

NEROVNOMERNÉ KÓDY

Otázky

1. Kedy je prostý blokový kód jednoznačne dekódovateľný?
2. Je blokový kód prefixový (sufixový)?

Úlohy

1. Zdroj nezávislých správ vysiela štyri správy s pravdepodobnosťami 0.1, 0.2, 0.3 a p. Nájdite:
 - a) najkratšie binárne kódovanie abecedy zdroja,
 - b) kódovanie abecedy zdroja Shannon-Fanovou metódou,
 - c) teoreticky efektívne kódovanie abecedy zdroja.
 - d) Koľko existuje rôznych TEK?
 - e) Porovnajte efektívnosť všetkých troch kódovaní.
 - f) Pre aké (najmenšie) k bude efektívnosť kódovania k -tic znakov abecedy zdroja vyššia ako efektívnosť Huffmanovho kódovania?
2. Nájdite binárne kódovanie anglickej abecedy, ak frekvencie písmen sú:

$A - 0.0856$	$B - 0.0139$	$C - 0.0279$	$D - 0.0378$	$E - 0.1304$
$F - 0.0289$	$G - 0.0199$	$H - 0.0526$	$I - 0.0627$	$J - 0.0019$
$K - 0.0042$	$L - 0.0339$	$M - 0.0249$	$N - 0.0707$	$O - 0.0797$
$P - 0.0199$	$Q - 0.0012$	$R - 0.0977$	$S - 0.0607$	$T - 0.1045$
$U - 0.0249$	$V - 0.0092$	$W - 0.0149$	$X - 0.0017$	$Y - 0.0199$
$Z - 0.0008$				

- a) Huffmanovou metódou,
- b) Shannon-Fanovou metódou.
- c) Porovnajte efektívnosť oboch kódovaní.