

CASE: Enarmet tyveknægt

FAG: Scriptprogrammering

SDE IT & DATA - Vejle

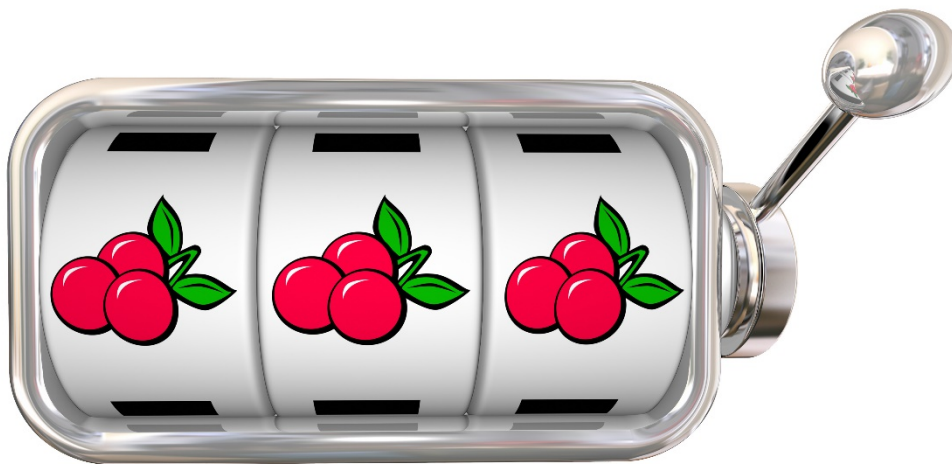
Case: Enarmet tyveknægt

Skriv et PowerShell script som laver et spil enarmet tyveknægt.

Du skal med opgaven demonstrere, at du kan bruge de tre forskellige kontrolstrukturer

- Sekvens
- Selektion
- Iteration

Samt at du forstår at bruge variable.



Antag at der er 28 billeder eller tegn på hver af de tre ruller. Og at de eksempelvis fordeler sig således:

(£,\$,§,=,=,=?,?,?,%,%,%,%,%,+,+,+,+,+,!,!,!,!,!,!)

Der skal så udbetales en gevinst, hvis de tre ruller havner på det samme tegn eller hvis rulle et og to begge er et '!' eller hvis bare rulle et er et '!'.

Der findes i PowerShell en funktion som kan simulere tilfældige tal: Get-Random som returnerer et tilfældigt tal mellem 0 og 2129587950 (=7FFFFFFF). Funktionen Get-Random kan også returnere et tilfældigt element i en samling.

Eksemplet her returnerer et tilfældigt tegn af de 7 i \$Samling:

```
$Samling = ("£", "%", "=", "?", "+", "%", "!")  
Get-Random $Samling
```

Lidt statistik:

Hvis der vælges et tilfældigt tegn fra de 28 tegn herover, så kan sandsynligheder for gevinster regnes ud:

Rulle	Antal gange det sker ud af 21.952 gange. ($21.952 = 28 * 28 * 28$)	Sandsynlighed for gevinst	Gevinst kr.	Gevinst per spil kr.
£££	$1 * 1 * 1 = 1$	0,0046%	5000	0,228
§§§	$2 * 2 * 2 = 8$	0,0364%	1500	0,547
===	$3 * 3 * 3 = 27$	0,1230%	700	0,861
???	$4 * 4 * 4 = 64$	0,2915%	200	0,583
%%%	$5 * 5 * 5 = 125$	0,5694%	150	0,854
+++	$6 * 6 * 6 = 216$	0,9840%	80	0,787
!!!	$7 * 7 * 7 = 343$	1,5625%	50	0,781
!!	$7 * 7 * 21 = 1.029$	4,6875%	30	1,406
!	$7 * 21 * 28 = 4.116$	18,7500%	20	3,750
Resten	16.023	72,9911%	0	0,000
Sum:				9,797

Hvis der gives de gevinster, der er angivet i søjlen 'Gevinst', og der er en betaling på 10 kr. per spil, så vil indbetalinger på langt sigt næste blive udbetalt igen. Spiller man eksempelvis 1000 spil vil det koste 10.000 kr. og gevinsten vil i gennemsnit være på 9.797 kr., og der vil således være et lille overskud på at drive den enarmede tyveknægt på 203 kr. per 1000 spil.