

### Zadatak 3.

U postupak izbora oblika transfera tehnologije uključene su 4 alternative - kupovina opreme (KO), kupovina licenci (KL), ključ u ruke (KR) i zajednička ulaganja (ZU). Kao elementi na osnovu kojih se vrši evaluacija uzimaju se: troškovi (T), restriktivne klauzule (R) i investiciona sposobnost (I). Formirati hijerarhiju i rangirati alternative, uz uslov da su dati elementi matrica poređenja:

$$T/I = 6.0;$$

$$R/T = 0.33;$$

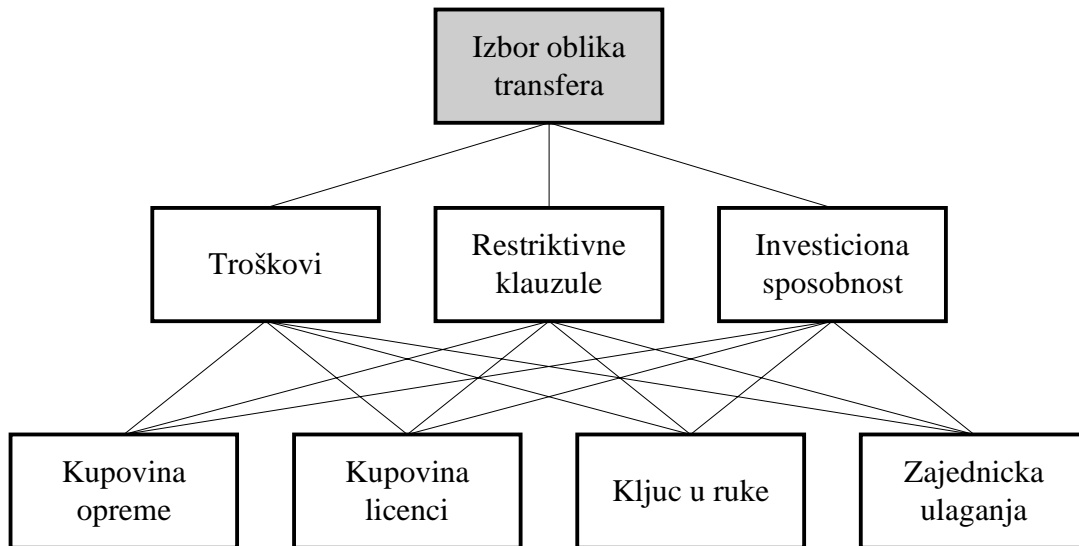
$$R/I = 0.20.$$

Relativne težine alternativnih načina transfera u odnosu na kriterijume poređenja:

T:	KL/KO = 0.20	KR/KO = 6.0	ZU/KO = 0.17
	KL/KR = 0.13	ZU/KL = 0.5	KR/ZU = 1.0
R:	KO/KR = 0.14	KO/ZU = 2.0	KL/KO = 0.25
	KL/KR = 0.25	KL/ZU = 0.25	KR/ZU = 3.0
I:	KO/KR = 1.0	KL/KO = 3.0	KO/ZU = 2.0
	KL/KR = 4.0	KL/ZU = 8.0	ZU/KR = 0.25

### Rešenje:

Hijerarhija odlučivanja:



Matrica relativnih značajnosti u odnosu na cilj:

	T	R	I
T	1	3	6.0
R	0.33	1	0.20
I	0.17	5	1
$\Sigma$	1.50	9	7.20

Element kolone/suma kolone:

	T	R	I
T	0.6667	0.3333	0.8333
R	0.2200	0.1107	0.0278
I	0.1133	0.5556	0.1389

Sume po vrstama:

T	1.8333
R	0.3589
I	0.8078

Srednje vrednosti vrsta

T	0.6111
R	0.1196
I	0.2693

Konačni prioritet za II nivo:

T	0.6111
R	0.2693
I	0.1196

**T – I - R**

### III NIVO

Matrica relativnih značajnosti u odnosu na atribut T:

	KO	KL	KR	ZU
KO	1	5	0.17	6
KL	0.20	1	0.13	2
KR	6.0	8.0	1	1.0
ZU	0.17	0.5	1.0	1
$\Sigma$	7.37	14.5	2.30	10.0

Element kolone/suma kolone:

	KO	KL	KR	ZU
KO	0.1357	0.3448	0.0739	0.6
KL	0.0271	0.0690	0.0565	0.2
KR	0.8141	0.5517	0.4348	0.1
ZU	0.0231	0.0345	0.4348	0.1

Sume po vrstama:

KO	1.1544
KL	0.3526
KR	1.9006
ZU	0.5924

Srednje vrednosti vrsta

KO	0.2886
KL	0.0882
KR	0.4752
ZU	0.1481

Konačni prioritet u odnosu na atribut T:

KR	0.4752
KO	0.2886
ZU	0.1481
KL	0.0882

**KR-KO-ZU-KL**

Matrica relativnih značajnosti u odnosu na atribut R:

	KO	KL	KR	ZU
KO	1	4.0	0.14	2.0
KL	0.25	1	0.25	0.25
KR	7	4	1	3.0
ZU	0.5	4	0.33	1
$\Sigma$	8.75	13	1.72	6.25

Element kolone/suma kolone:

	KO	KL	KR	ZU
KO	0.1143	0.3077	0.0814	0.32
KL	0.0286	0.0769	0.1453	0.04
KR	0.8	0.3077	0.5814	0.48
ZU	0.0571	0.3077	0.1919	0.16

Sume po vrstama:      Srednje vrednosti vrsta      Konačni prioritet u odnosu na atribut R:

KO	0.8234	KO	0.2058	KR	0.5423
KL	0.2908	KL	0.0727	KO	0.2058
KR	2.1691	KR	0.5423	ZU	0.1792
ZU	0.7167	ZU	0.1792	KL	0.0727

**KR-KO-ZU-KL**

Matrica relativnih značajnosti u odnosu na atribut I:

	KO	KL	KR	ZU
KO	1	0.33	1.0	2.0
KL	3	1	4.0	8.0
KR	1	0.25	1	4
ZU	0.5	0.13	0.25	1
$\Sigma$	5.5	1.71	6.25	15

Element kolone/suma kolone:

	KO	KL	KR	ZU
KO	0.1818	0.1930	0.16	0.1333
KL	0.5455	0.5848	0.64	0.5333
KR	0.1818	0.1462	0.16	0.2667
ZU	0.0909	0.0760	0.04	0.0667

Sume po vrstama:      Srednje vrednosti vrsta      Konačni prioritet u odnosu na atribut I:

KO	0.6681	KO	0.1670	KL	0.5759
KL	2.3036	KL	0.5759	KR	0.1887
KR	0.7547	KR	0.1887	KO	0.1670
ZU	0.2736	ZU	0.0684	ZU	0.0684

**KL-KR-KO-ZU**

$W_{KO}$	0.2886	0.2058	0.1670
$W_{KL}$	0.0882	0.0727	0.5759
$W_{KR}$	0.4752	0.5423	0.1887
$W_{ZU}$	0.1481	0.1792	0.0684

Ukupni prioritet tehnoloških alternativa u odnosu na globalni cilj:

$W_{KO} = 0.1764 + 0.0246 + 0.0450 = 0.2460$	dakle	$W_{KO} = 0.2460$
$W_{KL} = 0.0539 + 0.0087 + 0.1551 = 0.2177$		$W_{KL} = 0.2177$
$W_{KR} = 0.2904 + 0.0649 + 0.0508 = 0.4061$		$W_{KR} = 0.4061$
$W_{ZU} = 0.0905 + 0.0214 + 0.0184 = 0.1303$		$W_{ZU} = 0.1303$

odakle sledi  $W_{KR} > W_{KO} > W_{KL} > W_{ZU}$

Na osnovu rezultata, prilikom izbora oblika transfera, prioritet treba dati alternativni ključ u ruke.