

Chladíme mobilne

Aký systém chladenia je vhodný pre váš notebook?

Naši malí prenosní pomocníci to počas svojho namáhavého života nemajú ľahké. Kvôli svojmu určeniu sú ich vnútornosti natlačené do extrémne malých rozmerov, čo výrazne sťažuje ich chladenie.



Keď sa k tomu navyše pridá trend neustáleho zvyšovania výkonu procesorov a grafických kariet, začína asi väčšina z vás tušiť, že kvalitné chladenie môže byť otázkou ich života a smrti. Našťastie množstvo našich milých výrobcov nie je k osudu našich notebookov ľahostajných a v ponuke špecializovaných obchodov sa dá naraziť na kvantá rôznych chladiacich systémov. Ktorý z nich je však ten najlepší a zároveň aj najvhodnejší adept na plnenie vašich konkrétnych požiadaviek? Celý trh s chladiacimi pomôckami pre notebooky môžeme rozdeliť na tri základné skupiny, z ktorých si predstavíme po jednom zástupcovi a vysvetlíme ich klady a zápory.

Thermaltake T3000

Najjednoduchším a zároveň aj najlacnejším zástupcom v našom mini teste je model od firmy Thermaltake s označením T3000. Toto riešenie predstavuje vo svojej podstate jednoduchý kus kovu doplnený o Heat-pipe technológiu, ktorá pomáha pri odvádzaní tepla z blízkosti horúcich častí notebooku. Účinnosť tohto riešenia je samozrejme mierne kontroverzná a pri našich testoch sme nezaznamenali žiadne výrazné zníženie teploty procesoru, či pevného disku. Mierny rozdiel (v hodnote pár percent) bol však pri teplote spodnej časti notebooku, čo môžeme pri tomto systéme chladenia považovať za veľký úspech. Sila tohto

riešenia je však niekde úplne inde a hoci sa to na prvý pohľad nemusí zdať, je tento kus kovu aj tak trochu geniálny. Svoje využitie nájde hlavne na cestách, či pri večernej práci v posteli, kde posluží ako vynikajúca podložka zabraňujúca blokovaniu spodného prívodu vzduchu. Vďaka kompaktným rozmerom sa bez problémov vojde do väčšiny notebookových tašiek a tak ju môžete mať stále so sebou. Navyše je cena tohto produktu veľmi príjemná a nijak nenabúra ani ten menší rozpočet. Tento pekný kus kovu je však určený len pre tie menšie notebooky s uhlopriečkou maximálne 15", pre vyšší komfort ho však odporúčame používať s maximálne 14" modelmi.

Zapožičal: Thermaltake,
www.thermaltake.com
Cena s DPH: 399 Sk
Záruka: 24 mesiacov

doplnená o dvojicu 7 cm výkonných, avšak tichých ventilátorov, ktoré tu sú umiestnené mierne atypicky a na rozdiel od väčšiny svojej konkurencie neprivádzajú k notebooku chladný vzduch, ale ten teplý odvádzajú preč. Predná časť chladiča je vybavená záhybom, ktorý zabraňuje nechcenému sklznutiu notebooku a zároveň ho udržiava v ergonomickej nahnutej pozícii. Zaujímavosťou pri tomto modeli je prítomná multiformátová čítačka pamäťových kariet, zvládajúca okrem obľábnutých odrôd SD/MMC/MS aj Smart Media a xD. Zadná časť podložky navyše obsahuje dva malé odkladacie priestory, vhodné na uloženie drobných USB adaptérov (BT, Wi-Fi), či pre náhradné batérie pre bezdrôtovú myšku. Nakoľko si prítomné ventilátory pýtajú trochu viac energie, je napájanie nutné z klasickej elektrickej siete a nie z USB portu notebooku (výrobca našťastie dodáva v základnej výbave adaptér). Účinnosť tohto riešenia je oproti prvému predstavenému samozrejme vyššia, odsávanie zohriateho vzduchu robí svoje. Vo výsledku tak podložka dokázala znížiť teplotu viacerých komponentov, čo ju vďaka podarenému dizajnu

Thermaltake T3000



Evercool NP-601

Dizajnovovo najklasickejší zástupca chladiacich podložiek toho ponúka omnoho viac, ako by sa na prvý pohľad mohlo zdať. Hliníková podložka v striebornej farbe je

tip
PCSPACE
top produkt



Evercool NP-601

a bohatej doplnkovej výbave robí zaujímavou alternatívou pre váš domáci, či pracovný notebook.

Zapožičal: Evercool,
www.evercool.com.tw
Cena s DPH: 1 398 Sk
Záruka: 24 mesiacov

Evercool NP-801

Nie vždy predstavuje pevná chladiaca podložka to najvhodnejšie aktívne riešenie a zaují-

mavou použitelnou náhradou je tzv. „chladenie do vrečka“. Svojimi menšími rozmermi a hmotnosťou len 350 g predstavuje vynikajúcu mobilitu. Vkladá sa pod zadnú časť notebooku a poskytuje účinné schladenie dokonca aj pri svojom vypnutom stave. O aktívne vŕhňanie vzduchu pod notebook sa starajú dva spoločne osvetlené ventilátory, fúkajúce chladný vzduch pod telo notebooku. Vďaka vyvýšeniu zadnej časti sa zvyšuje aj ergonómia práce s notebookom. Tento univerzálny chladič je určený pre všetky notebooky s uhlopriečkou displeja od 14“ do 17“, pri ktorých poskytuje vynikajúce schladenie spodnej časti notebooku, pričom

nameraný rozdiel činil až 9°C. Ventilátory našťastie nie sú pri svojich 2000 otáčkach za minútu nijak extrémne hlučné a určite nebudú rušivým vplyvom pri akejkolvek práci.

Zapožičal: Evercool,
www.evercool.com.tw
Cena s DPH: 799 Sk
Záruka: 24 mesiacov

Očakávať od všetkých troch predstavených riešení razantné zníženie teploty je nelogické, nakoľko najväčšiu časť z prehrievania má na svedomí samotný procesor, vnútorný návrh chladenia a samozrejme aj okolitá teplota. Napríklad pre jeden z najvýkonnejších mobilných procesorov, ktorý pracuje na frekvencii 2,4 GHz, je účinnosť aj tej najlepšej chladiacej podložky nedostatočná a zázraky na počkanie

sa dejú jedine pri notebookoch, ktoré trpia prehrievaním práve v spodnej časti. Opačná situácia nastáva pri väčšine pevných diskov a hlavne pri teplote spodnej časti notebooku, ktorú by sme určite nemali podceňovať. Časté prehrievanie sa môže viesť ku zvýšeniu rizika puknutia plastov a následne možného poškodenia vnútorného komponentu (základnej dosky). Ak teda využivate svoj notebook naplno, je chladiaca podložka nenahraditeľným pomocníkom.

Matúš Paculík



Evercool NP-801

Akciová a nehučná chladička Arctic Cooling Alpine 7 Pro je lacný a tichý



tip
PCSPACE
dobrá cena

Na trhu sa nachádza až nebezpečné množstvo CPU chladičov. Vybrať si ten správny je priam nadľudský výkon a nezriedka sa pri jeho výbere dostaví pocit beznádeje.

S priam ideálnym riešením prednedávnom vyrukovala firma **Arctic Cooling**. Jej dva nové modely lacných chladičov z rodiny **Alpine 7** predstavujú vynikajúce sklbenie ceny, dostatočujúcej účinnosti chladenia a extrémne nízkou hlučnosťou. Tá skutočne dosahuje len zlomok oproti štandardne dodávaným chladičom a podľa udávaných hodnôt je oproti nemu až sedemkrát nižšia. Takto razantné zníženie hluku nie je spôsobené len nižšími otáčkami (od 500 po 2000 RPM), ale hlavne vynikajúco vyriešeným uchytением samotného ventilátora.

Ten nie je na rozdiel od množstva konkurencie pevne spojený s jeho hliníkovou časťou, ale využíva gumové spoje, absorbujúce drvivú väčšinu vibrácií. Pri našich testoch s už spomínanou „horúcou“ legendou Intel P4 (jadro Prescott, frekvencia 3,06 GHz), sme tak boli svedkami príjemnej zmeny, keď sa z revúcej beštie zrazu akoby mávnutím čarovného prútika stal potichučky pradáci kocúrik pána šéfredaktora. Dokonca aj pracovná teplota zaznamenala určitý po-

kles a hoci išlo približne len o 10 %, bol to výsledok plne reflektujúci určenie samotného výrobku.

Ak teda neočakávate závatné zníženie teploty vášho pretaktovaného štvorjadra, ale hľadáte skôr náhradu za dodávaný chladič pre vášho LGA775 miláčika, je Arctic Cooling Alpine 7 Pro tou správnou voľbou. Naše srdce si získal nízkou hlučnosťou a hlavne vynikajúcou cenou, za čo mu právom patrí aj naše ocenenie.

Matúš Paculík

Arctic Cooling Alpine 7 Pro

Zapožičal: Arctic Cooling
www.arctic-cooling.com
Cena s DPH: 321 Sk
Záruka: 72 mesiacov

+ nízka hlučnosť, ľudová cena

8,0

Trhový sprievodca (ceny s DPH):
Evercool HPFA-10025, 465 Sk
XILENCE LGA775 Alu Solution, 312 Sk