

МЕТОДИКА

за комплексна оценка на предложения за доставка на компютри за Българската армия по критерий „оптимално съотношение качество/цена“

1. Обща крайна оценка и класиране.

Общата крайна оценка на предложенията се използва за класиране и се формира по следната формула:

$$S = \frac{1356}{1756} * D + \frac{400}{1756} * L$$

Където:

- D – обща оценка за настолни компютри в скала [0,0001; 10];
- L – обща оценка за преносими компютри в скала [0,0001; 10];
- 1756 – е общия брой компютри – настолни и преносими;
- 1356 – е общия брой настолни компютри;
- 400 – е общия брой преносими компютри;

Формирането на стойностите на D и L е посочено в т.2 и т.3.

Класирането на предложенията се извършва по низходящ ред, като на първо място се класира предложението на кандидата с най-висока оценка (S), получена по настоящата методика.

2. Обща оценка за настолни компютри – D .

Максималната обща оценка за настолни компютри D се формира по следната формула:

$$D = 0,38 * C_D + 0,13 * CPU_D + 0,15 * RAM_D + 0,09 * HDD_D + 0,12 * DOT_D + 0,05 * USB_D + 0,08 * TM_D$$

Където:

- C_D – показател оценяващ цената на настолния компютър [0,0001; 10];
- CPU_D – показател оценяващ общата производителност на процесора [0,0001; 10];
- RAM_D – показател оценяващ обема на оперативната (RAM памет) [0,0001; 10];
- HDD_D – показател оценяващ капацитета на твърдия диск [0,0001; 10];
- DOT_D – показател оценяващ максималния брой пиксели на дисплея при използване на предлагания графичен адаптер [0,0001; 10];

USB_D – показател оценяващ броя на USB портовете (без външни USB хъбове), при спазване изискванията на ТС [0,0001; 10];

TM_D – показател оценяващ броя на търговските марки (лога) върху основните компоненти (компютър и монитор) [0,0001; 10].

3. Обща оценка за преносими компютри - L.

$$L = 0,38 * C_L + 0,13 * CPU_L + 0,15 * RAM_L + 0,09 * HDD_L + 0,12 * DOT_L + 0,05 * USB_L + 0,08 * M_L$$

Където:

C_L – показател оценяващ цената на преносимия компютър [0,0001; 10];

CPU_L – показател оценяващ общата производителност на процесора [0,0001; 10];

RAM_L – показател оценяващ обема на оперативната (RAM памет) [0,0001; 10];

HDD_L – показател оценяващ капацитета на твърдия диск [GB];

DOT_L – показател оценяващ максималния брой пиксели на дисплея [0,0001; 10];

USB_L – показател оценяващ броя на USB портовете (без външни USB хъбове), при спазване изискванията на ТС [0,0001; 10];

M_L – показател оценяващ общата маса на компютъра с батерията, но без кабели, адаптери и допълнителни аксесоари [0,0001; 10].

4. Изчисляване на показателите.

4.1. Изчисляване на показателите C_D / C_L – показатели оценяващи цената на настолния / преносимия компютър.

Изчисляването на показателите C_D / C_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $C_i \leq 799$; C_D = 10, C_L = 10;
- при $C_i \geq 1201$; C_D = 0,0001, C_L = 0,0001;
- при $799 < C_i < 1201$; C_D = $\frac{C_i - 1201}{799 - 1201} * 10$, C_L = $\frac{C_i - 1201}{799 - 1201} * 10$.

Където:

C_i – единична цена с ДДС на настолен / преносим компютър.

4.2. Изчисляване на показателя CPU_D – показател оценяващ общата производителност на процесора на настолния компютър.

Изчисляването на показателя CPU_D за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $CPU_i \leq 5000$; $CPU_D = 0,0001$;
- при $CPU_i \geq 13000$; $CPU_D = 10$;
- при $5000 < CPU_i < 13000$; $C_D = \frac{CPU_i - 5000}{13000 - 5000} * 10$.

Където:

CPU_i – обща производителност на процесора на настолен компютър (по "PassMark - CPU Mark" от CPUBenchmark.net).

4.3. Изчисляване на показателя CPU_L – показател оценяващ общата производителност на процесора на преносимия компютър.

Изчисляването на показателя CPU_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $CPU_i \leq 2000$; $CPU_L = 0,0001$;
- при $CPU_i \geq 5000$; $CPU_L = 10$;
- при $2000 < CPU_i < 5000$; $C_L = \frac{CPU_i - 2000}{5000 - 2000} * 10$.

Където:

CPU_i – обща производителност на процесора на преносим компютър (по "PassMark - CPU Mark" от CPUBenchmark.net).

4.4. Изчисляване на показателите RAM_D / RAM_L – показатели оценяващи обема на оперативната (RAM памет) на настолния / преносимия компютър.

Изчисляването на показателите RAM_D / RAM_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $RAM_i \leq 4$; $RAM_D = 0,0001$, $RAM_L = 0,0001$;
- при $RAM_i \geq 16$; $RAM_D = 10$, $RAM_L = 10$;
- при $4 < RAM_i < 16$; $RAM_D = \frac{RAM_i - 4}{16 - 4} * 10$, $RAM_L = \frac{RAM_i - 4}{16 - 4} * 10$.

Където:

RAM_i – обем на оперативната (RAM) памет на настолен / преносим компютър [GB].

4.5. Изчисляване на показателите HDD_D / HDD_L – показатели оценяващи капацитета на твърдия диск на настолния / преносимия компютър.

Изчисляването на показателите HDD_D / HDD_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $HDD_i \leq 500$; $HDD_D = 0,0001$, $HDD_L = 0,0001$;
- при $HDD_i \geq 2000$; $HDD_D = 10$, $HDD_L = 10$;
- при $500 < HDD_i < 2000$; $HDD_D = \frac{HDD_i - 500}{2000 - 500} * 10$, $HDD_L = \frac{HDD_i - 500}{2000 - 500} * 10$.

Където:

HDD_i – капацитет на твърдия диск на настолен / преносим компютър [GB].

4.6. Изчисляване на показателя DOT_D – показател оценяващ максималния брой пиксели на дисплея на настолния компютър.

Изчисляването на показателя DOT_D за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $DOT_i \leq 1440000$; $DOT_D = 0,0001$;
- при $DOT_i \geq 3686400$; $DOT_D = 10$;
- при $1440000 < DOT_i < 3686400$; $DOT_D = \frac{DOT_i - 1440000}{3686400 - 1440000} * 10$.

Където:

DOT_i – максимален брой пиксели на дисплея при използване на предлагания графичен адаптер на настолен компютър [=X*Y].

4.7. Изчисляване на показателя DOT_L – показател оценяващ максималния брой пиксели на дисплея на преносимия компютър.

Изчисляването на показателя DOT_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $DOT_i \leq 1049088$; $DOT_L = 0,0001$;
- при $DOT_i \geq 3686400$; $DOT_L = 10$;
- при $1049088 < DOT_i < 3686400$; $DOT_L = \frac{DOT_i - 1049088}{3686400 - 1049088} * 10$.

Където:

DOT_i – максимален брой пиксели на дисплея на преносимия компютър
[$=X*Y$].

4.8. Изчисляване на показателя USB_D – показател оценяващи броя на USB портовете на настолния компютър (без външни USB хъбове), при спазване изискванията на ТС.

Изчисляването на показателя USB_D за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $USB_i \leq 4$; $USB_D = 0,0001$;
- при $USB_i \geq 12$; $USB_D = 10$;
- при $4 < USB_i < 12$; $USB_D = \frac{USB_i - 4}{12 - 4} * 10$.

Където:

USB_i – брой USB портове на настолния компютър
(без външни USB хъбове), при спазване изискванията на ТС.

4.9. Изчисляване на показателя USB_L – показател оценяващ броя на USB портовете на преносимия компютър (без външни USB хъбове), при спазване изискванията на ТС.

Изчисляването на показателя USB_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $USB_i \leq 1$; $USB_L = 0,0001$;
- при $USB_i \geq 6$; $USB_L = 10$;
- при $1 < USB_i < 6$; $USB_L = \frac{USB_i - 1}{6 - 1} * 10$.

Където:

USB_i – брой USB портове на преносимия компютър
(без външни USB хъбове), при спазване изискванията на ТС.

4.10. Изчисляване на показателя TM_D – показател оценяващ броя на търговските марки (лога) върху основните компоненти (компютър и монитор) на настолния компютър.

Изчисляването на показателя TM_D за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $TM_i = 1$; $TM_D = 10$;
- при $TM_i \geq 2$; $TM_D = 0,0001$;

Където:

TM_i – брой търговски марки (лога) върху основните компоненти (компютър и монитор) на настолния компютър.

4.11. Изчисляване на показателя M_L – показател оценяващ общата маса на преносимия компютър с батерията, но без кабели, адаптери и допълнителни аксесоари.

Изчисляването на показателя M_L за всеки един от участниците се извършва по следните правила:

- при $M_i \leq 1,2$; $M_L = 10$;
- при $M_i \geq 3,2$; $M_L = 0,0001$;
- при $1,2 < M_i < 3,2$; $M_L = \frac{M_i - 3,2}{1,2 - 3,2} * 10$.

Където:

M_i – обща маса на преносимия компютъра с батерията, но без кабели, адаптери и допълнителни аксесоари.

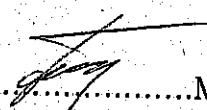
Обща производителност на процесора се оценява по публикуваните данни на сайт в Internet (CPUBenchmark.net). Използваният показател е *PassMark – CPU Mark*. Той представлява комплексна количествена оценка на скоростта на изпълнение на операции от процесора. Последователността за намиране на този показател е:

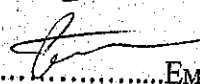
- 1) чрез web браузер се зарежда страницата <http://www.cpubenchmark.net>
- 2) намирането на оценката може да стане чрез някои от следните начини:
 - чрез изписване на типа на процесора в прозореца за търсене;
 - чрез избиране на клас от процесори, към които търсеният принадлежи и отчитане на търсената стойност по изобразените диаграми.

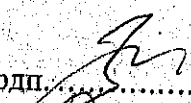
Методите дават един и същи резултат.


В цялата методика мярката 1 GB=1024 MB.

Изготвили методиката:

1  Милен Бонев

2. подп.  Емил Иванов

3. подп.  Венелин Рашков

4.  Магдалена Димитрова