg søvnløs i sengen hele natten.

En morgen, da han våknet opp med en ekstra dyp rynke i pannen, bestemte han seg. Det kunne ikke fortsette slik! Han satte seg ned med sin gyldne datamaskin og skrev det ene programmet etter det andre. I disse programmene bestemte han helt presist hva oppfinnelsene hans kunne gjøre og hva de ikke kunne gjøre. Kaoset måtte ta slutt!

Da han var ferdig, sendte han alle de nye programmene fra sin gyldne datamaskin til folks enheter. Han beordret høyttalerne til å ikke spille noe annet enn favorittmusikken hans når han var nært nok til å kunne høre dem. Han programmerte iskremmaskinene til å ikke lenger selge iskrem på ettermiddagen, for han ville ikke få iskremflekker på de dyre buksene når han var ute og spaserte. Hele dagen satt han ved datamaskinen sin og skrev og skrev og skrev...

Sommerferie var allerede halvveis over. Ada sto foran det store prosjektet sitt, og klødde seg i hodet. Hun hadde bygd et rullebrett fra gamle deler, og så koblet til en motor for å få hjulene til å snurre rundt. Med et motorisert rullebrett kunne Ada suse av gårde etter skolen til biblioteket eller skraphaugen, enda raskere. Superpraktisk! Men det virket ennå ikke. Når hun sto på det og trykket på «Kjør!»-knappen, gikk hjulene rundt, men altfor raskt. Ada falt av rullebrettet hver gang hun startet det. Uansett hva hun prøvde, så fikk hun det bare ikke til å fungere.

Etter å ha falt på rompen for hundrede gang, gikk hun tilbake til biblioteket. Der fant hun alltid svar på spørsmålene sine. Og sant nok, på Internett fant hun frem til et program noen hadde skrevet for en elektrisk sparkesykkel, som også måtte starte forsiktig. Ada lastet det ned til telefonen sin.

Tilbake på skraphaugen tilpasset hun noen kodelinjer i rullebrettprogrammet sitt. Hun justerte på et par ting, og fortsatte med fiklingen.

Flere mislykkede forsøk senere, på sommerferiens siste dag, sto Ada nok en gang på rullebrettet og trykket på «Kjør!»-knappen: Sakte begynte rullebrettet å bevege seg. Så gikk det raskere. Det virket! Hun forsøkte å bremse. Det virket også! Ada kom med et jubelrop, og tok en tur i parken.



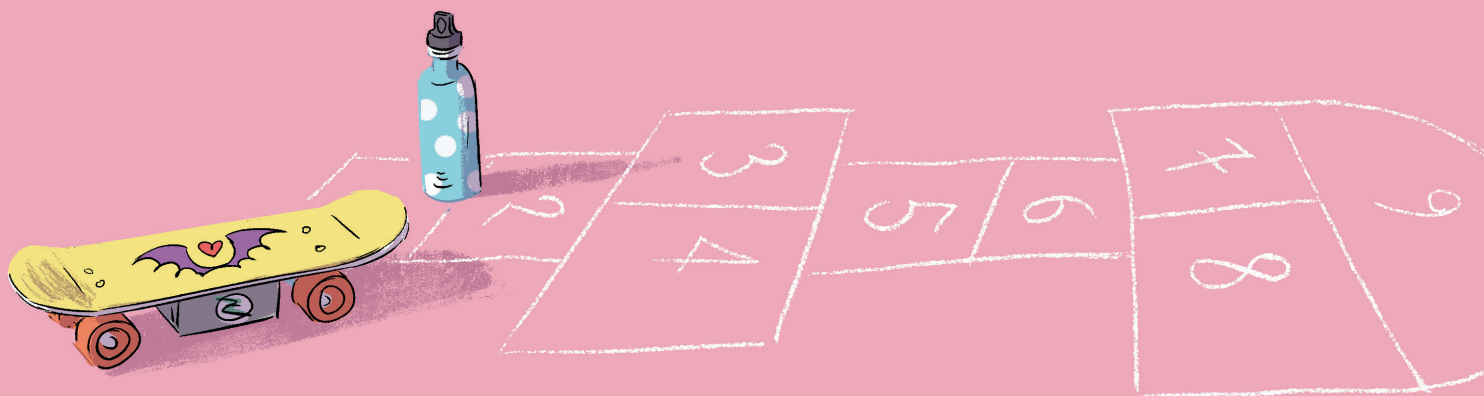
Da Ada kom til skolen på rullebrett første dag etter sommerferien, ble de andre barna helt forbløffet. I friminuttet ble hun omringet av nysgjerrige klassekamerater.

«Hvordan får du til å kjøre rullebrettet på fortauet?», spurte de.



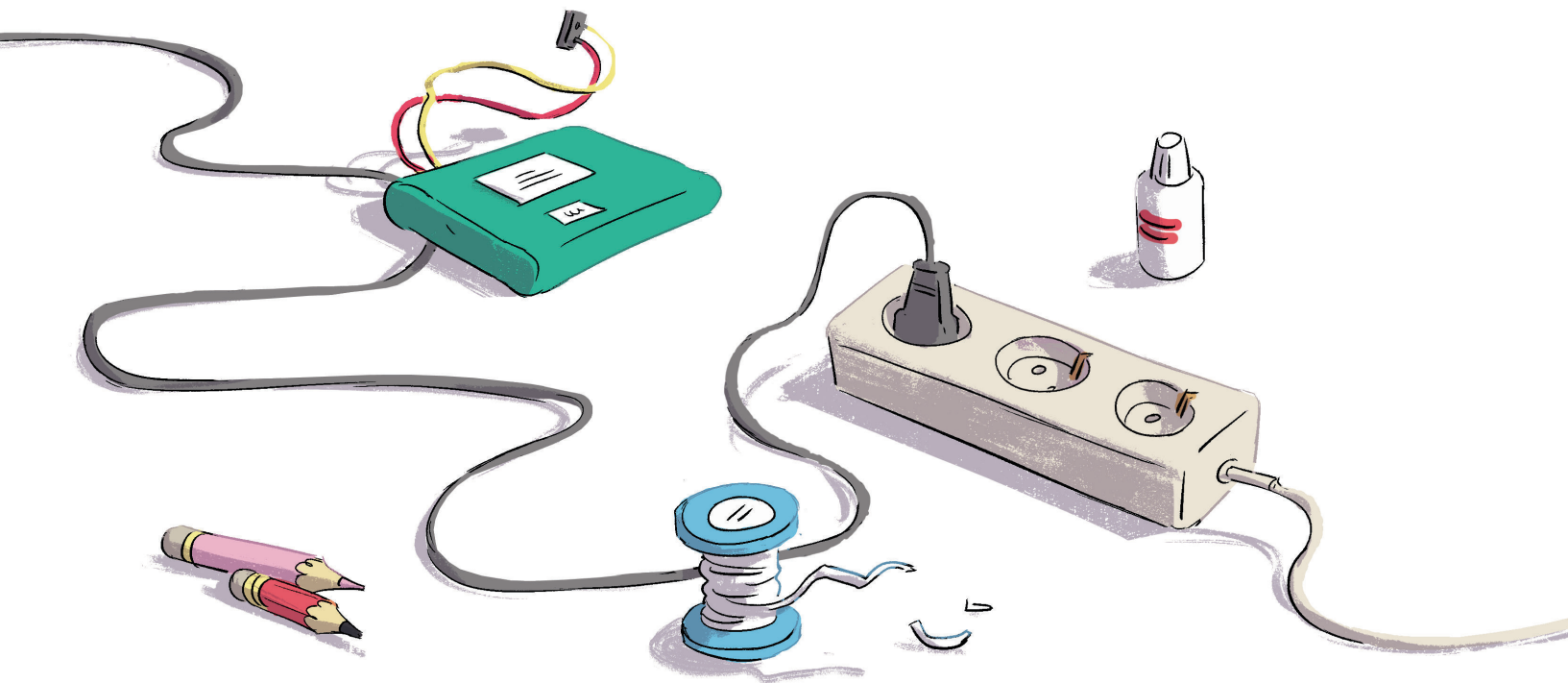
Ada tenkte seg om før hun svarte: «Jeg tror ikke problemet er rullebrettene, men programvaren i dem. De er antageligvis programmert til å ikke kunne kjøre på fortauet. Men det kan endres!»

Den kvelden testet Ada ut teorien sin på rullebrettet til sin klassekamerat Toni. Hun jobbet i skjul det meste av natten, og dagen etter kunne Toni igjen bruke rullebrettet på fortauet. Dessverre kunne rullebrettet hans ikke lenger lage lydene som foreldrene hans hadde kjøpt av Zangemann. I stedet laget det hvert tiende minutt en merkelig lyd som hørte ut som et langtrukket rap. Ada visste at den slags småfeil alltid kunne dukke opp i et program. Tonis rapende rullebrett var egentlig ganske morsomt.



Flere og flere barn begynte å besøke Ada på skraphaugen etter skoletid, og hun hjalp dem med å endre programmene i rullebrettene deres. Noen av klassekameratene hennes ble veldig begeistret over denne nye oppdagelsen. Det var helt rått hva man kunne få til med programkode! De ville lære alt Ada kunne om programmeringsspråk, og snart sto de på rullebrett igjen, akkurat hvor de ville.

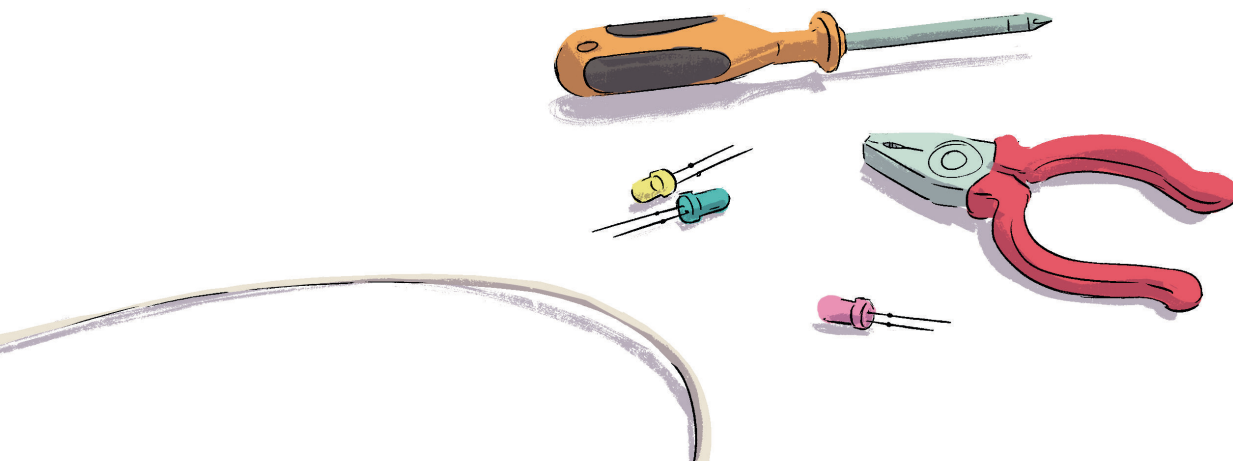
Men det var ikke nok! Med programvaren kunne de gi rullebrettene sine nye kule egenskaper. Marie satte fargede LED-lys på sitt brett, slik at de lyste i forskjellige farger alt etter hvor fort hun kjørte. Og Konrad monterte gamle propeller på sitt rullebrett for ekstra hastighet.



Ada, Toni, Marie og Konrad tilbrakte mange ettermiddager på skraphaugen. De laget til og med et ekte verksted der de kunne sitte i timevis og finjustere programmene sine, mens de lyttet til musikk fra høyttalerne som Ada hadde bygd til Alan.

«Høyttalerne til broren din spiller høyere enn våre», kommenterte Toni, mens de holdt på med å montere fartsålere på hjelmene sine. «Jeg er sikker på at også det er på grunn av programvaren», sa Marie.

Sammen endret de nå også på høyttalernes programvare. Så skrudde de musikken opp så høyt de kunne og danset vilt sammen.









Hver dag la Ada og vennene hennes planer for hva de skulle lage sammen på ettermiddagen. De bygde om en gammel, ødelagt iskremmaskin slik at den laget iskrem i alle tenkelige former og farger. De spiste firkantet is, hjerteformet is, til og med pyramideformet is, og jordbær-, bringebær- og regnbueiskrem. Alt sammen med strøssel og karamellsaus på. Mye bedre enn det man kunne få fra Zangemanns maskiner.

Noen ganger kunne de til og med hjelpe voksne. Toni omprogrammerte farens strykejern slik at det kunne brukes til å stryke slips igjen, noe Zangemann hadde forbudt dem å gjøre fordi han hatet slips som pesten. Til bussjåføren laget de et automatisk vanningsystem av gamle hageslanger og en datamaskin, slik at plantene hennes ikke skulle dø av tørst i sommervarmen. Og de hjalp skolens vaktmester med å bygge om støvsugeren slik at den kjente igjen leketøy og ikke sugde dem opp.

Noen ting bygde de bare for moro skyld, som prompemaskinen de satte på mattelærerens stol. Hver gang fru Gernet satte seg, spilte maskinen en liten prompelyd. Fru Gernet irettesatte dem, men Ada var sikker på at også hun innerst inne syntes det var litt morsomt.

En dag oppdaget Zangemann at noen av datamaskinene hans ikke lenger adlød hans programmerte kommandoer. Sjokkert og skummende rasende ringte han til statsministeren. Med en skjelvende stemme ropte han inn i telefonen: «Noen har endret på programmene i enhetene mine! Det skal ikke skje! Det er tross alt mine oppfinnelser. Det er alt for farlig at hvem som helst kan gjøre hva de vil med datamaskinene. Du må lage en lov mot dette!»

Statsministeren ville ikke bli uvenner med Zangemann. Alle myndighetenes datamaskiner var programmert av Zangemann. Uten dem ville myndighetene ikke være i stand til å styre landet. Så de vedtok loven som Zangemann ba om:

«Alle datamaskiner som ikke hører på Zangemann er ulovlige. Enhver som omprogrammerer en Zangemann-enhet vil få en bot på 500 000 gullmynter!»



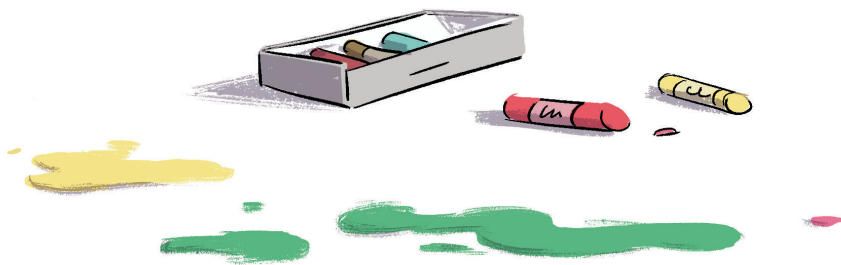
Da Ada og vennene hennes hørte om dette ble de rasende. «Det er urettferdig!», sa de. «Vi har selv endret og omprogrammert rullebrettene våre. De er mye bedre nå. Vi vil ikke la noen ta dette fra oss!»

De samlet seg foran en av iskremmaskinene de hadde bygd om, og diskuterte situasjonen. Det var klart at de måtte gjøre noe med den nye loven, og de kom opp med en plan...



Neste dag gikk de ikke på skolen. I stedet kjørte de rullebrettene sine til stortingsbygningen med store protestplakater. Kvelden før hadde de satt LED-lys på noe av plakatene sine, som nå blinket klart. De hadde også koblet høyttalerne sine sammen, slik at en i alle gatene kunne høre hva de sa. Noen forbipasserende stoppet og spurte barna hva de demonstrerte for. «For programvarefrihet!», svarte barna i kor og fortalte de voksne hele historien. De voksne nikket imponert og statsministeren kunne ikke la være å kikke nysgjerrig på plakatene deres da han ankom bygningen.

Den påfølgende dagen satte Ada og vennene hennes seg nok en gang ned foran Stortinget, men denne gang med støtte. Det var kommet noen klassekamerater som hadde fått omprogrammert sine rullebrett. Tonis far og andre foreldre ville også støtte protesten. De mente at barnas dingser var meget nyttige.



For hver dag som gikk ble flere og flere barn og voksne med på protesten. Bussjåføren de hadde hjulpet kom kjørende i bussen sin. Hun tutet høyt for å få flere til å komme og være med på demonstrasjonen. Vaktmesteren tok med seg noen venner, og faren til Toni tok med seg kollegaene fra jobben som alle hadde på seg perfekt strøkne slips. Selv mattelæreren kom. Forsamlingen vokste, og etter et par uker var det ikke bare protester i Adas by, men rundt om i hele landet.





Ada demonstrerte foran stortingsbygningen hver uke, selv når det høljet ned. Det var akkurat på en slik regnværsdag at statsministeren kom forbi gruppen med dryppende våte barn. Han kunne ikke annet enn å beundre deres standhaftighet. Han spurte Ada: «Hvorfor sitter dere her hver dag? Hva er det dere vil oppnå?» Ada svarte: «Vi vil selv bestemme hva vi kan og ikke kan gjøre med datamaskinene våre.» Vennene hennes ropte i kor: «Ikke knus teknologien vår! Ikke knus teknologien vår!» og «Uten kode er alt håp ute! Uten kode er alt håp ute!».

Statsministeren så på barnas målbevisste fjes. For å være ærlig så ville han også bestemme selv hva myndighetene kunne eller ikke kunne gjøre med datamaskinene sine. Men han forsto ingenting om data eller kode, og hadde derfor alltid latt Zangemann bestemme. Fordypet i sine egne tanker gikk statsministeren inn i stortingsbygningen.

Neste dag inviterte statsministeren Ada og vennene hennes inn til seg. «Vi vil også gjerne bestemme over vår egen programvare. Men for dette må regjeringen bli uavhengig av Zangemann. Kan dere fortelle meg det dere vet om programmering?», spurte han. Barna forklarte begeistret hvordan programvare fungerte og hva man kunne gjøre med den. Statsministeren var forbløffet.



Med denne kunnskapen ville regjeringen være i stand til å utforme sin egen programvare, fullstendig som de ønsker den – helt uten Zangemann. Statsministeren ringte til sine rådgivere med det samme. De satte seg i en stor sirkel og snakket med barna om alt de gjerne ville endre og forbedre i programvaren.

Den kvelden gikk barna stolte og fornøyde hjem. Endelig skjedde det noe! Den lange protesten deres hadde båret frukt.



Tidlig neste formiddag ringte statsministerens telefon. Det var Zangemann. Han var sintere enn noen gang tidligere. «Uten meg vil regjeringens datamaskiner slutte å fungere», truet han. Men statsministeren svarte bare kort og formelt og la raskt på. Telefonen ringte mange flere ganger den dagen, men Zangemanns oppringninger ble ikke besvart. Statsministeren satt i møte med Ada, Toni, Marie, Konrad og regjeringsekspertene.

De neste dagene snakket de sammen fra morgen til kveld, og lagde sine første programmer til myndighetenes maskiner. De ble ikke lenger forstyrret av oppringninger fra Zangemann. Toni hadde fått den gode ideen å programmere om telefonene. Når Zangemann ringte fikk han kun høre et automatisk lydopptak: «Myndighetene vil bare ha programvare som de fritt kan bruke, undersøke, dele og forbedre. Takk for at du ringte.»

Etter mange uker ble det endelig bestemt: Den gamle Zangemann-loven ble fjernet. I stedet annonserte regjeringen:



«Enhver har lov til å programmere sine egne datamaskiner, så lenge de ellers overholder loven.»

Det kom også et nytt skolefag: Datamaskiner og programmering.



Samme kveld feiret alle sammen med en stor fest. Ada, Alan, og alle de andre barna fra skolen og deres foreldre, statsministeren, fru Gernet, bussjåføren, vaktmesteren – alle var med. De pyntet gatene, hørte på høy musikk og spiste is. Så mye som de ville og med enhver tenkelig form og farge.



Mens de andre fortsatte festen inn i natten, snek Ada, Toni, Marie og Konrad seg over til verkstedet. De hadde allerede en masse ideer til nye oppfinnelser. Og de kunne ikke vente med å sette i gang.



Og Zangemann? Ham har ingen hørt fra siden. Kanskje sitter han fortsatt i den store villaen sin og taster på datamaskinen av gull. Kanskje tør han ikke lenger gå ut og har spikret igjen alle vinduene i herskapshuset sitt, så han ikke trenger å bekymre seg over hva folk gjør med oppfinnelsene hans. Men det kan jo også hende at han noen ganger titter ut på verden gjennom teleskopet sitt og ser alle de fine tingene som barna finner opp hver eneste dag. Det kan jo hende at han en dag husker hvor mye moro han selv hadde det med å fikle og eksperimentere. Og kanskje, men bare kanskje, spiser han en pyramideformet bringebæris med regnbuedryss på.





HILSENER

Mange takk til Reinhard Wieseemann fra Linuxhotellet for økonomisk støtte og motivasjon til å ikke bare planlegge, men faktisk gjøre det. Takk til Sandra Brandstätter som har brakt meg glede med hvert nye utkast til illustrasjoner. Takk til min redaktør Wiebke Helmchen som gjorde utviklingen og utformingen av historien så moro, og til No Starch Press for å gå med på å gi ut boken med en 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 ideer, inspirasjon og praktiske tips, og til de mange folkene i fri programvarebevegelsen som jeg har lært så mye av, og hvis engasjement har motivert meg.

Takk til familien min, som fikk meg til å skrive både tidlig om morgenen, sent om kvelden og på fridager, og som alltid støtter arbeidet mitt for programvarefrihet. En særlig takk til mine barn, som har inspirert meg med nye ideer ved hver gjennomlesing. Uten dem hadde ikke denne boken eksistert.



OM FORFATTEREN MATTHIAS KIRSCHNER



Som barn var Matthias fascinert av datamaskiner og programvare. Han fikk tidlig Internett-tilkobling og lærte mye via den. Barn har en rett til å ta fremtiden i sine egne hender. Derfor er Matthias dedikert til at alle mennesker skal kunne bruke programvare som de selv ønsker. Han drømmer også om å bygge et elektrisk rullebrett med fri programvare.

OM ILLUSTRATØREN SANDRA BRANDSTÅTTER



Sandra har alltid likt å lage ting med saks, tang, lim, tråd, tøy og papir. I dag jobber hun som illustratør og tegneserieforfatter, og med utforming av figurer for animerte filmer og serier, blant annet den tyske TV-serien «Trudes Tier». Ved en iskremmaskin ville Sandra velge en regnbueiskrem med sitron-agurksmak og masse dryss.

BOKENS NETTSIDE

The Free Software Foundation Europe e.V. er en ikkekommersiell forening som gir folk mulighet til å kontrollere teknologien. Programvare påvirker alle områder i livene våre, og derfor er det viktig at denne teknologien gir oss frihet i stedet for å begrense oss. Fri programvare (også kjent som «åpen kildekode») gir alle rett til å bruke, undersøke, dele og forbedre programmer. Dermed støtter fri programvare grunnleggende rettigheter som ytringsfrihet, pressefrihet og retten til vern av privatlivet.

Du finner mer informasjon og ressurser på nettsiden for boken: <https://ada.fsfe.org>.

BRUKSVILKÅR

Boken Ada og Zangemann: En fortelling om programvare, rullebrett og bringebæris, av Matthias Kirschner og Sandra Brandstätter, utgitt av Petter Reinholdtsen, har bruksvilkår som beskrevet av «Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).»

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



Finn på deilige, morsomme og ville iskremsmaker og tegn dem i iskremkjeksene på neste side.

Mer informasjon om boken finnes på <https://ada.fsfe.org>.

