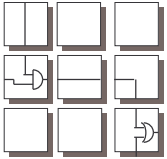


Evoluce hardware

Experiment s evolucí hardware

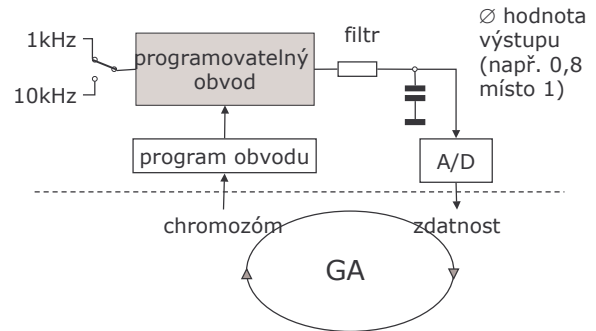
- testovací aplikace: frekvenční diskriminátor
- vstup: impulsy
- výstup: 0, je-li frekvence vstupu pod 1kHz, 1, je-li nad 10kHz
- tyto časy jsou 4-5 řádů nad zpožděním hradla implementační technologie

Implementační prostředí



- Programovatelný obvod tzv. dlaždicové architektury
- Dvourozměrná struktura programovatelných bloků
- Blok lze naprogramovat jako propojení, jednoduchou kombinační funkci, klopný obvod
- Program bloku je krátký bitový řetězec, číslo

Realizace GA smyčky



Realizace a výsledky

- populace o 100 individuích
- další podrobnosti o GA nejsou známy
- konvergence po 3500 generacích
- prvky obvodu:
 - spojené s výstupem
 - nespojené s výstupem, možno odstranit
 - nespojené s výstupem, ale nutné pro funkčnost obvodu
- po přenosu na jiný kus téhož programovatelného obvodu ztráta funkce, ale stačí cca 100 generací k adaptaci