

→ Vypočítajte spotrebu a platbu za vodu jednotlivých obyvateľov v bytovke. V tabuľke voda.rtf je uvedený typ vodomera (trojmiestny ukazuje najviac 999 m3 a štvormiestny ukazuje najviac 9999 m3) a namerané počiatkové a koncové stavy vodomero.

voda - Microsoft Excel

Formulas: =IF(F7>E7;F7-E7;D7-E7+F7)

		Cena za 1 m ³					
		1,1					
MENO	Číslo vodomera	Typ vodomera	Počiatkový stav	Koncový stav	Spotreba	Účtovaná hodnota	
Blažek Ján	1164	1000	258	311	53	58,3	
Bubilková Anna	989	10000	5874	6025	151	166,1	
Cimer Zdeno	1324	10000	9875	52	177	194,7	
Dohnány Marcel	749	1000	367	457	90	99	
Gajdoš Andrej	1135	1000	521	588	67	73,7	
Galan Miroslav	1146	10000	5697	5820	123	135,3	
Gerbovský Dušan	753	10000	2364	2478	114	125,4	
Hakulínsky Ivan	1170	10000	5874	5964	90	99	
Haranský Martin	960	10000	9952	154	202	222,2	
Hrabalová Danica	1459	1000	982	25	43	47,3	
Hřebenda Martin	1033	1000	157	354	197	216,7	
Humeňanský Mikuláš	1223	1000	364	511	147	161,7	
Komár Jura	746	1000	784	988	204	224,4	
Lenšky Jozef	711	10000	287	615	328	360,8	
Lupták Mojmir	1438	1000	471	702	231	254,1	

voda - Microsoft Excel

Formulas: =G7*\$G\$3

		Cena za 1 m ³					
		1,1					
MENO	Číslo vodomera	Typ vodomera	Počiatkový stav	Koncový stav	Spotreba	Účtovaná hodnota	
Blažek Ján	1164	1000	258	311	53	58,3	
Bubilková Anna	989	10000	5874	6025	151	166,1	
Cimer Zdeno	1324	10000	9875	52	177	194,7	
Dohnány Marcel	749	1000	367	457	90	99	
Gajdoš Andrej	1135	1000	521	588	67	73,7	
Galan Miroslav	1146	10000	5697	5820	123	135,3	
Gerbovský Dušan	753	10000	2364	2478	114	125,4	
Hakulínsky Ivan	1170	10000	5874	5964	90	99	
Haranský Martin	960	10000	9952	154	202	222,2	
Hrabalová Danica	1459	1000	982	25	43	47,3	
Hřebenda Martin	1033	1000	157	354	197	216,7	
Humeňanský Mikuláš	1223	1000	364	511	147	161,7	
Komár Jura	746	1000	784	988	204	224,4	
Lenšky Jozef	711	10000	287	615	328	360,8	
Lupták Mojmir	1438	1000	471	702	231	254,1	

→ **Popíšte činnosť a základné technické parametre procesora. Vyhľadajte aktuálne ceny procesorov.**

Srdcom každého počítača je procesor, v ktorom sa vykonávajú podľa inštrukcií riadiaceho programu zadávaných v strojovom kóde procesy s dátami. Je to zložitý elektronický obvod tvorený miliónmi diskretných súčiastok (tranzistorov, diód, rezistorov a kondenzátorov).

Centrom procesora je aritmeticko-logická jednotka (ALU – Arithmetic Logic Unit), v ktorej prebiehajú všetky výpočty a manipulácie s dátami.

Súčasťou procesora je množstvo obvodov určených na komunikáciu s okolím, pamäťových registrov, vyrovnávacích pamätí „cache“ a iných funkčných celkov.

Základné technické údaje:

Taktovacia frekvencia procesora - frekvencia hodinového signálu vyrábaného na základnej doske, ktorou je synchronizovaná činnosť procesora. Tomuto údaju je priamo úmerný počet aritmeticko-logických operácií, ktoré je procesor schopný vykonať za jednotku času.

Šírka vnútorných registrov – dôležitý údaj, ktorý určuje, aké dlhé slovo (počet bitov) je procesor schopný naraz v jednom kroku spracovať (32b, 64b).

Šírka adresnej zbernice zas určuje, akú veľkú pamäť je možné priamo adresovať. Dôležitým údajom je aj údaj o počte, usporiadaní a veľkosti vyrovnávacích pamätí (cache).

Vyrovnávacie pamäte zvyšujú výkon procesora. Dáta z vyrovnávacej pamäte sú procesoru prístupné niekoľkonásobne rýchlejšie ako dáta z operačnej pamäte.

Súčasná cesta ďalšieho zvyšovania výkonu procesorov sa javí ako cesta zvyšovania **počtu jadier** procesora (paralelná spolupráca viacerých procesorov).

Súčasných 64 bitových procesorov pre počítače sú tak komplikované súčiastky, že ich dokáže vyrobiť len niekoľko firiem na svete. Na čele dnešného svetového vývoja procesorov stoja firmy INTEL a AMD.

→ **Stručne charakterizujte jednotlivé typy softvéru z hľadiska právnej ochrany.**

OEM (Original Equipment Manufacture) - takto označované produkty sú predinštalované výrobcami počítačov v nových počítačoch a dodávané za cenovo veľmi zaujímavých podmienok.

Licencia nadobudnutá formou OEM zostáva po celú dobu používania produktu viazaná na počítač, na ktorý bola prvotne nainštalovaná. S týmto počítačom môže byť ďalej predaná alebo prevedená na ďalšieho používateľa. Licenciu OEM nie je možné preniesť na iný počítač - v prípade likvidácie počítača alebo jeho vyradenia dochádza zároveň k zániku licencie.

Softvér v krabici (FPP - Full Package Product) - je určený pre koncový predaj zákazníkovi, ktorí zakupujú len jednu alebo dve licencie. Softvér zakúpený ako FPP je možné ďalej predať alebo previesť na iný subjekt.

Shareware - je šírený zadarmo napríklad cestou internetu, alebo na rôznych CD. Takýto program je možné používať na základe pravidiel uvedených v licenčnej zmluve. Pre plné využitie je potrebné zaplatiť nejakú, väčšinou symbolickú cenu, za ktorú užívateľ obdrží aktívny kľúč, alebo heslo.

Freeware - je šírený zadarmo, je možné ho získať napríklad stiahnutím z internetu, alebo z rôznych CD. Program je možné používať zadarmo po neobmedzenú dobu, je možné ho šíriť ďalej.

Demoverzia - softvér uvoľnený do užívania zadarmo, niektoré funkcie programu sú obmedzené .

Trialware - je časovo obmedzený program, po uplynutí určenej doby ho musíte buď zakúpiť, alebo odinštalovať, inak porušujete autorské práva toho produktu.

GNU - GPL - tzv. verejná licencia GNU (GNU Public Licence) umožňuje voľne šíriť softvér z pohľadu ceny i zdrojového kódu. Najväčšia výhoda takéhoto SW vychádza od samotných používateľov – ak potrebujú nejakú novú funkciu, môžu ju pridať do programu a potom ju poskytnúť ďalej (stále však pod licenciou GPL!).