

## Výběr varianty procesorů (VAV)

Zdroj hodnot a testů: <https://www.alza.cz/amd-ryzen-3000-recenze-a-testy>

### Matice variant (kriteriální matice)

	Výkon ve hrách (FPS)	Cena (Kč)
Ryzen 5 3600	174.26	6,399
Ryzen 5 3600X	177.44	6,599
Ryzen 7 3700X	172.14	6,990
Ryzen 7 3800X	171.98	8,290
Ryzen 9 3900X	178.6	10,990
Ryzen 9 3950X	194.58	22,823
Intel i5-9600K	167.18	9,399
Intel i7-9700K	191.3	10,990
Intel i9-9900K	204.88	13,990

### Kvantifikace a určení charakteru kritérií

	Výkon ve hrách (FPS)	Cena (Kč)
Ryzen 5 3600	174.26	6,399
Ryzen 5 3600X	177.44	6,599
Ryzen 7 3700X	172.14	6,990
Ryzen 7 3800X	171.98	8,290
Ryzen 9 3900X	178.6	10,990
Ryzen 9 3950X	194.58	22,823
Intel i5-9600K	167.18	9,399
Intel i7-9700K	191.3	10,990
Intel i9-9900K	204.88	13,990
Charakter kriteria	max	min

## Posouzení dominance variant a stanovení paretovských variant jen AMD

### Stanovení vah kritérií

#### Saatyho metoda párových porovnání

	Výkon ve hrách (FPS)	Cena (Kč)
Výkon ve hrách (FPS)	1	1/2
Cena (Kč)	2	1
Syntetický benchmark Cinebench R20-Multithread (skoré)	1/4	1/5
Spotřeba AIDA 64 - System Stability Test (W)	1/6	1/7
Dostupnost chladiče v balení	1/8	1/9

1 - rovnocenná kritéria  $i$  a  $j$

- 3 - slabě preferované kritérium  $i$  před  $j$
- 5 - silně preferované kritérium  $i$  před  $j$
- 7 - velmi silně preferované kritérium  $i$  před  $j$
- 9 - absolutně preferované kritérium  $i$  před  $j$

... devítibodovou stupnici lze v případě nutno

### **Stanovení kompromisní varianty (kompromisního řešení)**

Výběr kompromisní varianty pomocí: Metoda váženého součtu

Výběr kompromisní varianty pomocí: Metoda TOPSIS (minimalizace vzdálenosti od ideální variant

Výběr kompromisní varianty pomocí: Metoda AHP

### **Posouzení dominance variant a stanovení paretoevských variant AMD a Intel**

Syntetický benchmark Cinebench R20- Multithread (skoré)	Spotřeba AIDA 64 - System Stability Test (W)	Dostupnost chladiče v balení
3530	150	ano
3611	157	ano
4726	165	ano
4857	195	ano
6919	217	ano
9242	230	ne
2582	113	ne
3426	200	ne
4454	226	ne

Syntetický benchmark Cinebench R20- Multithread (skoré)	Spotřeba AIDA 64 - System Stability Test (W)	Dostupnost chladiče v balení
3530	150	1
3611	157	1
4726	165	1
4857	195	1
6919	217	1
9242	230	0
2582	113	0
3426	200	0
4454	226	0
max	min	max

Syntetický benchmark Cinebench R20- Multithread (skoré)	Spotřeba AIDA 64 - System Stability Test (W)	Dostupnost chladiče v balení	geom. průměr
4	6	8	2.4915
5	7	9	3.6297
1	4	5	1.0000
1/4	1	3	0.4471
1/5	1/3	1	0.2474
Součet			7.8155

sti doplnit o mezistupně (hodnoty: 2,4,6,8)

**v)**

**Vyhodnocení výkonu ve hrách pomocí aritmetického průměru FPS ve všech testech**

	PUBG	AoS:E	AC:O
Ryzen 5 3600	133.5	94.2	74.4
Ryzen 5 3600X	132.9	94.9	78.6
Ryzen 7 3700X	107.7	101.2	82.5
Ryzen 7 3800X	107.9	100.5	83.3
Ryzen 9 3900X	111.5	102.5	87.1
Ryzen 9 3950X	173.2	104.5	90.9
Intel i5-9600K	159.2	88.4	64.1
Intel i7-9700K	171	101.7	81
Intel i9-9900K	185.8	105.9	78.7

váha (preference)
0.32
0.46
0.13
0.06
0.03
1

IS

0.07078896

1	0	0
0	1	0
0	0	1
0	0	0
0	0	0

IS ... index konzistence (IS < 0,1)

$IS = (\text{vlastní číslo matice} - \text{rozměr matice}) / (\text{rozměr matice})$   
 $\lambda$  (lambda) = vlastní číslo matice

tovaných hráč (Výkon v rozlišení: 1920 x 1080)

CS:GO	SotTR	Aritmetický Průměr
473.7	95.5	174.26
485.5	95.3	177.44
471.7	97.6	172.14
471.5	96.7	171.98
490.30	101.6	178.6
498.40	105.9	194.58
422.7	101.5	167.18
487.9	114.9	191.3
538.1	115.9	204.88

$\lambda$

5.28315584

determinant

0	0
0	0
0	0
1	0
0	1

-4.2832	0.5	4	6
2	-4.283156	5	7
0.25	0.2	-4.28315584	4
0.1667	0.1428571	0.25	-4.283156
0.125	0.1111111	0.2	0.3333333

matice - lambda \* jedn. Matice

ctrl shift enter

tice - 1)



-4.87722E-05

8

9

5

3

-4.28315584

Varianty	Vážený součet	Pořadí	TOPSIS	Pořadí	AHP	Pořadí
Ryzen 5 3600	0.6133	2.	0.8120	3.	0.159	2.
Ryzen 5 3600X	0.6327	1.	0.8136	2.	0.160	1.
Ryzen 7 3700X	0.5943	4.	0.8309	1.	0.119	5.
Ryzen 7 3800X	0.5443	7.	0.7994	4.	0.081	7.
Ryzen 9 3900X	0.5531	6.	0.7097	6.	0.074	8.
Ryzen 9 3950X	0.3596	9.	0.2076	9.	0.137	4.
Intel i5-9600K	0.4372	8.	0.7107	5.	0.059	9.
Intel i7-9700K	0.5700	5.	0.6653	7.	0.082	6.
Intel i9-9900K	0.6075	3.	0.5248	8.	0.142	3.