

Lucrare scrisă la prelucrarea numerică a semnalelor
20.11.2015

1. Se dă semnalul $s(t)$ în figura 2.
- a) Să se exprime semnalul $s(t)$ în funcție de semnalul treaptă unitate $u(t)$ și de semnalul rampă $r(t)$ (vezi figura 1).

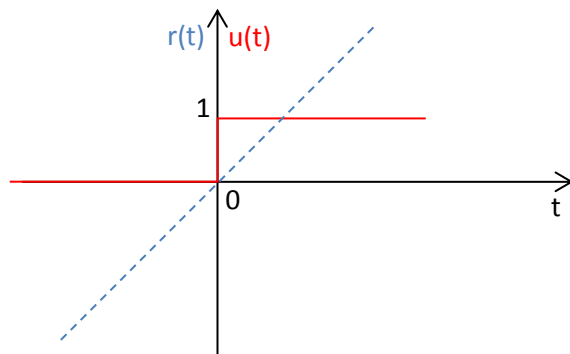


Figura 1

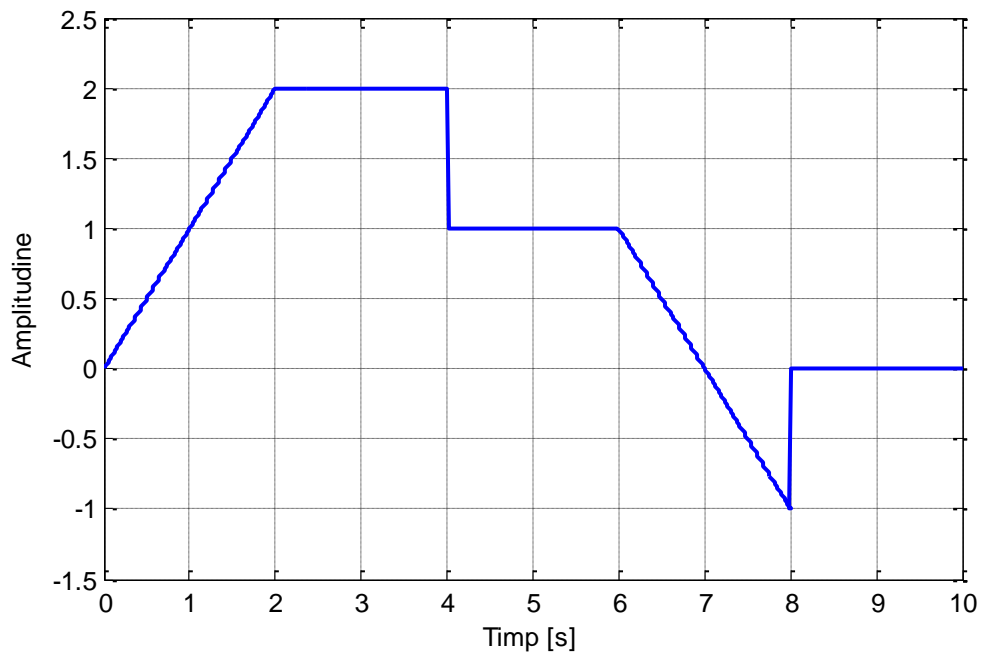


Figura 2

- b) Să se schițeze $s(2t-2)$.

2. Fie un sistem numeric liniar și invariant caracterizat prin funcția pondere $h(t) = e^{-at}u(t)$. Să se determine răspunsul sistemului la intrarea $x(t) = u(t)$, unde $a > 0$.

3. Să explice proprietatea de invarianță a unui sistem și să se prezinte un exemplu de sistem invariant (relația de intrare-ieșire).