

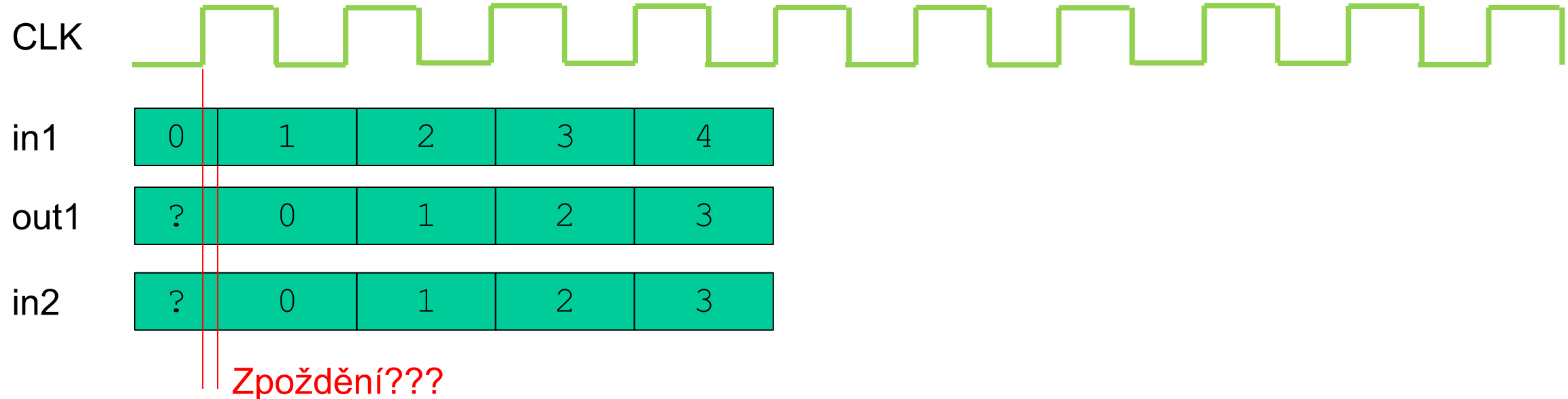
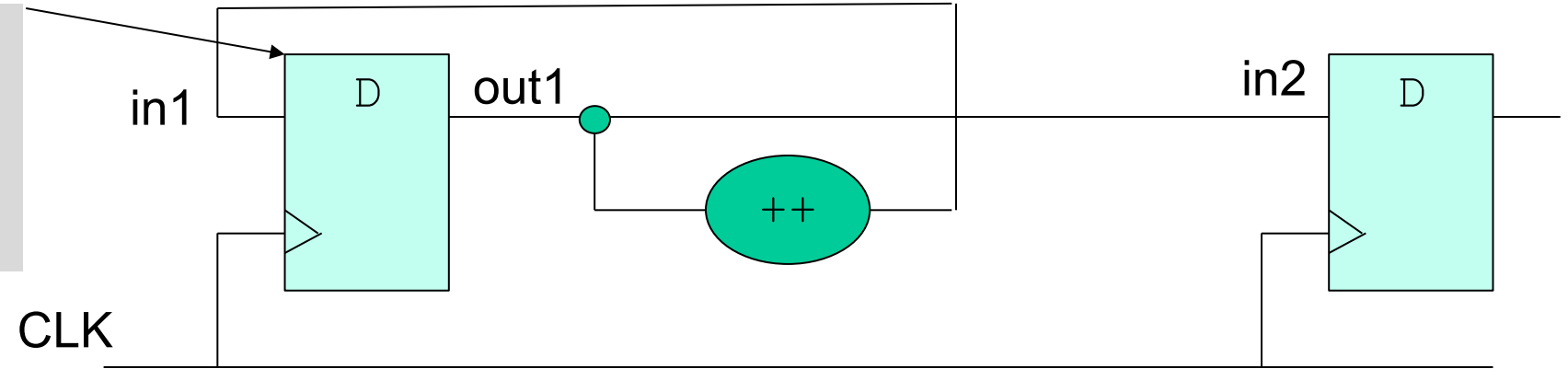
Řetězení výpočtů

Vojtěch Mrázek, 2025



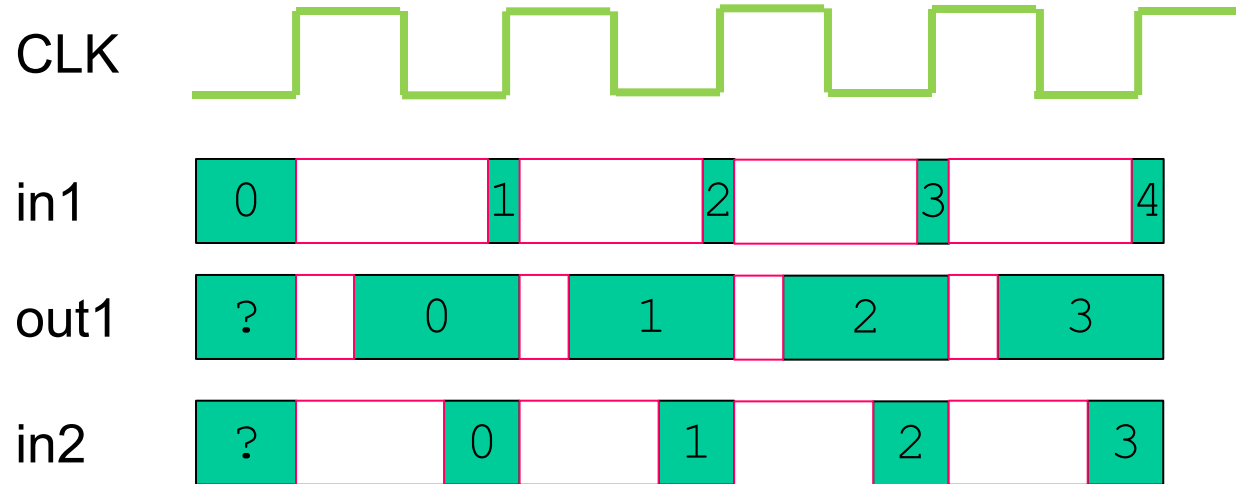
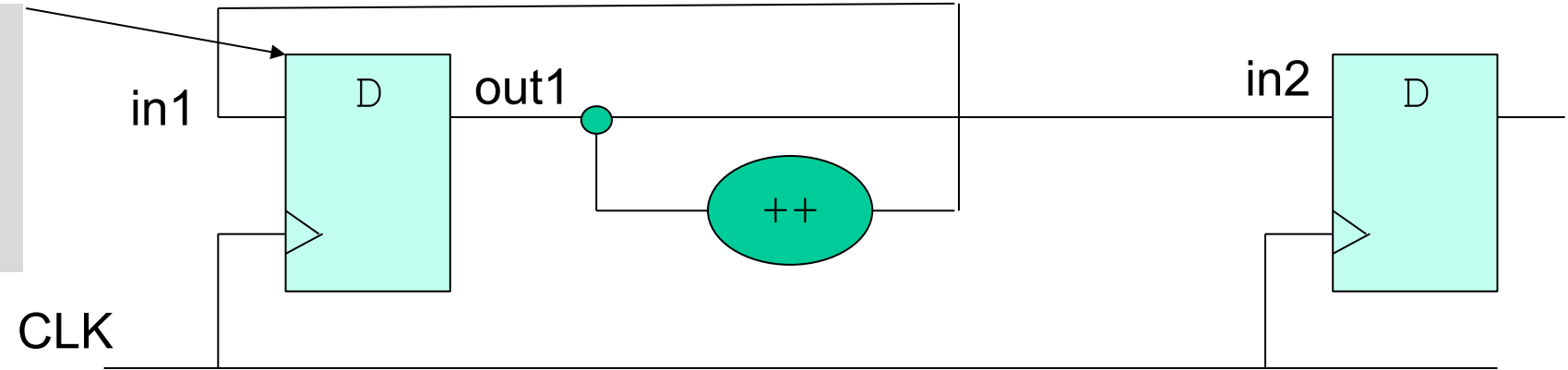
Koncept zpoždění

```
process (CLK) is
begin
  if rising_edge(CLK) then
    Q <= Q + 1;
  end if;
end process;
```



Koncept zpoždění

```
process (CLK) is
begin
  if rising_edge(CLK) then
    Q <= Q + 1;
  end if;
end process;
```

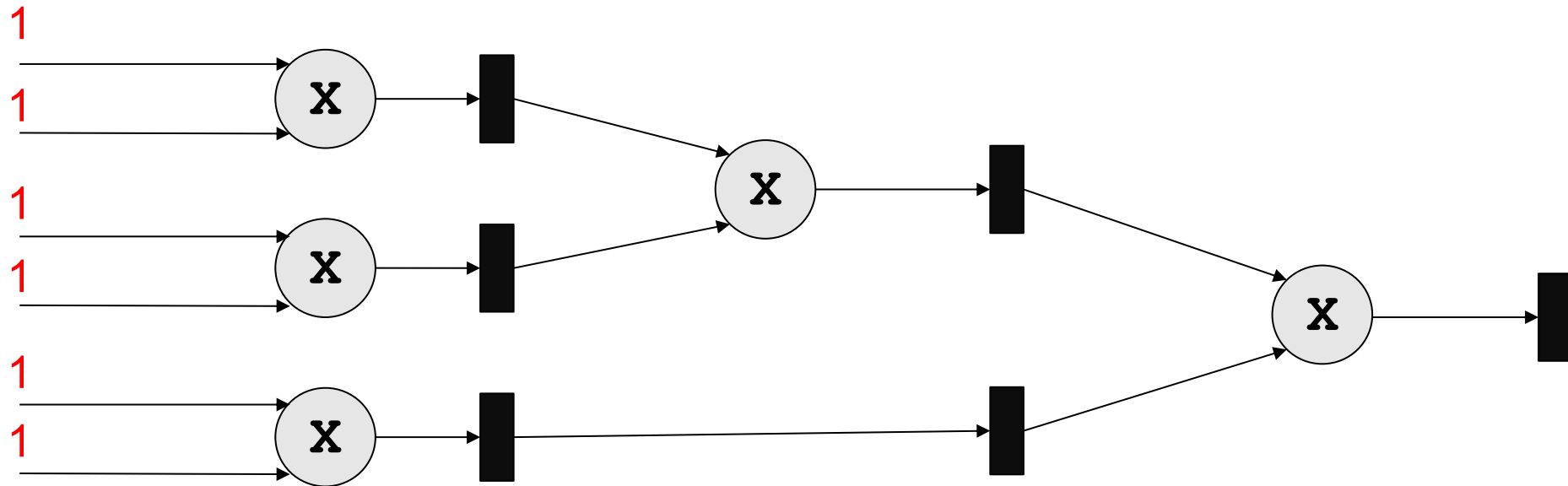


Co by se stalo, když by sčítání trvalo delší dobu?

Co dělat, když se nejdelší cesta je delší než perioda T?

Animace průběhu počítání

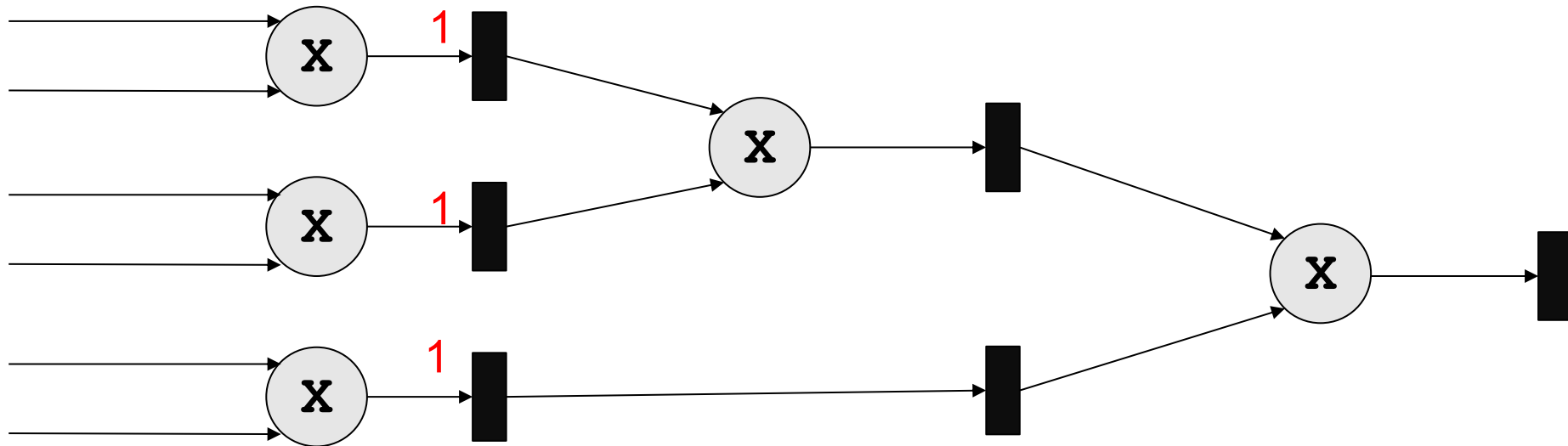
$t = 0 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$

Animace průběhu počítání

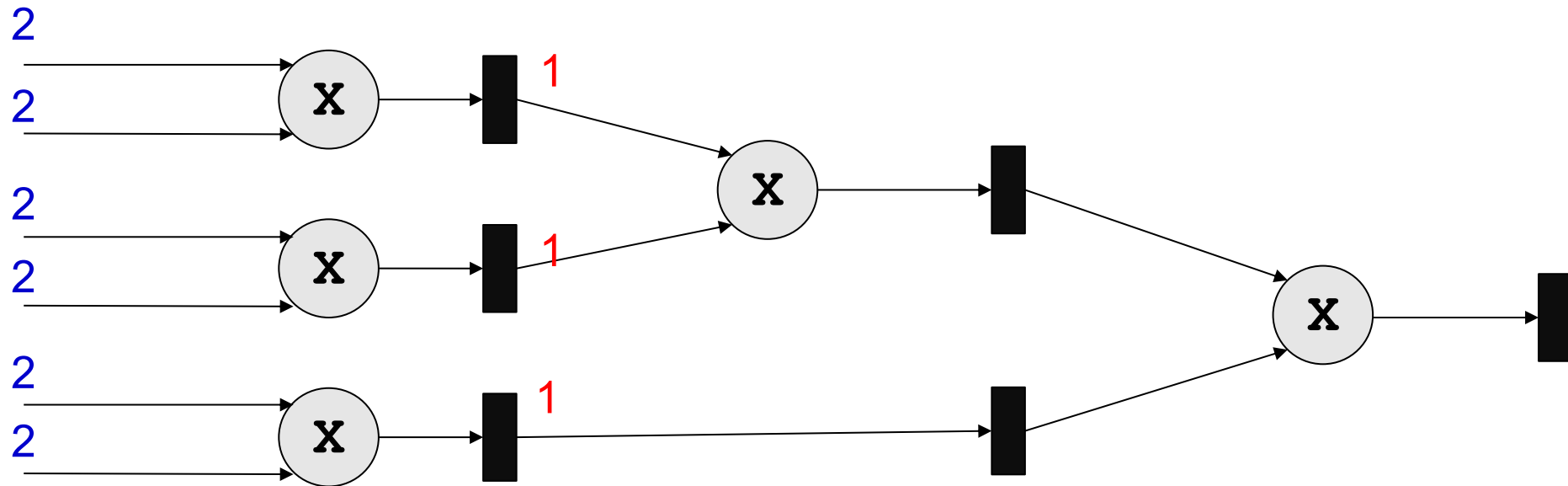
$t = 24.9 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$

Animace průběhu počítání

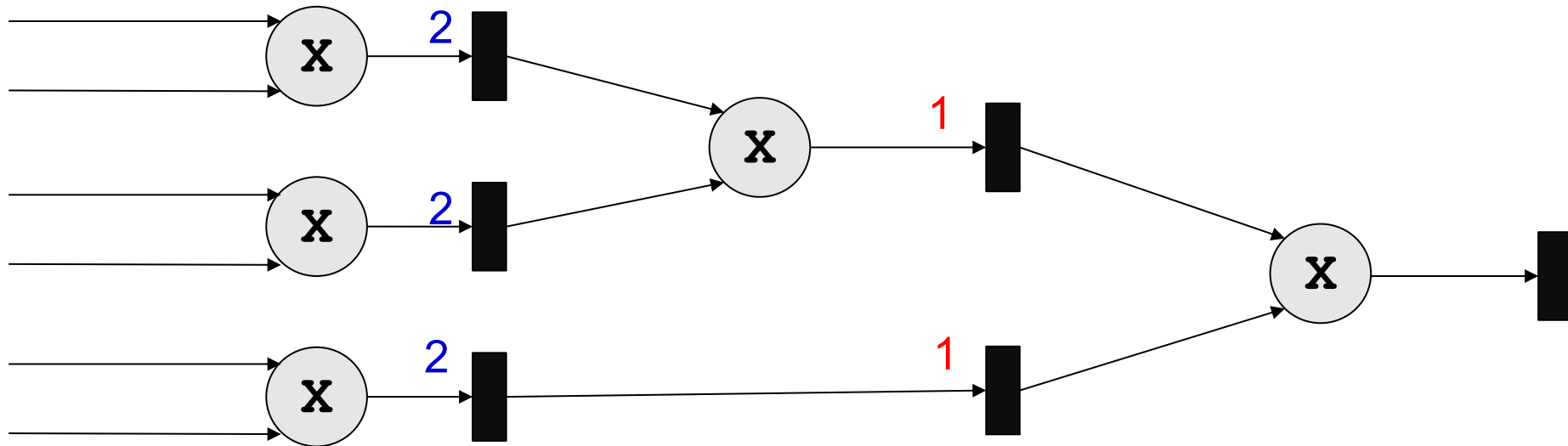
$t = 25 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$

Animace průběhu počítání

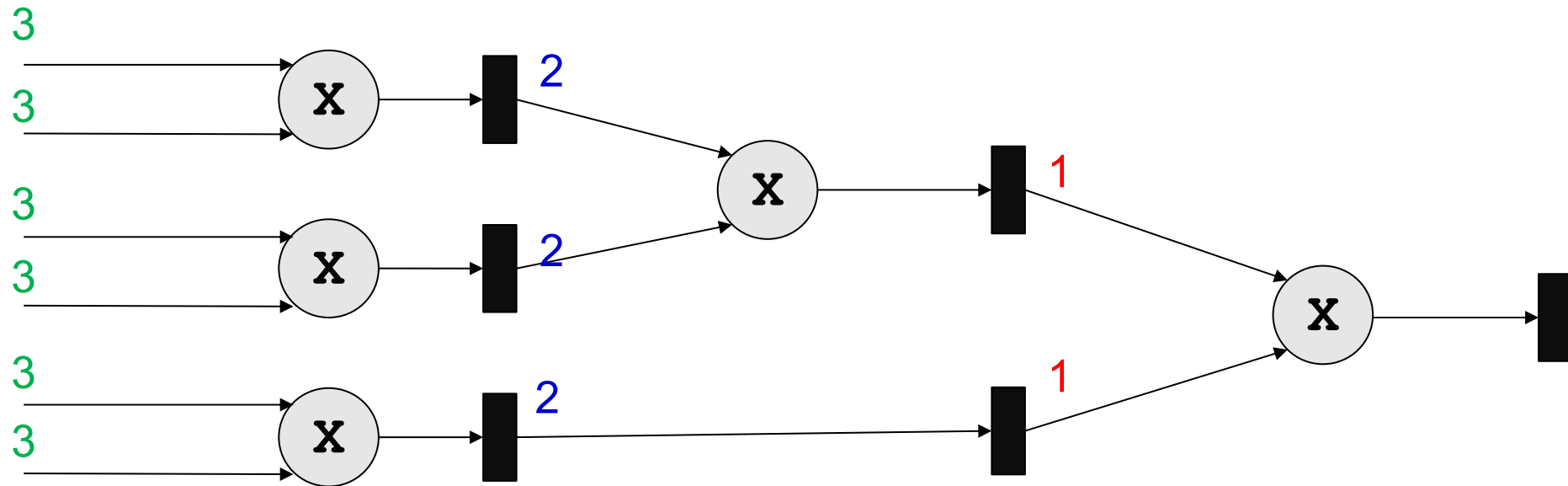
$t = 49.9 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$

Animace průběhu počítání

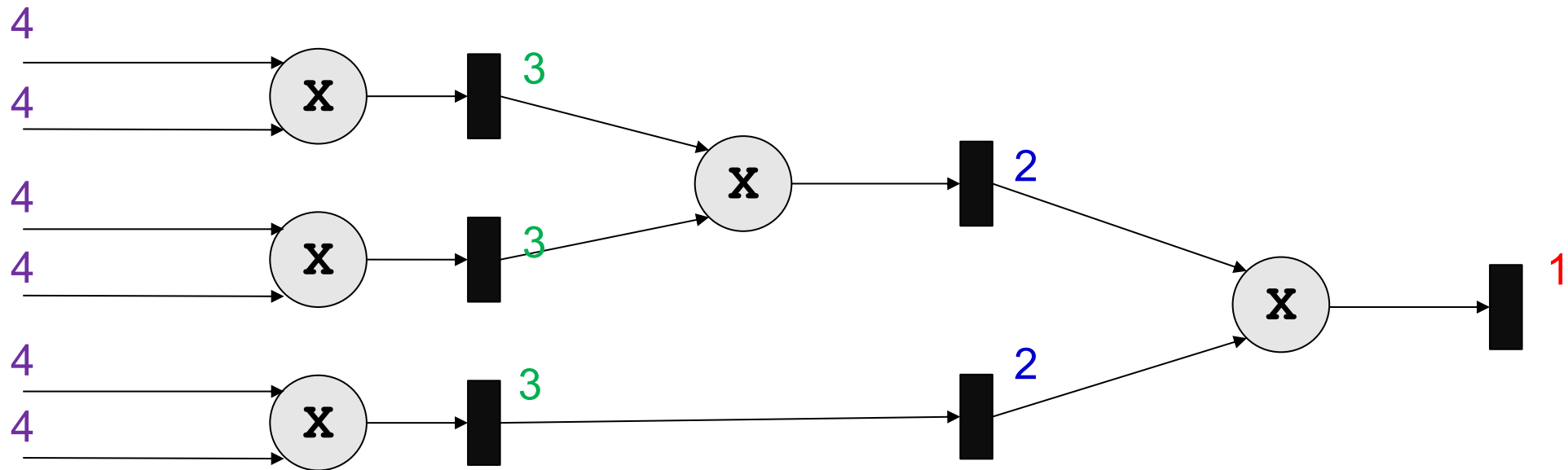
$t = 50 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$

Animace průběhu počítání

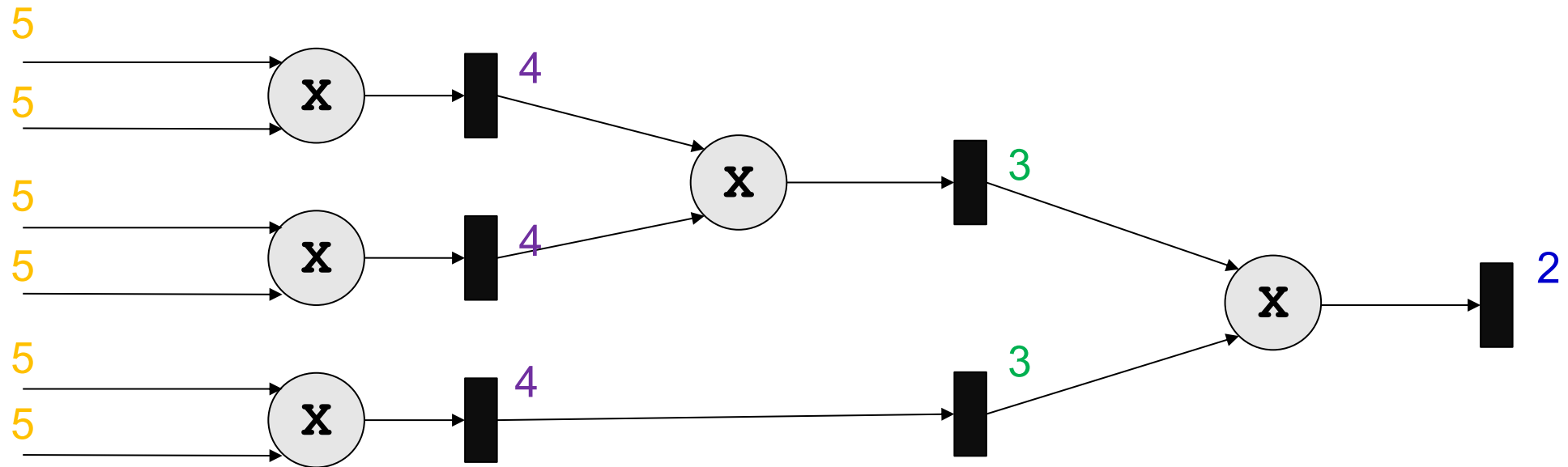
$t = 75 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$

Animace průběhu počítání

$t = 100 \text{ ns}$



$T = 25 \text{ ns}$