

Operace s číslicovými signály v časové oblasti

$$0 \text{ pro } t < 0$$

- 1) Uvažujte analogový signál $x(t)$ definovaný předpisem $x(t) = t$ pro $0 \leq t \leq 2$

$$2 \text{ pro } t > 2$$

Nakreslete časový průběh signálu $x(t)$

Nakreslete časový průběh signálu $y(t) = x(-t + 1)$

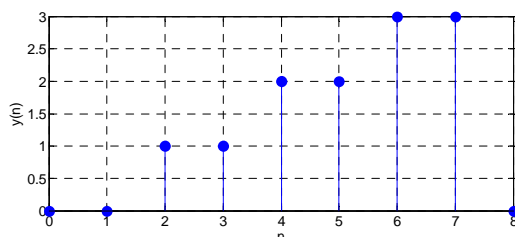
- 2) Vygenerujte základní číslicové signály a zobrazte vzorky od $n = -2$ do $n = 5$.

a. Jednotkový impuls

b. Jednotkový skok

c. Lineární funkci

- 3) Uvažujte číslicový signál $y[n]$, jehož průběh je znázorněn na obrázku:



Zapište jej pomocí jednotkových skoků $u[n]$ a časových posunů:

- 4) Co je to časová derivace analogového signálu, jaký má geometrický význam a jak souvisí s diferencí číslicového signálu?
- 5) V souboru „cv04_xx.wav“ zjistěte hodnoty krátkodobé energie pro každých 100 vzorků signálu. Zobrazte průběh energie a její difference.