

154 Wumpus

P-uppgiften ska göras individuellt. Läs EECS:s hederskodex innan du börjar!
Val av P-uppgift görs på övning - du kan inte välja uppgift här Dessa sidor är enbart för referens.

Varudeklaration: Datastrukturer, slumptal.

Wumpus är ett enkelt äventyrsspel. Så här ser det ut när man spelar:

Du befinner dig i kulvertarna under D-huset, där den glupske Wumpus bor. För att undvika att bli uppäten måste du skjuta Wumpus med din pil och båge. Kulvertarna har 20 rum som är förenade med smala gångar. Du kan röra dig åt norr, öster, söder eller väster från ett rum till ett annat.

Här finns dock faror som lurar. I vissa rum finns bottenlösa hål. Kliver du ner i ett sådant dör du omedelbart. I andra rum finns fladdermöss som lyfter upp dig, flyger en bit och släpper dig i ett godtyckligt rum. I ett av rummen finns Wumpus, och om du vågar dig in i det rummet blir du genast uppäten. Som tur är kan du från rummen bredvid känna vinddraget från ett avgrundshål eller lukten av Wumpus. Du får också i varje rum reda på vilka rum som ligger intill.

För att vinna spelet måste du skjuta Wumpus. När du skjuter iväg en pil förflyttar den sig genom tre rum - du kan styra vilken riktning pilen ska välja i varje rum. Glöm inte bort att tunnlarna vindlar sig på oväntade sätt. Du kan råka skjuta dig själv...

Du har fem pilar. Lycka till!

Jag hör fladdermöss!

Härifrån kan man komma till följande rum: 6 3 2 14

Vill du förflytta dig eller skjuta (F/S)? *F*

Vilken riktning (N, S, V, Ö)? *N*

Du känner fladdermusvingar mot kinden och lyfts uppåt

Efter en kort flygtur släpper fladdermössen ner dig i rum 19

Jag känner lukten av Wumpus!

Jag känner vinddrag!

Härifrån kan man komma till följande rum: 2 18 5 15

Vill du förflytta dig eller skjuta (F/S)? *S*

Pilen lämnar första rummet. Vilken riktning (N, S, V, Ö)? *N*

Pilen lämnar andra rummet. Vilken riktning (N, S, V, Ö)? *Ö*

Pilen lämnar tredje rummet. Vilken riktning (N, S, V, Ö)? *N*

Vill du förflytta dig eller skjuta (F/S)? *F*

Vilken riktning? *S*

Du klev just ner i ett bottenlöst hål.

Spelaren (den som kör programmet) går runt i kulvertarna, letar rätt på och försöker skjuta Wumpus. Spelet avslutas när spelaren eller Wumpus dör.

Räkna antalet drag som spelaren gör. Om spelaren besegrar Wumpus så ska antal drag sparas på en high-score fil som uppdateras när spelet avslutas.

I programmets början ska rummens innehåll slumpas fram. Ungefär 20 % av rummen ska innehålla avgrundshål, 30 % ska vara bebodda av fladdermöss och i ett av rummen finns Wumpus. Ett rum kan aldrig innehålla flera faror (Wumpus äter fladdermöss och varken Wumpus eller fladdermössen gillar draget från avgrundshål).

Även kulvertarna ska sättas samman med slumpens hjälp i början av programmet.

Extrauppgift, betyg C: Inför felkontroll för all inmatning från användaren.

Extrauppgift, betyg B: Låt användaren välja svårighetsgrad. Spelet kan göras enklare genom att man sänker sannolikheten för faror, och knepigare genom att låta Wumpus röra sig slumpmässigt i kulvertarna.

Extrauppgift, betyg A: Gör ett grafiskt användargränssnitt (GUI). Du behöver inte slumpa rummen som i grunduppgiften.