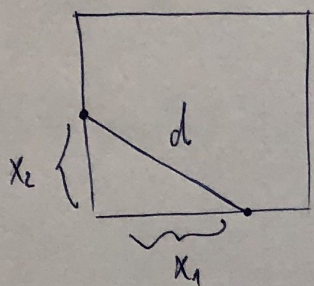


Заг  $\Leftrightarrow$  анал на Заг

Заг Избави се од бр. бр. границе на ивора са аспана

I.  $E(\text{разношество на } x_1 \text{ и } x_2)^2$



$$E d^2 = ?$$

$$d^2 = x_1^2 + x_2^2$$

$$x_1 \sim \text{Unif}(0,1) \Rightarrow f_{x_1}(x) = 1, \text{ ако } x \in (0,1)$$

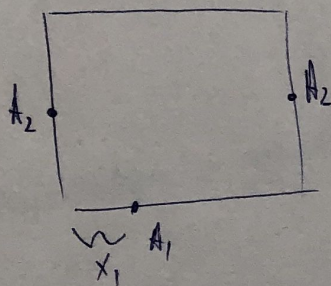
$$x_2 \sim \text{Unif}(0,1)$$

$$x_1 \perp x_2$$

$$f_{x_1, x_2}(x, y) = 1 \cdot \mathbb{I}_{\{x \in (0,1)\}} \cdot 1 \cdot \mathbb{I}_{\{y \in (0,1)\}} = 1,$$

$$\text{ако } (x, y) \in (0,1)^2 \text{ и 0 иначе}$$

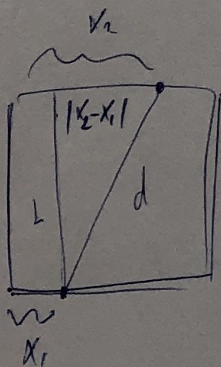
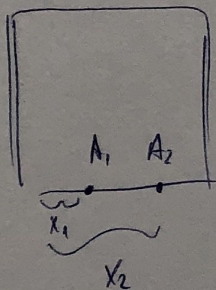
$$\Rightarrow E(x_1^2 + x_2^2) = \int_0^1 \int_0^1 (x^2 + y^2) 1 dx dy$$



Или с варијансом  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$   $A_2$  е на следећа др.  
Затога  $E d^2$  е сметано преку калкулуса.

Или  $\frac{1}{4}$  бр.

$$\text{Затога } E d^2 = \int_0^1 \int_0^1 (x - y)^2 dx dy$$



Или Врзана аспана

$$E d^2 = \int_0^1 \int_0^1 1 + (x - y)^2 dx dy$$

$$x_1 \sim \text{Unif}(0,1), \text{ ако } (1 - x_1) \sim \text{Unif}(0,1)$$

$$\Rightarrow E x_1^2 + x_2^2 = E (1 - x_1)^2 + x_2^2$$

$$(\text{н.к. } x_1 \stackrel{d}{=} 1 - x_1)$$

$$\text{Ако } x \leq y, \text{ ако } E g(x) = E g(y)$$

за  $g$  - крива

