

Aalto-yliopisto
Perustieteiden korkeakoulu
Teknillisen fysiikan ja matematiikan tutkinto-ohjelma

Teekkarien valmistumistodennäköisyyden mallintaminen Markov-ketjuilla

kandidaatintyö
11.11.2011

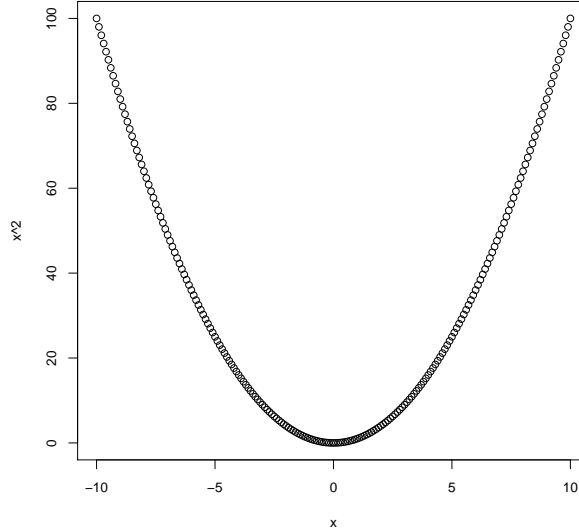
Teppo Teekkari

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla.
Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

AALTO-YLIOPISTO PERUSTIETEIDEN KORKEAKOULU PL 11000, 00076 Aalto http://www.aalto.fi		KANDIDAATINTYÖN TIIVISTELMÄ
Tekijä: Teppo Teekkari		
Työn nimi: Teekkarien valmistumistodennäköisyyden mallintaminen Markov-ketjuilla		
Tutkinto-ohjelma: Teknillisen fysiikan ja matematiikan tutkinto-ohjelma		
Pääaine: Systemitieteet	Pääaineen koodi: F3010	
Vastuuopettaja(t): Prof. Ansio Akateemikko		
Ohjaaja(t): DI Otto Operaatioinsinööri		
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä on LaTeX-pohjaan kuuluva esimerkki tiivistelmäsivusta. Korvaa tämä tiedosto omalla tiivistelmälläsi, jonka olet tallentanut esim. Microsoft Officesta tai LibreOfficesta PDF-muotoon. Uusimman tiivistelmäpohjan löydät TFM-kandidaatintyön ja seminaarin Noppa-sivuilta.</p>		
Päivämäärä: 11.11.2011	Kieli: suomi	Sivumäärä: 4+1
Avainsanat: esimerkki, lorem ipsum		

Sisältö

1	Johdanto	1
2	Aikaisempi tutkimus	1
3	Tutkimusongelma ja -menetelmät	2
4	Tulokset	2
5	Tarkastelu	3
A	Ensimmäinen liite	5



Kuva 1: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras lobortis sodales tristique.

1 Johdanto

Lorem ipsum dolor sit amet [Salo and Hämäläinen, 1992], consectetur adipiscing elit. Sed ut turpis sed urna consequat sagittis. Nam id libero mi. Nam interdum blandit ipsum quis tempor. Proin laoreet nisl in nisi dignissim sed blandit est sagittis. In rutrum blandit ipsum, et tincidunt mauris fermentum sed. Mauris tincidunt facilisis dictum. Etiam tortor augue, accumsan eget condimentum in, laoreet et nisl. Sed luctus metus pulvinar urna eleifend a facilisis enim dignissim. Praesent tincidunt tellus ut magna fringilla non mollis dui lobortis. Nunc id turpis nibh, eu rutrum quam. Duis non magna tellus. Nullam nec eleifend turpis.

2 Aikaisempi tutkimus

Mauris ornare nisl erat, eget ullamcorper mauris kuvassa 1. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Etiam sed odio nisl. Donec rhoncus pulvinar ante, porta bi-

Taulukko 1: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed risus libero, vestibulum.

nimi	N_1	N_2	N_3	N_4
yksi	314	188.4	999.9	1
kaksi	218	278	744	249.554
neljä	452	1189	N/A	22

bendum est placerat ac. Proin at orci nec nisi venenatis luctus in elemööntumääö nibh. Nulla facilisi. Vestibulum in luctus nulla. Aenean condimentum condimentum dolor quis tristique. Nullam leo arcu, fermentum a condimentum quis, pretium sit amet purus. Mauris at mauris quam, nec vestibulum arcu. Aenean ultricies diam in ligula egestas eget porttitor sem sodales. Proin vitae leo eget eros porta venenatis vel quis velit. Cras eget fringilla nulla. Praesent mattis enim id lorem faucibus id dictum neque venenatis.

3 Tutkimusongelma ja -menetelmät

Fusce tellus mi, lacinia a pharetra sed, pharetra a dolor. Sed augue elit, sagittis vel fermentum non, laoreet sit amet nisi. Aenean gravida diam interdum sapien ultrices sed adipiscing erat pharetra. Vestibulum vitae ante ipsum. Maecenas augue risus, cursus vitae convallis at, pharetra a ligula. Phasellus gravida, libero a interdum sagittis, elit sapien pharetra nunc, at pharetra lacus magna a sapien. Pellentesque molestie imperdiet nibh, at semper tellus ultrices nec. Vivamus mollis, massa et ornare tincidunt, nisl arcu dictum eros, sed scelerisque dolor dolor non purus. Pellentesque congue nisl vitae neque hendrerit aliquet. Curabitur eu libero at metus bibendum tempor nec eget leo. In posuere, arcu suscipit dapibus rhoncus, odio metus tempor nulla, vitae tristique sapien odio laoreet nulla. Suspendisse potenti. Vivamus tempus quam quis urna consectetur in rhoncus magna luctus. Donec eu magna in velit gravida dapibus quis nec augue. Integer porta, sapien at eleifend convallis, est risus pulvinar nisi, sit amet rhoncus dui felis eget leo. Etiam ipsum risus, condimentum sed eleifend nec, auctor ac purus.

4 Tulokset

Curabitur justo tortor taulukossa 1, interdum sit amet porta et, interdum a purus. Ut sagittis nisl sit amet lorem lobortis consequat. Donec non leo

ut risus consequat sollicitudin. Duis eu hendrerit ipsum. Maecenas ac ipsum velit. Sed at arcu neque, at aliquet nibh. Aliquam in diam mi, eget sodales arcu. Integer vitae elit leo. Donec non nibh sapien. Cras aliquam orci ac elit tempor ut cursus velit gravida. Phasellus sed purus nec augue molestie aliquet ac eu diam.

5 Tarkastelu

Integer non augue sem, nec posuere diam. Sed leo purus, imperdiet vehicula aliquet at, tempus eget nisi. In ac nisi ipsum. Mauris sed tempus enim. Donec pellentesque adipiscing tempor. Sed ultrices dapibus pharetra. Sed sollicitudin sem quis massa facilisis hendrerit. Donec vitae auctor elit.

Viitteet

A.A. Salo and R.P. Hämäläinen. Preference assessment by imprecise ratio statements. *Operations Research*, page 1053–1061, 1992.

A Ensimmäinen liite

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin eget neque elit. Pellentesque commodo dui vitae ipsum volutpat vestibulum. Curabitur porta, dui in ultricies consequat, tellus velit laoreet odio, tristique adipiscing lectus tortor eu sapien. Integer faucibus iaculis turpis nec sagittis. In eu eleifend nibh. Mauris quis nulla ut ante sodales posuere eu a leo. Mauris tempor porttitor dolor, sed mollis erat interdum vitae.