

Първи стъпки след покупка на лаптоп: Грижи за батерията

- **Батерията е консуматив**

Независимо от това до каква степен се стараете да запазите живота на батерията си, приемете, че тя е консуматив. Все още няма достъпни, масови технологии, които да позволят производството на издръжливи батерии, чиито характеристики не се променят с времето, броят цикли и работните условия. Производителите на батерии използват различни нововъведения за намаляване на последствията от негативните страни на технологията за производството на този тип батерии, но като цяло литиево-йонните батерии имат някои непреодолими за момента недостатъци, които ограничават живота им в рамките на максимум около 3-4 години нормално ползване, при което след толкова време ще се използват само част от първоначалните способности на батерията.

- **Помислете дали да не извадите батерията, ако няма да я ползвате**

Ако възнамерявате постоянно ще ползвате лаптопа като настолен компютър и не ви трябва батерия, най-добре я оставете да се разрежи докъм 40-60% и я извадете, след което я дръжте далеч от слънце и по възможност – на по-хладно. Ако използвате за целта хладилник, трябва да имате предвид, че при изваждане ще трябва да изчакате около час-два, през които батерията да достигне до стайна температура.

Трябва да се споменат някои неща, ако решите да използвате лаптопа си без батерия: Като начало губите “вграденият UPS” на лаптопа, а той е полезен, ако токът ви се губи понякога. най-малкото примигване на захранването може да доведе до рестартиране на лаптопа, ако захранващият блок работи на ръба на възможностите си. Друга особеност е поставянето на батерията докато е включен - никога не е било препоръчително, също както махането. Освен това всякакви моментни решения да изключите захранването ще трябва да са съобразени с липсващата батерия.

- **Първоначално зареждане на батерията**

Литиево йонните батерии достигат пълният си зададен капацитет едва след няколко пълни зареждания и разреждания. Производителите на батерии обикновено посочват два или три пълни цикъла на зареждане, а някои производители – до пет. Важно е да се отбележи, че е добре в тези първи цикли на зареждане батерията да бъде оставена включена малко по-дълго към зарядното, отколкото ѝ е необходимо да бъде заредена. Обикновено една батерия за лаптоп се зарежда напълно за време между два и три часа,

затова е препоръчително да я оставите да се зарежда между четири и шест часа в тези първи няколко цикъла. След като бъде заредена батерията, следва да изтощите, за да я заредите наново. Когато преминат първоначалните два или три цикъла на пълно зареждане, батерията вече е достигнала своят максимален капацитет и с нея може да се работи нормално, тоест можете да не я зареждате изцяло, можете и да не я изразходвате изцяло, а само колкото ви е необходимо.

- **Броят цикли и зареждането**

Ако разреждате батерията докрай и я заредите – това е един цикъл. Ако изхабите 20% от заряда, след което включите лаптопа в зарядното и заредите тези 20%, това е 1/5 цикъл. Не е задължително, но е за предпочитане да не правите “разреждане открай-докрай” или да го правите единствено при нужда. Разреждането доколкото е възможно и зареждането докрай при всеки удобен случай, не удължава живота на батерията.

- **Капацитет на Li-Ion батериите**

Означеният капацитет на батерията е едно, а онова, което Windows, или повечето стандартни софтуери виждат и могат да използват – съвсем друго. Онова, което според Windows е 0%, всъщност означава, че батерията има минимален остатък от енергия, който е необходимо да запази, защото в противен случай ще спре да функционира. Не съхранявайте батерии с такъв минимален заряд дълго, защото има реална опасност батерията да се доразреди докрай, а това е фатално за нея. Максималният заряд е теоретичен и след време ще се промени – това е част от стареенето на батерията, което е неизбежно, но ефектът от него може да се сведе до минимум.

- **Съхранение на Li-Ion батериите**

Литиево-йонните батерии имат много нисък саморазряд – това означава, че при идеални условия зарядът на батериите намалява малко по малко докато се изчерпи. Този саморазряд зависи от околната температура и е най-нисък при температури, достижими само от хладилника ви, както и от нивото на заряд – ако батерията е напълно заредена, ще страда от по-силен саморазряд. Специалистите препоръчват ниво на заряда при съхранение от порядъка на 40%-60% и съхранение при температури от 5 до 10 градуса.

- **Работни условия**

Литиево-йонните батерии имат проблем с високите температури. Ако батерията работи при 0 градуса по Целзий, времето за разреждане ще се удължи спрямо работа при по-висока температура, но пък при 0 градуса трудно ще заредите батерията. Температури над 80 градуса са потенциално опасни не само за батерията, а и за самият преносим компютър. Работната температура е важна и поради особеността на тези батерии да се нагряват при разреждане (т.е. когато се използват), което увеличава вътрешното им съпротивление – а от своя страна то намалява изходните напрежения, след което “изстискването” на капацитета на батерията се ускорява, което води до затворен кръг и логично намаляване на работното време. При лаптопите батерията обикновено е отзад

или отдолу, близо до източниците на топлина, което трудно би позволило да държите батерията охладена.

Този вид батерии се влияят силно и от “силата” на консумацията – бързото разреждане благодарение на високо натоварване скъсява времето на работа. Именно поради това се използват и батерии с повече клетки, понеже при тях консумираната мощност не води до бързо повишаване на вътрешното съпротивление със скоростта, с която това се случва с батериите с малко клетки. По практично е да използвате лаптопа в режим на минимална консумация – не само, защото така ще работи по-дълго заради понижената консумация, но и поради намалените изисквания към хранването – при голямо натоварване лаптопът ви консумира повече и по-бързо, което силно намалява времето на работа на батерия. Оттук би следвало да разберете, че не само не е добре да играете игри (които товарят всички компоненти на лаптопа) докато работите на батерия защото така лаптопа консумира повече мощност и запасът на батерията ще свърши по-бързо, но и защото изкуствено намалявате този запас заради бързото разреждане на батерията.

- **Защо не е нужно Li-Ion батерии да се разреждат и зареждат докрай?**

За разлика от метал-хидридните батерии, Li-Ion батериите не страдат от ефекта на “паметта”, който ограничава максималният им капацитет, когато дълго време не са зареждани “открай до край”. Именно това, наред с намаленото тегло и добър капацитет, е едно от основните им предимства, които ги прави относително лесни за експлоатация, особено в устройства като лаптопи и телефони, където нямате контрол над това как се разрежда и зарежда батерията. Дори и да правите това периодично, няма да забележите какъвто и да е ефект над живота на батерията, освен като форма на “reset” над електрониката, която индикира нивото на заряд. При всички положения няма да загубите нищо, ако го правите веднъж на 1-2 месеца, така или иначе не може да разреждате батерията наистина докрай.

Съвети за правилна експлоатация

1) Намалете консумацията на лаптопа до минимум, когато работите на батерии – не само ще работите по-дълго на батерия, но и ще намалите случаите на високоскоростно изтощаване на капацитета, които не са особено полезни за батерията, а и ще намалите нуждата от зареждания, което, както вече стана ясно, също не е полезно.

2) Ако няма да ползвате лаптопа като такъв – спокойно може да заредите наполовина батерията (или да я разреждате с малко употреба, ако трябва) и да я извадите, след което може да я пазите на хладно и сухо място, далеч от слънце.

3) Купете си подложка с вентилатори за лаптопа и я ползвайте само, когато докато е включен в ел. мрежа. Така ще охладите батерията, чийто корпус почти винаги е от долната и/или задната страна на лаптопа, което ще удължи нейния живот. Защо само при включен адаптер? Защото иначе тези вентилатори са излишен товар за батерията. Ще спечелите и като цяло понижени работни температури, а от това никой не се оплаква при лаптопите.

4) Използвайте енергоспестяващи функции като гасене на екрана минута-две, след като спрете да ползвате ноутбука, гасене на дисковете след няколко минути липса на активност, “заспиване” след десетина минути липса на активност и хибернация в разумно време, ще спестите много цикли на батерията. Просто е по-добре да хабите малко от заряда и да го възстановите, вместо да изразходвате заряда на батерията докрай.

5) Не ползвайте лаптопа за изключително натоварващи задачи, докато е на батерия. Ще работите доста кратко време, а посоченото време на работа от производителя обикновено е при почти “idle” режим, т.е. четене и браузване в интернет.