

Testfall – Sudoku

Följande testfall avser testa funktionen hos ett program som kontrollerar om ett sudoku är lösbart eller ej. Programmet är en projektuppgift i kursen EDAA01 Programmeringsteknik och ska följa anvisningarna för denna [1].

Testfall 1: Lösa tomt sudoku

1. Klicka på Solve-knappen.
2. Kontrollera att en korrekt lösning av ett tomt sudoku visas.

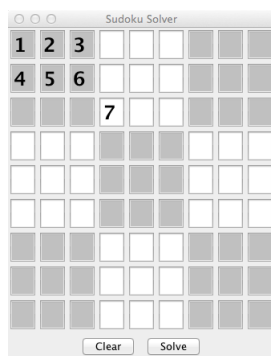
Testfall 2: Olösligt sudoku, siffrorna uppfyller ej reglerna

1. Fyll i två 5:or på första raden i sudokut.
2. Klicka på Solve-knappen.
3. Kontrollera att programmet ger besked om att sudokut ej går att lösa.
4. Upprepa punkt 1-3 med två 5:or i första kolumnen (men ej i samma region).
5. Upprepa punkt 1-3 med två 5:or i regionen längst upp till vänster (men ej i samma rad eller kolumn).

OBS! Det är ok att programmet tar (för) lång tid på sig att upptäcka att sudokut är olösligt om man fyller i 5:orna långt nere till höger i sudokut.

Testfall 3 – Olösligt sudoku samt tömma en ruta

1. Fyll i följande siffror:



2. Klicka på Solve-knappen.
3. Kontrollera att programmet ger besked om att sudokut ej går att lösa.
4. Töm rutan med 7:an.
5. Klicka på Solve-knappen.
6. Kontrollera att en korrekt lösning av sudokut visas.

OBS! Det är normalt att programmet tar (för) lång tid på sig att upptäcka att sudokut är olösligt om man fyller i dessa siffror långt nere till höger i sudokut.

Testfall 4 – Clear

1. Fyll i två 5:or (ej i samma region) på första raden i sudokut.
2. Klicka på Solve-knappen.
3. Kontrollera att programmet ger besked om att sudokut ej går att lösa.
4. Klicka på Clear-knappen.
5. Klicka på Solve-knappen.
6. Kontrollera att en korrekt lösning av ett tomt sudoku visas.

Testfall 5 – Lösbart sudoku

1. Fyll i siffrorna som visas i det vänstra rutnätet:

			8			9		6	2
									5
1		2	5						
			2	1			9		
	5					6			
6								2	8
4	1		6		8				
8	6			3		1			
						4			

5	4	8	1	7	9	3	6	2	
3	7	6	8	2	4	9	1	5	
1	9	2	5	6	3	8	7	4	
7	8	4	2	1	6	5	9	3	
2	5	9	3	8	7	6	4	1	
6	3	1	9	4	5	7	2	8	
4	1	5	6	9	8	2	3	7	
8	6	7	4	3	2	1	5	9	
9	2	3	7	5	1	4	8	6	

2. Klicka på Solve-knappen.
3. Kontrollera att programmet visar en korrekt lösning (se högra rutnätet ovan).

Testfall 6 – Felaktig indata

1. Fyll i (eller försök fylla i) -1 i ruta ruta 4,4 i sudokut.
2. Klicka på Solve-knappen.
3. Kontrollera att programmet inte kraschar och att det felaktiga värdet tas om hand.

Här är exempel på olika sätt att hantera felaktig värden i textrutorna:

- Det går inte alls att fylla i något annat än siffrorna 1-9 i sudokut.
 - Användaren meddelas och får ändra värdet.
4. Upprepa punkt 1-3 med 0.
 5. Upprepa punkt 1-3 med 10.
 6. Upprepa punkt 1-3 med a.

Referenser

- [1] Inst. för Datavetenskap. LTH (Senast uppdaterad 2024)
Inlämningsuppgift – Sudoku. Hämtad 18 maj 2024 från:
<http://fileadmin.cs.lth.se/cs/Education/EDAA01/projekt/sudoku.pdf>.