

11.12.08

מספרים - תרגול 6

חיסור הט"ה - כאשר לני בדיקות אלו המבטאים שלבים, אם הוא תמיד חסר הט"ה, אז באופן ממוצע, ברוב האמצעים יבואו ב הפרמטר באמצעות אמצעים נגזרים

בקלות - מתקדם אחר הקו אמצעים, תואמו (אם) ב הפרמטר

חוק המספרים הקרובים אחר למחלקת המידת המכוסה (למחלקת)

אם אומר הוא שני חסר הט"ה אז קוטרם 18 הט"ה  $bias = E(T) - \theta$

$MSE = E\bar{x}((T(\bar{x}) - \theta)^2) = bias^2 + V(T(\bar{x}))$   
 זרימים נגזרת מה ברק הפרמטר, שק אם וט. ונו אחר ברק הפרמטר, ולא (ברק) אחר האומר, שנתנו (שלמות) באופן אזורק תואמתו מתקנה שלמה בקרקת אומר, הקרקת ב-  $\theta$  יבואו וצד שלוקק.  $MSE$  והיא קטן.

הסתברות משותפת

הסתברות שלמה מוכתרת (אם) עם כפול, ההסתברות היא המוצק בין המשתנים:

$X = (x_1, \dots, x_n)$

הסתברות משותפת  $P(X_1 = x_1, \dots, X_n = x_n)$

מסתברות משותפת  $F(X_1 = x_1, \dots, X_n = x_n)$

מאגר (אמצע) הקומוקום כעצמית

$E(X) = 53.5$	1	2	3	4
$Var(X) = E(X^2) - E(X)^2 = 34.75$	54	60	44	56

נתון המצגת מקור מכלול העצמית. יש בו אבולוציה ל"ן שבמחצית מקורו אלני בואלים עם המצגת (סתר) 6 ה האבולוציה

נתון את ההתחלת והשנייה יוקטו  
 $E(T_2) = 53.5$   
 $Var(T_2) = 17.375$   
 (שם) אב שקיבלנו אחר תואמת ושנייה הקטנה המצגת  
 מספרה אצק הוא:

סיבוי	מחלקת	#2	#1
$X_{16}$	54	1	1
:	52	1	2
:	49	1	3
:	55	1	4
:	.	2	1
:	.	2	2

$Var(\frac{\sum X_i}{n}) = \frac{1}{n^2} Var(\sum X_i) = \frac{1}{n^2} \cdot n \cdot 6^2 = \frac{6^2}{n}$   
אם המצגת של כל אי אחר

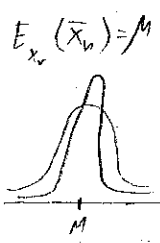
$MSE = bias^2 + Var = 17.375$

(סתר) (ב) MSE קטן יותר

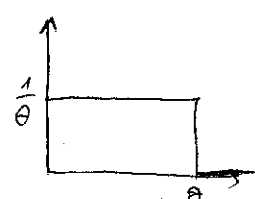
אחר לני באופן יחסית ממוצע אחר שני המצגות MSE ב שנייה קטן ככל שנייה.

$X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$

סקר	שימוש	מטרה	מסקנה	מסקנה
(א) קב	0	$\mu$	אם, פרמטר של התפלגות האינדיבידואלית וזכור זה ישתנה	$\mu$
$\rho$	$\frac{\sigma^2}{n}$	$M$ - מחלקים אינן מסר הכיתה לחזרת	כן, כל פרמטר מתחבר ומתגבש לערך קבוע שונה	$\bar{X}_n$
(א) קב	(א) אינדיבידואל	$\sigma^2$	אם, פרמטר של התפלגות של אינדיבידואלית זכור זה ישתנה	$\sigma^2$
$\rho$	(א) אינדיבידואל	$\frac{n-1}{n} \sigma^2$	כן, הטרק תלוי במקום שנבחר, באיזה תלוי במקומות ולכן הוא לא	$\frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2$
$\rho$	(א) אינדיבידואל	$\sigma^2$		$\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2$
$\rho$	(א) אינדיבידואל	$\neq \sigma^2$		$\sqrt{\quad}$



הסקר  
כי זהו  
מיוצע של  
זהו מיוצע  
קבוע  
אם זהו  
הוא תלוי  
הוא תלוי  
הוא תלוי



אם היה של סוללי מתפלג אחיד בין  $[0, \theta]$   
יש לנו מדגם  $(X_1, \dots, X_n)$  ואנו חוזים למצוא את  
 $\theta$  יש לנו מספר אבסולוטי

$V(T_1) = 4 \frac{\theta^2}{12} = \frac{\theta^2}{3}$ ,  $E(T_1) = E(2X_1) = 2E(X_1) = 2 \frac{\theta}{2} = \theta \Leftrightarrow T_1 = 2X_1$   
 $V(T_2) = V(\frac{2}{n} \sum X_i) = \frac{4}{n^2} n \frac{\theta^2}{3} = \frac{4\theta^2}{3n}$ ,  $E(T_2) = \frac{2}{n} E(\sum X_i) = \frac{2}{n} \cdot n \frac{\theta}{2} = \theta \Leftrightarrow T_2 = \frac{2}{n} \sum X_i$   
 $V(T_3) = E(X_n^2) - E^2(X_n) = \frac{4}{45} \theta^4$ ,  $E(T_3) = E(X_n^2) = V(X_n) + E^2(X_n) = \frac{\theta^2}{3} \Leftrightarrow T_3 = X_n^2$

1-2 הם מסר הטיה. מסר ב הבונויות שלהם (כי זה ה MSE), (אם נבין את  
2 מבונים כיון שקב ה MSE וזכור זה ה MSE המדגם.  
שם אם שקב 2 הוא שקב כי הקטר המדגם נקט'ת את ה MSE.  
ה-3 הוא אם ט'ב כיון שהיא מ'ט'ר, ואם כן זה (אם א'ת'ר את ה MSE