

**Příklad 1.**

Upravte sčítací síť tak, aby odčítala.

**Příklad 2.**

Jak by vypadala komparátorová síť pro *třídění vkládáním*? Jak se bude její průběh výpočtu lišit od paralelního bublinkového třídění?

**Příklad 3.**

Navrhněte komparátorovou síť pro *hledání maxima*: dostane-li  $n$  prvků, vydá takovou permutaci, v níž bude poslední hodnota největší.

**Příklad 4.**

Ukažte, jak komparátorovou síť přeložit na booleovský obvod. Každý prvek abecedy  $\Sigma$  reprezentujeme binárním číslem o  $b = \lceil \log_2 |\Sigma| \rceil$  bitech. Komparátor převedte na obvod o hloubce  $\mathcal{O}(\log b)$  hladin.

**Příklad 5.**

Upravte algoritmus bitonického třídění, aby fungoval i pro vstupy, jejichž délka není mocninou dvojky.

**Příklad 6.**

Sestrojte hradlovou síť, která pro zadané dvojkové číslo  $x_{n-1}, \dots, x_0$  spočítá dolní celou část z jeho dvojkového logaritmu – nejvyšší  $i$  takové, že  $x_i = 1$ .

**Příklad 7.**

Sestrojte hradlovou síť, která dostane řetězec  $n$  nul a jedniček a rozhodne, zda je nul stejný počet jako jedniček.