

Teorija odlučivanja i modeliranje igara

Viktor Horvat

October 16, 2023

1 Zadatak: svi kriteriji će odabrati istu akciju

	ϑ_1	ϑ_2	ϑ_3	ϑ_4	ϑ_5	s_i	o_i	LaPlace	H, $\alpha_i = \frac{1}{2}$
a ₁	2	8	9	7	6	2	9	$\frac{29}{5}$	5.5
a ₂	1	3	2	3	4	1	4	$\frac{13}{5}$	2.5
a ₃	0	3	4	2	2	0	4	$\frac{11}{5}$	2
a ₄	1	1	6	5	3	1	6	$\frac{16}{5}$	3.5
a ₅	0	1	0	1	3	0	3	$\frac{9}{5}$	1.5

Odgovarajuća tablica gubitaka:

	ϑ_1	ϑ_2	ϑ_3	ϑ_4	ϑ_5	s_i
a ₁	0	0	0	0	0	0
a ₂	1	5	2	4	2	5
a ₃	2	5	5	5	4	5
a ₄	1	1	3	2	3	3
a ₅	2	7	9	6	3	9

Rasprava:

Pogledom na rezultate prikazane u tablici i priloženu tablicu sigurnih gubitaka vidljivo je da za odabrani $\alpha = 1/2$ svi kriteriji biraju akciju a_1 . Ta akcija ima najveći s_i , najmanji sigurni gubitak, zadovoljava Laplaceov kriterij, a za odabrani $\alpha = 1/2$ i Hurwitzov kriterij.

2 Zadatak: svaki kriterij će odabrati neku drugu akciju

	ϑ_1	ϑ_2	ϑ_3	ϑ_4	ϑ_5	s_i	o_i	LaPlace	H, $\alpha_i = \frac{3}{4}$
a ₁	2	5	0	7	6	0	7	$\frac{20}{5}$	5.25
a ₂	1	2	1	6	3	1	6	$\frac{14}{5}$	5.25
a ₃	0	8	0	0	0	0	8	$\frac{8}{5}$	6
a ₄	1	6	0	7	4	0	7	$\frac{18}{5}$	5.25
a ₅	0	2	1	6	5	0	6	$\frac{14}{5}$	4.5

Odgovarajuća tablica gubitaka:

	ϑ_1	ϑ_2	ϑ_3	ϑ_4	ϑ_5	s_i
a ₁	0	3	1	0	0	3
a ₂	1	6	0	1	3	6
a ₃	2	0	1	7	0	7
a ₄	1	2	1	0	2	2
a ₅	2	6	0	1	1	6

Rasprava:

Iz tablice je vidljivo da je maksimalna vrijednost stupca koji definira Laplaceov kriterij ona akcije a1. Shodno tome Laplaceov kriterij će odabrati akciju a_1 . Waldov kriterij odabrat će najveći s_i

odgovarajućeg stupca što znači da bira akciju a_2 . Za odabrani $\alpha = 3/4$ Hurwitzov kriterij odabrali bi akciju a_3 . Priloženom tablicom gubitaka vidimo da najmanji sigurni gubitak dobivamo uz odabir akcije a_4 , pa Savageov kriterij bira akciju a_4 .