

Spiseseddel 6 for informationsteoridelen af kurset kodnings og
informationsteori - 2011

6. gang: Torsdag d. 17. marts 8.15-12.00 i G5-112.

8.15 - 8.45 Repetition af stoffet fra sidst:

8.45 - 10.30 Arbejde i grupper med følgende opgaver (alle er projektrelevante):

- Bevis Korollaret side 18 i [ThCo] ved et direkte bevis (altså opfat det som et Proposition og ikke et korollar). Hint til et bevis er givet i bogen.
- Eftervis formelen $H(X_n, \dots, X_2|X_1) = \sum_{i=2}^n H(X_i|X_{i-1}, \dots, X_1)$.
- Regn opg. 2.12 i [ThCo].
- Regn opg. 3.13 i [ThCo], med følgende rettelser:
 - I skemaet side 69 er $p = P(X_i = 1) = 0.6$ og logaritmen er med grundtal 2.
 - Rettelser til værdierne for

$$f(k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$$

$$f(7) = 0.000925, f(9) = 0.008842, f(11) = 0.043410, f(13) = 0.113950, \\ f(15) = 0.161158, f(17) = 0.119979, f(19) = 0.044203, f(21) = 0.007104, \\ f(23) = 0.000379.$$

- Læs afsnit 3.3 i [ThCo].

10.30 - 12.00 Forelæsning: Uligheder vedrørende betinget entropi og gensidig information. Konveksitetsegenskaber for betinget entropi og gensidig information. Dataprocesseringsuligheden og Fanos ulighed. Svarer i [CoTh] til resten af kapitel 2 (dog ikke afsnit 2.9).

Med venlig hilsen
Olav