SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Fakultet elektrotehnike i računarstva

Predmet: Teorija informacije (34315)

Ak. godina: 2011./2012.

Predavač: doc.dr.sc. željko ilić

Zadatak

/12. studenog 2012./

**Zadatak /zi\_4/:**

Uzimajući polazni rječnik *D* gdje je *D*[0] = *a*, *D*[1] = *b*, *D*[2] = *c* i *D*[3] = *d* kodirajte poruku *abbababadccccd* koristeći algoritam LZW. Također, koristeći isti polazni rječnik *D* dekodirajte kodiranu poruku 3 2 4 6 0 1 7 8.

*Rješenje*:

A) Kodiranje poruke(dolje navedena) metodom riječnika LZW, uz sadržaj riječnika na početku:

|  |  |
| --- | --- |
| **Kodna riječ** | **Znak** |
| (0) | A |
| (1) | B |
| (2) | C |
| (3) | D |

MJESTO: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

SIMBOL: A B B A B A B A D C C C C D

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KORAK** | **MJESTO** | **SADRŽAJ RJEČNIKA** | **IZLAZ** |
| 1. | 1 | (4) AB | (0) |
| 2. | 2 | (5) BB | (1) |
| 3. | 3 | (6) BA | (1) |
| 4. | 4 | (7) ABA | (4) |
| 5. | 6 | (8) ABAD | (7) |
| 6. | 9 | (9) DC | (3) |
| 7. | 10 | (10) CC | (2) |
| 8. | 11 | (11) CCC | (10) |
| 9. | 13 | (12) CD | (2) |
| 10. | 14 |  | (3) |

B) Dekodiranje poruke: 32460178 metodom riječnika LZW, uz sadržaj riječnika na početku:

|  |  |
| --- | --- |
| **Kodna riječ** | **Znak** |
| (0) | A |
| (1) | B |
| (2) | C |
| (3) | D |

*Rješenje:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KORAK** | **ULAZ** | **DEKODIRANO** | **SADRŽAJ** |
| 1. | (3) | D |  |
| 2. | (2) | C | (4) DC |
| 3. | (4) | DC | (5) CD |
| 4. | (6) | DCD | (6) DCD |
| 5. | (0) | A | (7) DCDA |
| 6. | (1) | B | (8) AB |
| 7. | (7) | DCDA | (9) BD |
| 8. | (8) | AB | (10) DCDAA |