

## SISTEMI ODLOČANJA DEXI POROCILO:

Žan Povše. 18.4.2021

## VPRASANJA

Kaj je predmet odločanja?

Izbira primerne hiše na trgu.

Kakšne cilje želimo doseči?

Da nam drevo pove najboljšo odločitev glede na vpisan uteži in vrednote.

Katerim zahtevam mora ustrezati izbrana varianta?

Ceni, Izgledu, lokaciji, kakovosti in priključkom

Iz katere/katerih spletnih strani ste črpali podatke za variante?

Podatki niso bili izbrani iz spletnih strani.

Zakaj ste izbrali navedene nadrejene attribute?

To so ene izmed glavnih stvari, ki jih gledamo pri nakupu hiše.

Zakaj ste izbrali ravno takšno funkcijo koristnosti?

Pri bolj pomembnih vejah so bolj se utežene opcije.

Kriterij	Opis
<b>Ocena neprimicnine</b>	
—Cena	Cena hiše
— <b>Lokacija</b>	Oddaljenosti od pomembnih mest
—Oddaljenost od sluzbe	Oddaljenost hiše od službenega mesta
—Oddaljenost od ustanov	Oddaljenost hiše od trgovin in centrov
— <b>Izgled</b>	Zunanji izgled hiše
—Barva	Barva hiše
—Visina hise	Visina hise
— <b>Kakovost</b>	Kakovost izgradnje in mere
—Materiali	Iz česa je hiša zgrajena
—Stevilo sob	Stevilo sob v hiši
—Kvadratura	Kvadrati v hiši
— <b>Priključki</b>	Razni kabelski priključki v hišo
—Pritisk vode	Pritisk vode v hiši
—Hitrost intrnetne povezave	Hitrost intrnetnega priključka
—Modernost	Modernost napeljave v hiši

Slika 1:zaslonska slika drevesa atributov z opisi

### Zaloge vrednosti

Kriterij	Zaloga vrednosti
<b>Ocena neprimicnine</b>	<b>1</b> ; 2; 4; 6; 8; <b>10</b>
—Cena	<b>100000</b> ; 80000; 60000; <b>40000</b>
— <b>Lokacija</b>	<b>0</b> ; 0,4; 0,8; <b>1</b>
—Oddaljenost od sluzbe	<b>10</b> ; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; <b>50</b>
—Oddaljenost od ustanov	<b>10</b> ; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; <b>50</b>
— <b>Izgled</b>	<b>0</b> ; 0,4; 0,8; <b>1</b>
—Barva	<b>Crna</b> ; Modra; Siva; Rumena; <b>Bela</b>
—Visina hise	<b>3</b> ; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; <b>6</b>
— <b>Kakovost</b>	<b>0</b> ; 0,4; 0,8; <b>1</b>
—Materiali	<b>Gastrirani beton</b> ; Silikati; Kerazybeton; <b>Porcelanska masa</b>
—Stevilo sob	<b>2</b> ; 4; 6; 8; <b>10</b>
—Kvadratura	<b>100</b> ; 150; 200; 250; <b>300</b>
— <b>Priključki</b>	<b>0</b> ; 0,5; <b>1</b>
—Pritisk vode	<b>1</b> ; <b>1,5</b> ; 2; 2,5; <b>3</b>
—Hitrost intrnetne povezave	<b>250</b> ; 300; 350; 400; 450; <b>500</b>
—Modernost	<b>Ni napeljave</b> ; Slaba napeljava; Srednja napeljava; <b>Zelo moderna</b>

Slika 2: zaslonske slika zalog vrednosti vseh atributov

## Tabele odločitvenih pravil

	Cena	Lokacija	Izgled	Kakovost	Priključki	Ocena neprimicnine
	49%	10%	10%	20%	10%	
1	100000	0	0	0	*	1
2	100000	0	0	$\leq 0,4$	0	1
3	100000	0	$\leq 0,4$	0	$\leq 0,5$	1
4	100000	0	$\leq 0,8$	0	0	1
5	100000	$\leq 0,4$	0	0	$\leq 0,5$	1
6	100000	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	0	0	1
7	100000	$\leq 0,8$	0	0	0	1
8	40000	$\geq 0,4$	1	1	1	10
9	40000	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	1	1	10
10	40000	$\geq 0,8$	1	1	$\geq 0,5$	10
11	40000	1	$\geq 0,4$	1	1	10
12	40000	1	$\geq 0,8$	1	$\geq 0,5$	10
13	40000	1	1	$\geq 0,8$	1	10
14	40000	1	1	1	*	10

Slika 3: zaslonska slika tabel odločitvenih pravil

	Materiali	Stevilo sob	Kvadratura	Kakovost
	50%	22%	28%	
1	Gastrirani beton	2	$\leq 150$	0
2	$\leq$ Silikati	2	100	0
3	Gastrirani beton	$\leq 8$	$\geq 200$	0,4
4	Gastrirani beton	*	200:250	0,4
5	$\leq$ Silikati	2	$\geq 200$	0,4
6	$\leq$ Silikati	$\leq 6$	200:250	0,4
7	$\leq$ Silikati	$\leq 8$	200	0,4
8	$\leq$ Kerazybeton	$\leq 4$	200	0,4
9	Gastrirani beton	4:8	*	0,4
10	Gastrirani beton	$\geq 4$	$\leq 250$	0,4
11	$\leq$ Silikati	4:6	$\leq 250$	0,4
12	$\leq$ Silikati	4:8	$\leq 200$	0,4
13	$\leq$ Silikati	$\geq 4$	$\leq 150$	0,4
14	$\leq$ Kerazybeton	4	$\leq 200$	0,4
15	$\leq$ Kerazybeton	4:6	$\leq 150$	0,4
16	$\leq$ Kerazybeton	$\geq 4$	100	0,4
17	*	4	100	0,4
18	$\geq$ Silikati	8	$\geq 250$	0,8
19	$\geq$ Kerazybeton	$\leq 8$	$\geq 250$	0,8
20	$\geq$ Kerazybeton	6:8	$\geq 200$	0,8
21	$\geq$ Kerazybeton	8	$\geq 150$	0,8
22	Porcelanska masa	$\leq 8$	$\geq 200$	0,8
23	Porcelanska masa	4:8	$\geq 150$	0,8
24	Porcelanska masa	6:8	*	0,8
25	Porcelanska masa	$\geq 6$	$\leq 200$	0,8
26	Porcelanska masa	10	$\geq 250$	1

	Pritisk vode	Hitrost intmetne povezave	Modernost	Priključki
	35%	57%	8%	
1	1	$\leq 300$	*	0
2	$\leq 1,5$	$\leq 300$	$\leq$ Srednja napeljava	0
3	$\leq 2$	250	*	0
4	$\leq 2,5$	250	$\leq$ Srednja napeljava	0
5	$\geq 1,5$	500	$\geq$ Slaba napeljava	1
6	$\geq 2$	500	*	1
7	$\geq 2,5$	$\geq 450$	$\geq$ Slaba napeljava	1
8	3	$\geq 450$	*	1

Slika 4: zaslonska slika tabel odločitvenih pravil

Oddaljenost od službe		Oddaljenost od ustanov	Lokacija
58%		42%	
1	50	>=30	0
2	15:45	50	0,4
3	20	>=35	0,4
4	20:45	40	0,4
5	30	>=35	0,4
6	30:45	>=40	0,4
7	45	*	0,4
8	>=45	<=25	0,4
9	10	>=25	0,8
10	<=15	25:45	0,8
11	<=40	25:30	0,8
12	15	<=45	0,8
13	15:40	<=30	0,8
14	25	<=35	0,8
15	25	45	0,8
16	35:40	<=35	0,8
17	10	<=20	1

Barva	Visina hise	Izgled
52%	48%	
1 Cma	<=4,5	0
2 <=Modra	<=3,5	0
3 <=Siva	3	0
4 Cma	5:5,5	0,4
5 <=Modra	5	0,4
6 >=Rumena	6	1
7 Bela	>=5,5	1

Slika 5: zaslonska slika tabel odločitvenih pravil

## Povprečne uteži

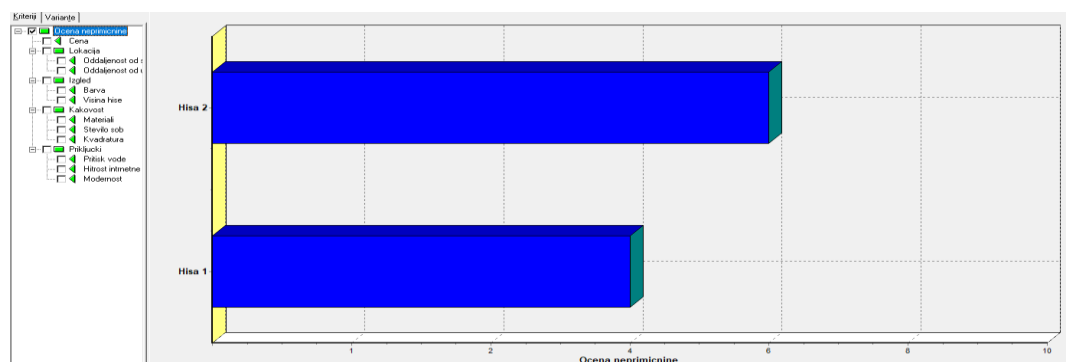
Kriterij	Lokalne	Globalne	Lok.norm.	Glob.norm.
<b>Ocena neprimicnine</b>				
—Cena	49	49	51	51
— <b>Lokacija</b>	10	10	11	11
—Oddaljenost od službe	58	6	58	6
—Oddaljenost od ustanov	42	4	42	5
— <b>Izgled</b>	10	10	11	11
—Barva	52	5	43	5
—Visina hise	48	5	57	6
— <b>Kakovost</b>	20	20	20	20
—Materiali	50	10	44	9
—Stevilo sob	22	4	25	5
—Kvadratura	28	6	31	6
— <b>Priključki</b>	10	10	8	8
—Pritisk vode	35	4	32	2
—Hitrost intrnetne povezave	57	6	62	5
—Modernost	8	1	6	0

Slika 6: zaslonska slika razporeditve uteži

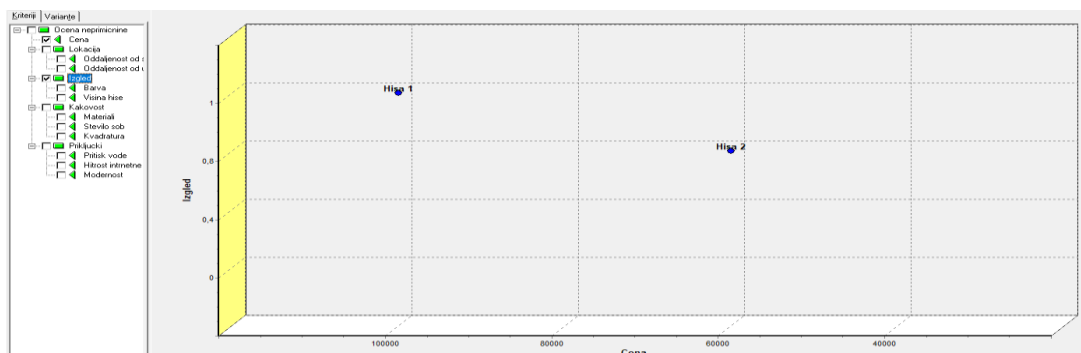
## Rezultati vrednotenja

Kriterij	Hisa 1	Hisa 2
<b>Ocena neprimicnine</b>	4	6
Cena	100000	60000
<b>Lokacija</b>	0,8	0,8
Oddaljenost od sluzbe	25	30
Oddaljenost od ustanov	25	30
<b>Izgled</b>	1	0,8
Barva	Bela	Rumena
Visina hise	5,5	5
<b>Kakovost</b>	0,4	0,8
Materiali	Silikati	Kerazybeton
Stevilo sob	6	6
Kvadratura	150	200
<b>Prikljucki</b>	1	1
Pritisk vode	3	2,5
Hitrost intrnetne povezave	500	450
Modernost	Zelo moderna	Srednja napeljava

Slika 7:zaslonsko slika rezultatov vrednotenja variant



Slika 8: zaslonska slika grafov



Slika 9:zaslonska slika grafov

## Kaj Če ANALIZA

Kriterij	Opis
<b>Ocena neprimicnine</b>	
<b>Lokacija</b>	Oddaljenosti od pomembnih mest
Oddaljenost od službe	Oddaljenost hiše od službenega mesta
Oddaljenost od ustanov	Oddaljenost hiše od trgovin in centrov
<b>Izgled</b>	Zunanji izgled hiše
Barva	Barva hiše
Visina hise	Visina hise
<b>Kakovost</b>	Kakovost izgradnje in mere
Materiali	Iz česa je hiša zgrajena
Stevilo sob	Stevilo sob v hiši
Kvadratura	Kvadrati v hiši
<b>Priključki</b>	Razni kabelski priključki v hišo
Pritisk vode	Pritisk vode v hiši
Hitrost intrnetne povezave	Hitrost intrnetnega priključka
Modernost	Modernost napeljave v hiši

Slika 10: drevo kriterijev KajČe

Kriterij	Zaloga vrednosti
<b>Ocena neprimicnine</b>	<b>1</b> ; 2; 4; 6; 8; <b>10</b>
<b>Lokacija</b>	<b>0</b> ; 0,4; 0,8; <b>1</b>
Oddaljenost od službe	<b>10</b> ; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; <b>50</b>
Oddaljenost od ustanov	<b>10</b> ; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; <b>50</b>
<b>Izgled</b>	<b>0</b> ; 0,4; 0,8; <b>1</b>
Barva	<b>Crna</b> ; Modra; Siva; Rumena; <b>Bela</b>
Visina hise	<b>3</b> ; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; <b>6</b>
<b>Kakovost</b>	<b>0</b> ; 0,4; 0,8; <b>1</b>
Materiali	<b>Gastrirani beton</b> ; Silikati; Kerazybeton; <b>Porcelanska masa</b>
Stevilo sob	<b>2</b> ; 4; 6; 8; <b>10</b>
Kvadratura	<b>100</b> ; 150; 200; 250; <b>300</b>
<b>Priključki</b>	<b>0</b> ; 0,5; <b>1</b>
Pritisk vode	<b>1</b> ; <b>1,5</b> ; 2; 2,5; <b>3</b>
Hitrost intrnetne povezave	<b>250</b> ; 300; 350; 400; 450; <b>500</b>
Modernost	<b>Ni napeljave</b> ; Slaba napeljava; Srednja napeljava; <b>Zelo moderna</b>

Slika 11: zaloga vrednosti KajČe

	Lokacija	Izgled	Kakovost	Prikljucki	Ocena neprimicnine
	20%	30%	30%	19%	
1	0	0	0	<=0,5	1
2	<=0,4	0	0	0	1
3	>=0,8	1	1	1	10
4	1	1	1	>=0,5	10

Slika 12: tabela odločitvenih pravil KajČe

	Oddaljenost od sluzbe	Oddaljenost od ustanov	Lokacija
	58%	42%	
1	50	>=30	0
2	15:45	50	0,4
3	20	>=35	0,4
4	20:45	40	0,4
5	30	>=35	0,4
6	30:45	>=40	0,4
7	45	*	0,4
8	>=45	<=25	0,4
9	10	>=25	0,8
10	<=15	25:45	0,8
11	<=40	25:30	0,8
12	15	<=45	0,8
13	15:40	<=30	0,8
14	25	<=35	0,8
15	25	45	0,8
16	35:40	<=35	0,8
17	10	<=20	1

Slika 13:tabela odločitvenih pravil KajČe

	Pritisk vode	Hitrost intrnetne povezave	Modernost	Prikljucki
	35%	57%	8%	
1	1	<=300	*	0
2	<=1,5	<=300	<=Srednja napeljava	0
3	<=2	250	*	0
4	<=2,5	250	<=Srednja napeljava	0
5	>=1,5	500	>=Slaba napeljava	1
6	>=2	500	*	1
7	>=2,5	>=450	>=Slaba napeljava	1
8	3	>=450	*	1

Slika 14:tabela odločitvenih pravil KajČe



	Barva	Visina hise	Izgled
	52%	48%	
1	<b>Crna</b>	<=4,5	<b>0</b>
2	<=Modra	<=3,5	<b>0</b>
3	<=Siva	<b>3</b>	<b>0</b>
4	<b>Crna</b>	5:5,5	0,4
5	<=Modra	5	0,4
6	>=Rumena	<b>6</b>	<b>1</b>
7	<b>Bela</b>	>=5,5	<b>1</b>

	Materiali	Stevilo sob	Kvadratura	Kakovost
	50%	22%	28%	
1	<b>Gastrirani beton</b>	<b>2</b>	<=150	<b>0</b>
2	<=Silikati	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>0</b>
3	<b>Gastrirani beton</b>	<=8	>=200	0,4
4	<b>Gastrirani beton</b>	*	200:250	0,4
5	<=Silikati	<b>2</b>	>=200	0,4
6	<=Silikati	<=6	200:250	0,4
7	<=Silikati	<=8	200	0,4
8	<=Kerazybeton	<=4	200	0,4
9	<b>Gastrirani beton</b>	4:8	*	0,4
10	<b>Gastrirani beton</b>	>=4	<=250	0,4
11	<=Silikati	4:6	<=250	0,4
12	<=Silikati	4:8	<=200	0,4
13	<=Silikati	>=4	<=150	0,4
14	<=Kerazybeton	4	<=200	0,4
15	<=Kerazybeton	4:6	<=150	0,4
16	<=Kerazybeton	>=4	<b>100</b>	0,4
17	*	4	<b>100</b>	0,4
18	>=Silikati	8	>=250	0,8
19	>=Kerazybeton	<=8	>=250	0,8
20	>=Kerazybeton	6:8	>=200	0,8
21	>=Kerazybeton	8	>=150	0,8
22	<b>Porcelanska masa</b>	<=8	>=200	0,8
23	<b>Porcelanska masa</b>	4:8	>=150	0,8
24	<b>Porcelanska masa</b>	6:8	*	0,8
25	<b>Porcelanska masa</b>	>=6	<=200	0,8
26	<b>Porcelanska masa</b>	<b>10</b>	>=250	<b>1</b>

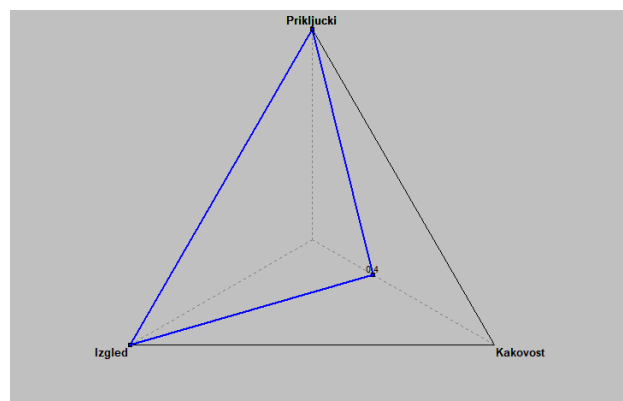
Slika 15: tabela odločitvenih pravil Kajče

Kriterij	Lokalne	Globalne	Lok.norm.	Glob.norm.
<b>Ocena neprimicnine</b>				
— <b>Lokacija</b>	20	20	21	21
— Oddaljenost od službe	58	12	58	12
— Oddaljenost od ustanov	42	9	42	9
— <b>Izgled</b>	30	30	32	32
— Barva	52	16	43	14
— Visina hise	48	15	57	18
— <b>Kakovost</b>	30	30	32	32
— Materiali	50	15	44	14
— Stevilo sob	22	7	25	8
— Kvadratura	28	9	31	10
— <b>Prikljucki</b>	19	19	15	15
— Pritisk vode	35	7	32	5
— Hitrost intrnetne povezave	57	11	62	9
— Modernost	8	2	6	1

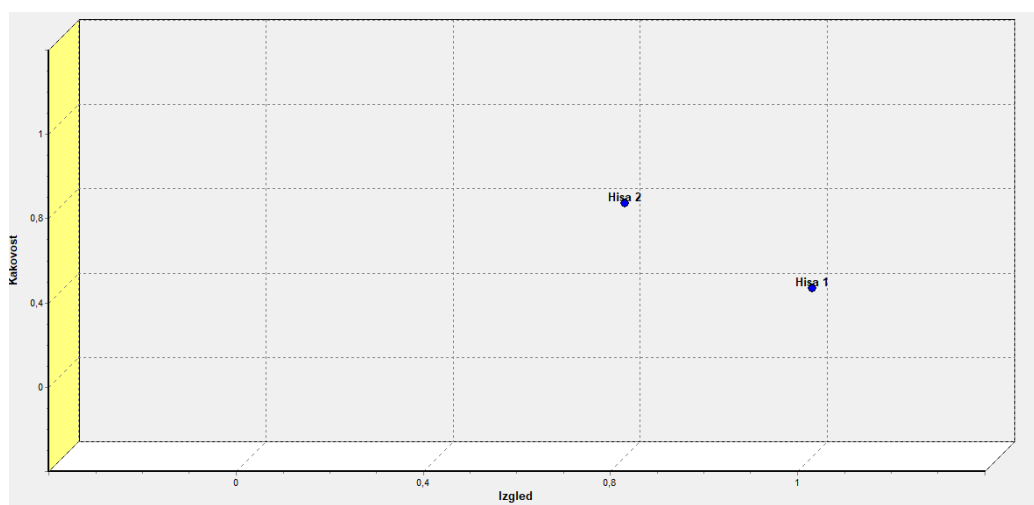
Slika 16: razporeditve uteži Kajče

Varianta	Hisa 1	Hisa 2
. Ocena neprimicnine	8	8
. . Lokacija	0,8	0,8
. . . Oddaljenost od sluzbe	25	30
. . . Oddaljenost od ustanov	25	30
. . Izgled	1	0,8
. . . Barva	Bela	Rumena
. . . Visina hise	5,5	5
. . Kakovost	0,4	0,8
. . . Materiali	Silikati	Kerazybeton
. . . Stevilo sob	6	6
. . . Kvadratura	150	200
. . Prikljucki	1	1
. . . Pritisk vode	3	2,5
. . . Hitrost intrnetne povezave	500	450
. . Modernost	Zelo modern	Srednja nape

Slika 17: rezultati vrednotenja KajČe



Slika 18: grafi KajČe



Slika 19: grafi KajČe