

# Med Inform skriver du egna äventyrsspel

I en humoristisk text som cirkulerar på Internet beskrivs hur man skjuter sig själv i foten med hjälp av olika programspråk. Vad den okände författaren alldeles förbisett är att det absolut bäst lämpade programspråket för ändamålet heter Inform.

Här är ett exempel på hur man kan skjuta sig i foten med hjälp av ett program skrivet i Inform:

You are in a sleazy hotel room. There is a round bedside table here. On the table is a gun (which is empty). You can also see a bed here.

>pick up the gun then shoot myself in the foot

Taken.

Which do you mean, the right foot or the left foot?

>left foot

Click. The gun is not loaded.

>look under the bed

You find a cardboard box under the bed. You pick it up.

>look at it

You can't see inside, since the box is closed.

>open the box

You open the box, revealing six bullets.

>remove a bullet from the box then load the gun with it

Removed.

Ok, the gun is now loaded.

>shoot myself in the left foot

BANG! You blew your left foot clean off! Now only your right foot is left, right? What a great shot!

Förmodligen har ABC-bladets läsare redan gissat att Inform är ett datorspråk speciellt avsett för att skapa textbaserade äventyrsspel. Konnässörerna kallar den här formen av underhållning för interaktiv skönlitteratur. Det är som att läsa en bok där man själv är huvudperson och kan påverka handlingen.

**Programmet för att skjuta sig** i foten skrev jag som en enkel övning på bara ett par timmar. Ändå kan programmet reagera "intelligent" på nästan allt som spelaren kan tänkas föreslå, även på fullständigt orimliga önskemål som t ex att försöka äta upp pistolen. Som synes är spelet

också "medvetet" om att det finns två fötter, och spelaren ombeds förtydliga när han uttrycker sig oklart. Förmågan att tolka komplicerade kommandon är till stor del inbyggd i Inform's biblioteksrutiner.

**Namnet Inform antyder** inspiration från Infocom, det varumärke som under hela åttiotalet ansågs ledande på textäventyr.

Men programspråket Inform är inte skapat av Infocom. Det har faktiskt tillkommit flera år efter Infocom's nedläggning. Programmerarna på Infocom använde sig av ett eget programspråk som hette ZIL, Z-machine Interpretive Language. ZIL-kompilatorn användes aldrig utanför Infocom och ett obekräftat rykte säger att alla kopior blev förstörda efter Infocom's nedläggning. Inform har, helt avsiktligt,

”Konnässörerna  
kallar den  
här formen  
av  
underhållning  
för interaktiv  
skönlitteratur”

mycket gemensamt med ZIL.

Det unika med ZIL var att kompilatorn genererade maskinkod för en virtuell dator, den så kallade Z-maskinen, där Z står för Zork. Det är en tänkt dator med en instruktionsrepertoar som är speciellt bra på att köra äventyrsspel. Z-maskinen finns alltså inte i verkligheten. Men med hjälp av ett tolkprogram (ZIP, Z-machine Interpreter Program) kan vilken dator som helst låtsas vara en Z-maskin. Det är utomordentligt finurligt uttänkt, något som säkert kan förklara en stor del av Infocom's framgångar under storhetstiden för 10 - 15 år sen.

I början av 80-talet avlöste olika datorer

och operativsystem varandra på löpande band. Infocom behövde bara skriva nya ZIP-tolkar, och genast kunde hela spel-sortimentet levereras till varje ny dator som lanserades. Spelen behövde inte ens kompileras om.

Efter Infocom's nedläggning upphörde produktionen av god interaktiv skönlitteratur nästan helt. En del tappra försök gjordes för all del av entusiaster, men de nådde aldrig Infocom's forna kvalitet. Det fanns några enklare hjälpmedel för att konstruera äventyrsspel, och resultatet blev förstås därefter.

**Nytändningen kom** när Graham Nelson år 1993 konstruerade programspråket Inform. Graham Nelson är idag 29 år och doktor i matematik vid universitetet i Oxford i England. Dessutom är han intresserad av språk, litteratur och poesi. En perfekt bakgrund för en guru på interaktiv skönlitteratur.

Graham Nelson baserade Inform på den knapphändiga information som finns tryckt om ZIL-språket. Bl a finns det kortare källkodsexempel publicerade i ett par vetenskapliga tidskrifter. Till detta har Graham lagt sina egna och andras idéer, och även dragit nytta av sina gedigna kunskaper om hur moderna datorspråk fungerar.

Inform har utvecklats till ett betydligt kraftfullare hjälpmedel än vad ZIL-språket någonsin var. Det trevliga är att Inform kompilerar till samma binärformat som ZIL. Så program skrivna i Inform blir verkligen 100% portabla. Utan omkompilering kan man köra dem på allt från elektroniska fick-kalendrar till superdatorer. Man måste bara skaffa sig en passande ZIP-tolk till sin dator, och en sådan är inte svår att hitta.

**Dels finns originaltolkarna** som man kan plocka ut från Infocom's spel. Dels har datorsnillen runt om i världen skrivit nya tolkar. ZIP-tolkarna distribueras via Internet som freeware eller shareware. Bara till Windows finns det tre eller fyra olika versioner att välja mellan. Det finns till och med en "galning" som har gjort en ZIP-tolk i Java! Själv rekommenderar jag ett program som heter "WinFrotz" för Windows 95 och NT. "Frotz" är, om nå-

gon undrar, namnet på en trollformel som frambringar ljus i ett av Infocoms gamla spel.

Inform är ett objektorienterat programspråk. Allt i ett äventyrsspel kan betraktas som objekt. Rummen är objekt. Föremålen i spelet är objekt. Ja, till och med spelaren själv är ett objekt.

**I det allra** enklaste fallet behöver man bara lägga ut ett antal rum och några föremål och sen släppa in spelaren i ett av rummen. Genast börjar spelet leva sitt eget liv och utföra spelarens kommandon. Spelaren kan gå från rum till rum, plocka upp eller släppa ifrån sig föremål, lägga saker ovanpå eller inuti varandra, undersöka saker, äta saker och mycket annat...

Allt detta kan man åstadkomma nästan utan att ens skriva någon programkod. Man behöver bara beskriva de olika objekten. Men ett så enkelt spel blir naturligtvis tråkigt i längden. Ett riktigt äventyrsspel måste bjuda rikligt med hjärngymnastik. Det kan vara dörrar som inte låter sig öppnas utan vidare, föremål som ligger dolda eller monster som måste besegras.

**Regeln är att man programmerar** sådant som ska avvika från normalt beteende. Om ett föremål har egenskapen ätbart behöver man inte skriva någon programkod för att spelaren ska kunna plocka upp och äta det. Det normala beteendet är att det uppättna föremålet försvinner ur spelet. Men man kanske vill att ett äpple ska vara förgiftat, och då ska det hända något speciellt när man försöker äta det, t ex att spelaren dör.

Förutom själva kompilatorn består Inform av biblioteksrutiner med kommandotolk, grammatikregler, ordförråd, textmeddelanden och annat som behövs i botten på alla äventyrsspel. I enklare spel behåller man biblioteksrutinerna som de är. Men i mera avancerade spel är det vanligt att programmeraren eller föfatta-

ren gör egna tillägg, eller byter ut rutiner som inte passar.

Programmering i all ära, men det viktigaste för den som vill skriva egna äventyr är att kunna berätta en god historia. Det gäller också att fundera ut tillräckligt originella och intressanta logiska problem.

Betatester är också viktiga. Det gäller inte bara att kontrollera att spelet fungerar som det var tänkt, utan även utsätta det för en massa omöjliga kommandon som författaren inte räknade med. I idealfallet ska ett spel helst ha svar på allt. Här är återkoppling från fantasirika betatestare en värdefull tillgång.

**Kan man skriva** äventyrsspel på svenska med Inform? Ja, men man måste i så fall först översätta biblioteksrutinerna. Inform är förberett för att kunna översättas. Det räcker dock inte med att översätta standardtexter och ordförråd. Man måste anpassa hela det grammatiska regelverket. Den som vill ta sig an det har ett stort jobb framför sig. Översättningar har gjorts till franska, italienska, spanska och tyska. Men ännu så länge är det mig veterligt ingen som har försökt sig på svenska. Kanske ska man helt enkelt acceptera att det är engelska som gäller.

Tack vare Inform skriver numera amatörer runt om i världen minst lika mycket högklassig interaktiv skönlitteratur årligen som Infocom producerade under hela sin guldålder. Dessutom ordnas det ett årligt amatörmästerskap i konstformen. Senast var det Graham Nelson själv som tog hem prisbucklan under pseudonymen "Angela M Horns". Därmed blev han mycket välförtjänt regerande världsmästare i interaktiv skönlitteratur!

**Anders M Olsson <1019>**

*Anm: Angela M Horns är ett anagram på Grahazm Nelson.*

**Den som tycker att Inform verkar tillräckligt intressant** för att prova på kan börja med att besöka Graham Nelsons hemsida på Internet. Där finns detaljerade beskrivningar på allt vad man behöver för att komma igång, och även länkar till mycken annan information. URL:en är:

<http://www.gnelson.demon.co.uk/inform.html>

Graham Nelson har dokumenterat sitt programspråk grundligt. På nätet kan man hämta "The Inform Designer's Manual". Det är en trevlig bok som fungerar både som läromedel och referenslitteratur. Den innehåller många exempel på hur man åstadkommer såväl enklare som mera avancerade effekter i sina spel.