

Sadržaj

Pojam slučajnog događaja

Opšti eksperimenti se mogu podeliti u dve kategorije:

Opšti čiji ishod se može unapred predvideti;

Opšti čiji ishod nije moguće unapred predvideti (ako bacimo novčić mi ne možemo tvrditi da će se na gornjoj, vidljivoj površini, kada on padne, naći grb ili lik).

Međutim ukoliko ovaj eksperiment sa novčićom ponavljamo više puta i pratimo „relativnu“ učestalost padanja grba (odnos broja pojavljivanja grba i bacanja novčića) videćemo da će ovaj odnos da se grupiše oko nekog broja (ako je novčić „ispravan“ taj broj je EMBED Equation.3). Dakle, ovaj broj nije „slučajan“. Analizom ovih nedeterminističkih događaja i „neslučajnih“ brojeva vezanih za iste bavi se matematička teorija – teorija verovatnoće.

Da bi definisali pojam događaja, pođimo od eksperimenta u kome ishode nismo u mogućnosti unapred da predvidimo. Svaki od mogućih ishoda u tom eksperimentu se naziva elementarni događaj.

Elementarne događaje označavamo malim slovima ω , a skup svih njih u nekom eksperimentu označavamo sa Ω . Događaj A je podskup skupa Ω i sastoji se od svih elementarnih događaja koji imaju to svojstvo kojim se A definiše.

Primer 1: Skup Ω kod bacanja novčića je $\Omega = \{p, g\}$

Primer 2: Skup Ω kod bacanja dva novčića je $\Omega = \{pp, pg, gp, gg\}$, a događaj A palo je bar jedno pismo je $A = \{pg, gp\}$.

Događaj A se realizuje pri eksperimentu ako i samo ako se realizuje jedan od elementarnih događaja ω koji se u njemu sadrže. Skup Ω , koji sadrži sve moguće elementarne događaje u datom eksperimentu se naziva siguran događaj, prazan podskup \emptyset od Ω se naziva nemoguć događaj.

Događaji su dakle podskupovi skupa Ω , pa slično kao što su i kod skupova definisane određene relacije i operacije takve analogne relacije i operacije možemo definisati i među događajima.

Ako je $A \subset B$ u skupovnom smislu tada kažemo da događaj A implicira (povlači) događaj B , odnosno realizacija događaja A povlači realizaciju događaja B .

Ako su $A, B \subset \Omega$ tada se definiše događaj $A \setminus B$ (A razlika B) kao događaj koji se realizuje kada se realizuje A a ne realizuje B .

Specijalno sa A^c se označava $\Omega \setminus A$ kao suprotan ili komplementaran događaj događaju A . Jasno je da se A^c realizuje ako i samo ako se A ne realizuje.

Proizvod ili presek događaja A i B je događaj u oznaci $A \cap B$ ili $A(B)$ (ili kraće AB), koji se realizuje ako i samo ako se realizuju i događaj A i događaj B . Dva događaja A i B su disjunktna ako je $A \cap B = \emptyset$.

Unija događaja A i B , u oznaci $A \cup B$, je događaj koji se realizuje ako i samo ako se realizuje bar jedan od događaja A i B . Uobičajeno je da se unija disjunktnih događaja označava sa $A+B$. Definicija preseka i unije se može prirodno proširiti na konačno mnogo događaja A_1, \dots, A_n i označavati sa EMBED Equation.3 A_i i EMBED Equation.3 A_i .

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com