

Konečné automaty (sekvenční obvody)

Název školy: SPŠ Ústí nad Labem, středisko Resslerova

Autor: Ing. Pavel Votrubec

Název: VY_32_INOVACE_03_CIT_31_Klopny_obvod_D

Téma: Klopné obvody D

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.10.1036



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

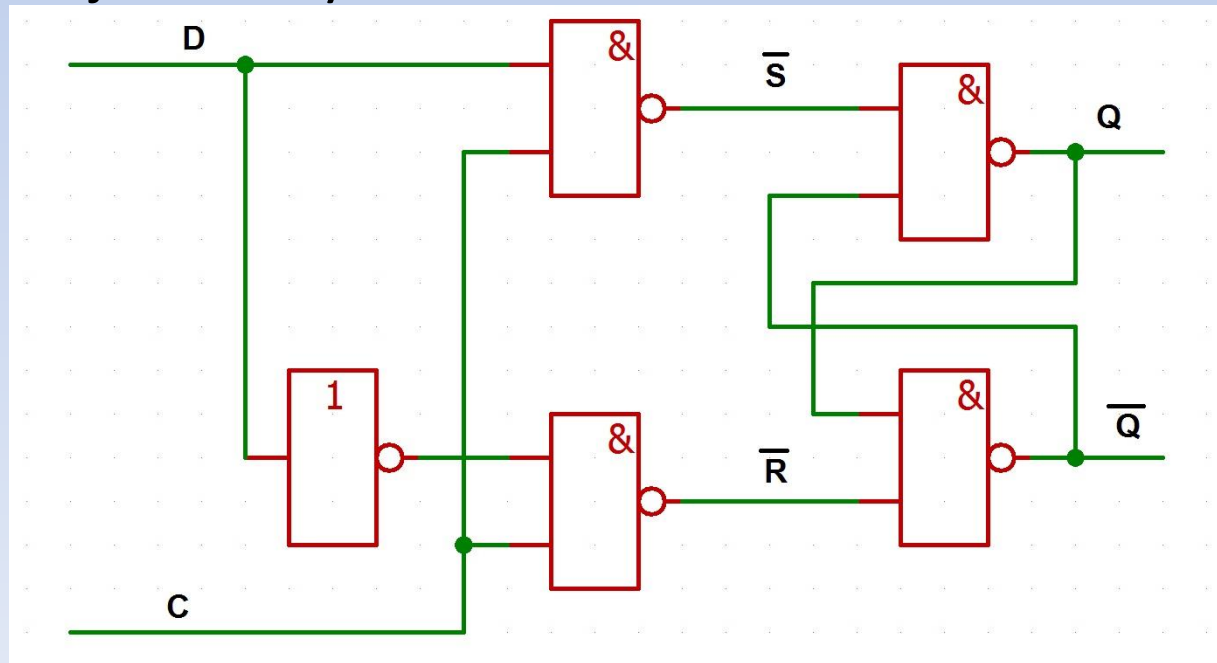


OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

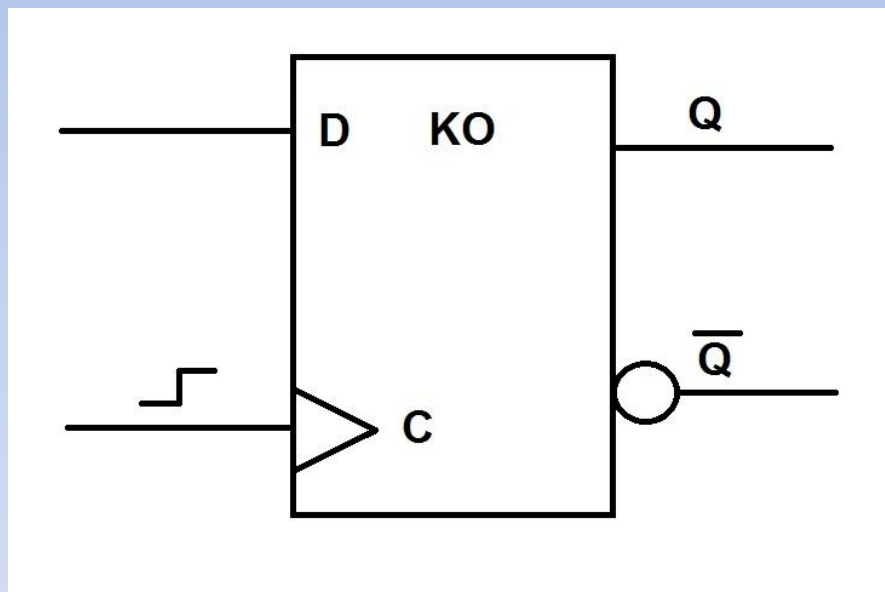
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Klopný obvod D (česky zdrž, angl. termín Latch)

- Paměťový člen D s hodinovým synchronizačním impulzem C
- Je odvozený z KO RS
- Přenáší informaci v souhlasu s hodinovými impulzy C ze vstupu D na výstup Q
- Odstraňuje statický hazard RS obvodu

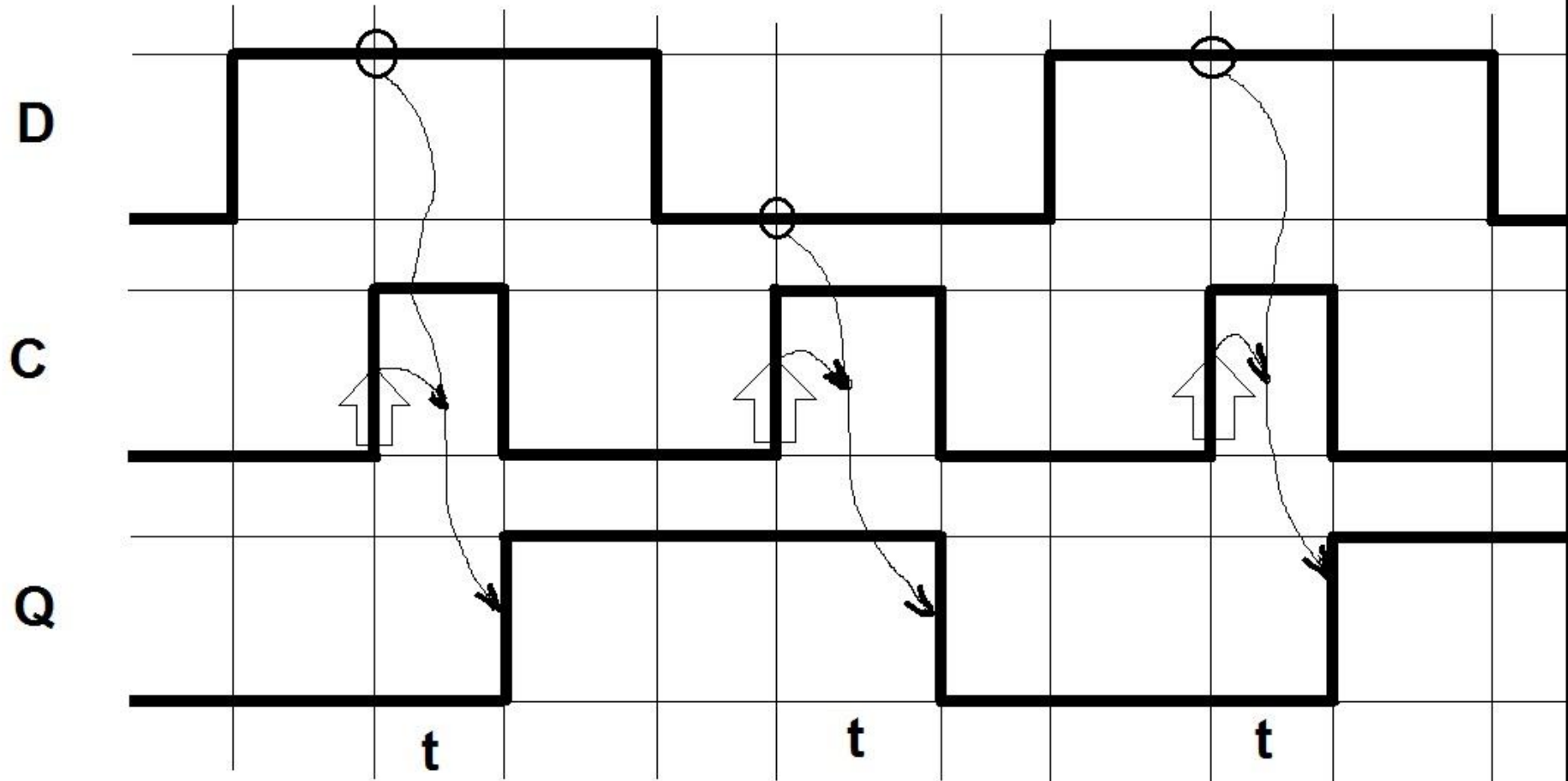


Klopný obvod D (česky zdrž, angl. termín Latch)



D	C	Q
0	0	Q^-
0	1	0
1	0	Q^-
1	1	1

Klopný obvod D (česky zdrž, angl. termín Latch)



Klopný obvod D (česky zdrž, angl. termín Latch)

- Dynamický hazard
- Může nastat případ, že na vstupu D je změna z Lo na Hi. Než nastane změna na výstupu NOT IO1 nastává zpoždění signálu „t1“.
- A v mezidobě přijde clock C
- Stane se to, že po dobu t1 je úroveň Hi jak na vstupu IO2, tak na vstupu IO3 a v tu chvíli je následující KO RS z NANDů v hazardním stavu, protože oba signály S i R jsou v aktivním stavu Hi

