

UPPSLAGET

Vibekodning för lärare

Att skapa datorkod genom att ge instruktioner på mänskligt språk till en AI-bot kallas vibekodning (engelska vibe coding). Jag vill här förmedla pedagogisk inspiration kring hur man som lärare kan använda vibe coding för att skapa egna digitala inslag till undervisningen.

Syftet med att använda egentillverkade digitala verktyg är att de ska ge ett mervärde i förhållande till befintliga verktyg. Med egentillverkade digitala resurser kan läraren skräddarsy verktygen för att optimera lärtillfället. Man kan styra färger och textstorlek. Det går enkelt att undvika distraherande inslag på skärmen, exempelvis reklam. Man kan utnyttja hela skärmens visuella kraft till precis de saker man vill förmedla. Det möjliggör även att lägga in tillvalsmöjligheter som man som lärare finner relevanta och samtidigt utelämna övriga. Även direkta felaktigheter och matematiskt mindre lämpliga formuleringar, som ibland återfinns på hemsidor, kan undvikas. Du kan som lärare stå för innehållet och blixtsnabbt omsätta en didaktisk idé till ett digitalt verktyg – koden i sig reduceras till en bisak. Det handlar om klassisk taveldisposition i modern tappning.

Egentillverkade digitala verktyg är lämpliga framför allt för smalare, mer specifika tillämpningar. Ett område som är särskilt intressant är simuleringar inom sannolikhetslära och kombinatorik. Verktygen kan smidigt genomföra och gestalta slumpmässiga förlopp bortom vad ett traditionellt presentationsverktyg kan göra. Här följer några exempel på appar jag skapat och använt i olika matematikkurser.

Exempel 1

Relevant för Matematik nivå 1 är det klassiska kastet med två symmetriska sexsidiga tärningar. Tärningarnas utfall adderas. Elever och lärare kan gemensamt kommentera hur slumpens skördar växer fram. Att slumpen beter sig på ett oväntat sätt blir tydligt i figur 1.



Figur 1. Utfallet av två tärningskast visualiserat.

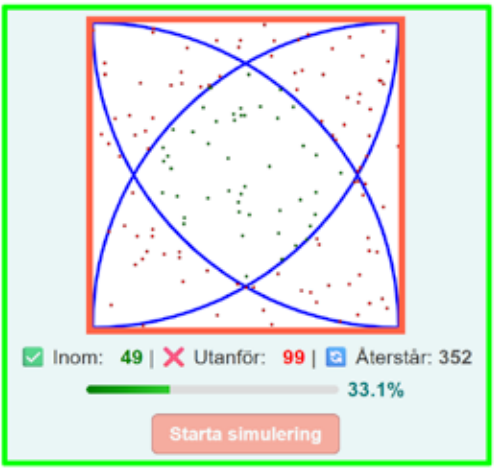
Exempel 2

Relevant för *Matematik fördjupning nivå 1* är "Fallskärmshopparproblemet" som illustreras i figur 2. En fallskärmshoppare släpps slumpmässigt över ett kvadratiskt område med sidan 1 mil. I varje hörn av området finns en radiosändare som sänder ut en signal. Fallskärmshopparen kan endast uppfatta signalen om avståndet till sändaren är högst 1 mil. Bestäm sannolikheten att fallskärmshopparen kan uppfatta samtliga fyra sändare genom simulering. AI tipsade om att de gynnsamma prickarna skulle bli gröna, övriga röda.

Hur går man tillväga?

1. Börja med att rita upp på ett papper ungefär hur du vill att skärmen ska se ut; vad som ska finnas med, knappar, fält med mera.
2. Prompta (beskriv för) någon AI-bot vad du är ute efter, och hur verktyget ska se ut. Be den skapa HTML-kod.
3. Kopiera koden. På PC: gå till Anteckningar i sökfältet, klistra in koden. För Mac eller Chromebooks finns liknande lösningar. Spara som (exempelvis på Skrivbordet) - välj namn som slutar på .html (exempelvis mittverktyg.html).
4. Dubbelklicka på ikonen. Nu har du skapat ett eget verktyg. Testa verktyget, fundera kring utvecklingsområden. Möjligheter och brister blir ofta tydligare när du har verktyget framför dig!
5. Prompta på nytt, berätta vad som behöver ändras. Ta den nya koden och följ punkt 3–5 i en loop tills verktyget har de egenskaper som du vill att det ska ha!

Min erfarenhet är att presentationsverktygets funktionalitet och kvalitet växer mycket snabbt vid de första prompterna. Redan efter ett par minuter kan du ha ett verktyg som i allt väsentligt gör det du vill att det ska göra. Sedan springer tiden i väg snabbt när verktyget ska optimeras, få snygga färger och så vidare.



Figur 2. Utfallet av 191 slumpmässiga fallskärmshopp.

Tips:

- Använd gratisverktyg såsom Gemini/ ChatGPT. De är fullt tillräckliga, åtminstone i början.
- Viktigt att veta är att du inte behöver lära dig något om kod i HTML, CSS eller JavaScript. Du måste naturligtvis vara beredd att testa ditt verktyg med en kritisk blick – det behöver ju den som skapar sin egen kod också göra.
- Var extremt transparent gentemot klassen med att ditt verktyg är vibe-kodat. Det blir uppenbart för klassen att du lagt ned mycket arbete på det didaktiska hantverket, inte på kodning.
- Om tid finns, skapa gärna ett enkelt digitalt verktyg tillsammans med eleverna. Prompta tillsammans, och se hur verktyget växer fram.
- Sätt lärandet i centrum - utforma verktyget och undervisningen i ett samspel. Tänk ut passager där du ställer frågor till klassen av typen: Vad kommer att hända nu när jag trycker på knappen?

Andréas Rosenberg

Upptäck mer spännande saker om vibekodning: George Hart är en matematiker och skulptör som använder Vibe Coding för att skapa matematiska skulpturer som han sedan 3D-printar. Se: https://archive.bridgesmathart.org/2026/bridges2026-515.pdf.