

## Baterija Android uređaja - od aplikacije do prijave



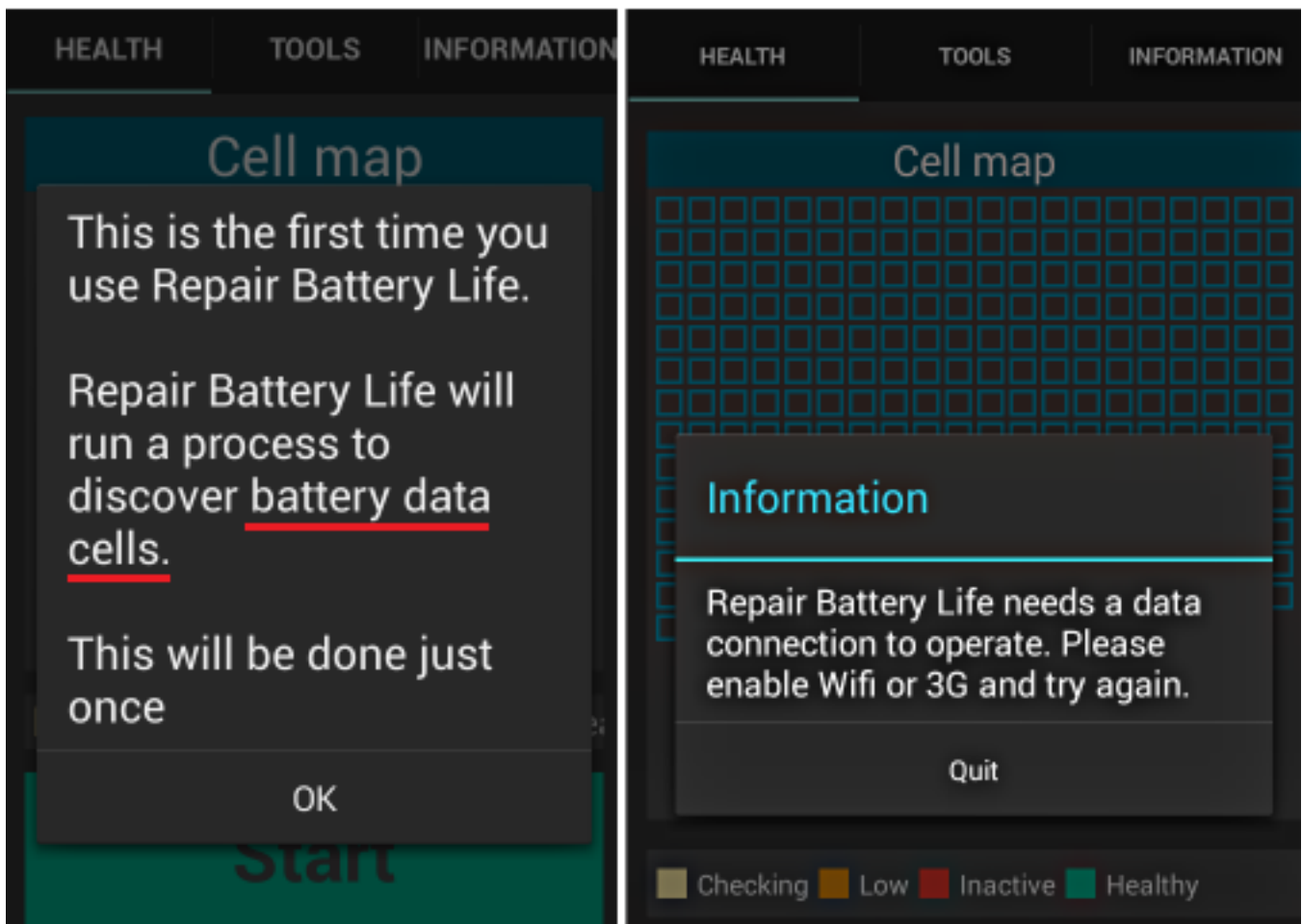
ANDROID

U Google Play dućanu, najposjećenijem repozitoriju aplikacija za Android, zaista je mnogo korisnih aplikacija. Nedavno smo, u članku o aplikacijama za rootane AOS smartfone i tablete, obradili tucet odličnih besplatnih alata i sve njih, uz dvije iznimke, naći ćemo baš u Googleovom dućanu. Nažalost tu ćemo naći i potpuno beskorisne aplikacije. Izrazom "beskorisne" ne ciljamo na često simpatične aplikacije-podvalice (pranks). Uostalom u nazivu ili opisu takvih uradaka redovito je navedeno o čemu se uistinu radi; ovdje govorim o aplikacijama koje beskrupulozni developeri nude kao pravo rješenje za određene probleme. Recimo, aplikacije za popravak i kalibraciju baterije.

Budući da je konačni učinak tih aplikacija u neskladu s deklaracijom, a jednom instalirane bezrazložno troše resurse uređaja i de facto obmanjuju korisnika, te uz to mogu autoru aplikacije poslužiti za realiziranje raznih nečasnih nakana, slobodno ih možemo smatrati *malwareom*, a autore takvih aplikacija prevarantima. Teško je razumjeti kriterije kojih se drži Google kad prihvaća takve aplikacije u svoj dućan i već godinama ih nudi za skidanje bez ikakve ograde.

Fokusirajmo se na megauspješni **Battery Life Repair Pro** (nadalje: BLRP). Ova beskorisna aplikacija godinama održava ocjenu 4.7, a uz to je donedavno koštala 2.99 \$. Visoku ocjenu aplikacija zaslužuje time što je njen autor odlično odradio svoj prevarantski posao. Od imena i opisa, preko dopadljivog sučelja do kartice s par konkretnih podataka o stanju baterije... svaki je detalj dostatno doraden kako bi djelovao uvjerljivo osobi prožetoj željom za revitalizacijom onemoćale baterije mobilnog uređaja. Autor je doskočio i uobičajenom provjerama opreznijih korisnika, jer je kao preduvjet za rad aplikacije postavio konekciju na Internet. Vjerojatno aplikacija dostavi neki identifikator na server pod kontrolom autora pa, ukoliko se opetovano pokrene nakon prethodnog „uspješnog popravka“ baterije, ona neko vrijeme tvrdi da je sve u redu. Time uradak dobija na vjerodostojnosti, za razliku od drugih aplikacija iste namjene koje nakon reinstalacije ili brisanja keša ponovo otkrivaju greške što su ih maloprije „otklonile“.

No dovoljno je trezveno pristupiti temi da bi se prijevara razotkrila. Pogledajte sliku ispod ovog odlomka - izrijeckom se spominju podatkovne ćelije baterije, potom se i prikazuju u povelikom broju. Ali Lithium-Ion, ili novije Lithium-Polymer baterije za smartphone i tablete ne samo da nemaju podatkovne ćelije (baterija je izvor električne energije, ne čuva niti ne isporučuje podatke) nego većinom i nemaju više od jedne strujne ćelije (čast izuzecima).

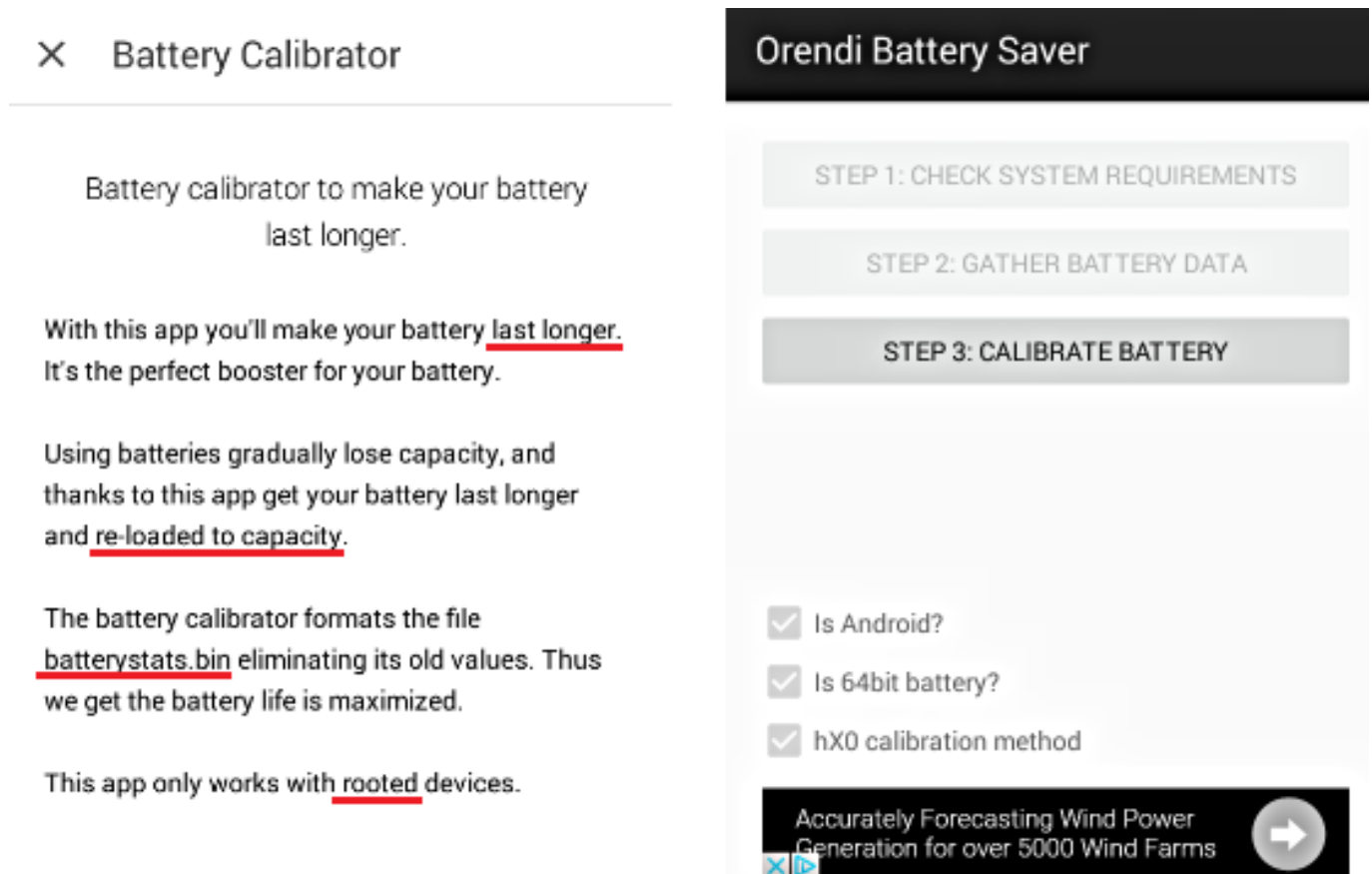


Nadalje, degenerativne promjene u elektrodama i elektrolitu, koje su neizbježne i kod najkvalitetnijih Li-\* baterija nikakva Java aplikacija ne može ni detektirati, a kamo li popraviti. Čak ni uređaji specijalizirani za baterije, poput analizatora i boostera, ne mogu to učiniti zato što konstrukcija Li-\* baterija za Android uređaje i nešto malo u njih ugrađene elektroničke pameti ne podržavaju takvu aktivnost. Podsjećamo, boosteri dovode u operativno stanje bateriju koja je u osnovi funkcionalna, ali se više ne može puniti strujom jer ju je ugrađena zaštita (protection circuit) uspavala zbog pretjeranog pražnjenja, obično se to događa kad napon u bateriji padne na oko 2.6V (točna vrijednost ovisi o modelu baterije).

Pretpostavimo za trenutak da raspolažemo nekom superpametnom popravljivom baterijom i da je BLRP uistinu profesionalna Android aplikacija za pomlađivanje te baterije.... i opet ćemo izvisjeti. Zašto? Zato što aplikacija s komadom hardvera ne priča direktno nego posredstvom Android OS-a a ovaj nema Application Programming Interface za obnovu baterije. Ok, kad već maštamo, izmaštati ćemo da API postoji, sad će valjda priča imati happy end. Jok! BLRP uopće ne traži superuser prava, što je preduvjet za izvođenje operacija niske razine (tzv. kernel mode), pa ga blokira sigurnosni podsustav AOS-a. Kako vidimo, tehnički fakti su neumoljivi te naposljetku proizlazi da jedino što aplikacije poput BLRP mogu raditi bateriji jest da je uzalud troše!

Glede aplikacija tipa Battery Calibrator, priča je slična – od obećavajuće, a šuplje frazeologije, do jednostavnog programskog koda koji ne manipulira nit' sa podacima nit' sa baterijama nego samo s korisnicima Android uređaja. Povod postojanju ovakvih alata je uistinu objektivna potreba za povremenim usklađivanjem realnog stanja baterije s podacima što ih je AOS ranije prikupio o njoj, a temeljem kojih njegov modul Battery and System Power Management donosi odluke o radu uređaja. Ovakve se situacije, nažalost, dešavaju, uzrok su im povremeni poremećaji u komunikaciji unutar trijade baterija <-> PMIC čip <-> AOS, a prepoznatljivije su po tome što indikator nabijenosti baterije pokazuje, recimo, 50-ak posto a onda se naglo sroza na 20-ak posto. Jasno, uzrok može biti i neispravna baterija ali logično je prvo pokušati kalibrirati tu stvarcu, a ne juriti u kupovinu nove. I tako dolazimo do stvarnog problema: sve aplikacije – kalibratori baterije, radile one u korisničkom ili superuser modu, obična su prijevara. Za kalibriranje baterije nikakva nam aplikacija nije potrebna!

Slijedi primjer kako pojedini beskrupulozni programeri varaju ljude. Lijevi dio naredne slike zauzima tipičan opis namjene, u ovom slučaju odnosi se na aplikaciju Battery Calibrator, desni dio prikazuje aplikaciju **Orendi Battery Fix** „u akciji“.



**Battery Calibrator**

Battery calibrator to make your battery last longer.

With this app you'll make your battery last longer. It's the perfect booster for your battery.

Using batteries gradually lose capacity, and thanks to this app get your battery last longer and re-loaded to capacity.

The battery calibrator formats the file batterystats.bin eliminating its old values. Thus we get the battery life is maximized.

This app only works with rooted devices.

**Orendi Battery Saver**

STEP 1: CHECK SYSTEM REQUIREMENTS

STEP 2: GATHER BATTERY DATA

STEP 3: CALIBRATE BATTERY

- Is Android?
- Is 64bit battery?
- hX0 calibration method

Accurately Forecasting Wind Power Generation for over 5000 Wind Farms

Svaki opis namjene programskih alata tipa Battery Repair i Battery Calibration školski je primjer dezinformiranja. Primjećujemo kako autor alata Battery Calibrator koristi upravo one izraze koji „pale“ kod korisnika. Nažalost, kalibracijom baterije Android uređaja ne produljuje se njezin životni vijek niti joj se vraća izvorni kapacitet, štoviše, kad bi to i bilo moguće sigurno se ne bi odraživalo Java aplikacijom za smartfone i tablete. Autor traži superuser prava za svoju aplikaciju jer, kao, mora formatirati datoteku batterystats.bin. Ta datoteka uistinu postoji, eno je u /data/system, ali nema nikakve veze s problemom (ne)kalibriranosti baterije, ona je izvor podataka za donji dio ekrana Settings > Battery. S obzirom na rečeno, činjenica da autor ovog fušeraja traži superuser prava jasno ukazuje na njegove nečasne namjere.

Veseljak koji je stvorio Orendi Battery Saver (dalje: OBS), budući da nema što ponuditi, provjerava 64-bitnost baterije! Realno je stanje ovo: električna struja koju baterija isporučuje uređaju omogućuje elektronicu - analognoj ili digitalnoj - oblikovanje, razmjenu i obradu podataka, ali sama po sebi električna struja nije ni signal niti podatak. Baterija se može, i treba, promatrati kroz razne elektrokemijske i fizikalne parametre, a "bitnost" nije među njima. Autor OBS-a vjerojatno pretpostavlja da je izraz "64 bita" općepoznat, iako je većini možda nepoznato njegovo značenje, što njegovoj smicalici daje određenu dozu vjerodostojnosti. Dakako, kalibracijska metoda hX0 ne postoji, to je samo još jedna izmišljotina za impresioniranje lakovjernih.

Kako uistinu (re)kalibrirati bateriju Android uređaja? Isplativo je krenuti od Recovery Console tako da izbrišemo sadržaj /cache particije. Ako to ne riješi problem, moramo odraditi „pravu“ kalibraciju. Temeljem osobnih spoznaja glede ove teme, najrazumnijom sam procijenio ovu uputu: <https://www.androidpit.com/how-to-calibrate-the-battery-on-your-android-device> [1], s time da trebate uvažiti samo prvu metodu kalibracije.

Evidentna popularnosti beskorisnih Battery Repair / Battery Calibration alata samo je naizgled paradoksalna, jer kad se prisjetimo da upravo baterija čini AOS uređaje mobilnima, a mobilnost je vrlina u suvremenoj civilizaciji, stvari sjedaju na svoje mjesto. Relacija je jednostavna: dugovječnija

baterija (i glede trajnosti i glede brzine pražnjenja) = veći stupanj mobilnosti. Pa se korisnici, kad uoče neku aplikaciju za „remont“ baterije, iskreno ponadaju da će brzo i, zamalo jednako važno, besplatno revitalizirati onemoćali energetske pogon svog digitalnog asistenta. Ta želja, uz prateće nedostatan razumijevanje mobilnih tehnologija i nekolicine tehničkih pojmova, uzrokom je tvrdnji korisnika o preporodu baterije njihovog uređaja nakon primjene spomenutih programskih uradaka, pa čak i ignoriranja ponekog dobronamjernog upozorenja da su takve aplikacije "niš' koristi". Evo slučaja na kojem bi student psihologije mogao izraditi vrlo zanimljiv seminar o ljudskoj prirodi: postoji u Google dućanu Battery Repair Simulation. U samom je imenu aplikacije riječ "simulation", aplikacija sučeljem imitira gore izložen Battery Life Repair Pro - to autori na diskretan način poručuju o čemu se stvarno radi - a među ocjenama korisnika naći ćemo puno pohvala jer im je aplikacija popravila bateriju, ili grdnji od strane onih koji su primijetili da im aplikacija-simulator nije popravila bateriju! Obrni-okreni, tragikomično!

The idea of this application started when we were testing smartphones and realised that they often never last more than one day. We thought, what if we create an application that simulates a full repair of your battery, would it really convince the user that it works? We tested this with a small subset of our users... and noticed that users were actually experiencing an improvement of battery life. And this only thanks to their strong belief in the effectivity of this application. After telling them it was a simulation... They could not believe it.

Why is this application better than the competitors

- No root!
- It does exactly what was promised (a simulation)
- It displays a grid of battery cells (visualized to the user)
- Shows randomly chosen battery cells.
- No spyware and ads that require billions of permissions.

A zašto pojedini programeri rade takve nepodopštine? Činjenica je da u izradu aplikacije koja ništa ne radi ne treba uložiti mnogo truda i vremena. Vjerojatno neki programeri - manjina, mislim - to naprave iz puke objijesti. Pretpostavljam da se većina toga prihvati zbog novca jer mogu naplaćivati reklame koje njihov uradak prikazuje korisniku. Mogu naplaćivati i podatke pokupljene sa uređaja žrtve.

Nažalost, čini se da naši korisnici Android spravnica neće imati mnogo pomoći od stručne podrške u Hrvatskoj. Tijekom priprema za ovaj članak poslao sam kratak mail u deset servisa - osam u Zagrebu i dva u Splitu - ovlaštenih za HTC, LG, Samsung, Sony... (itd.) smartfone i tablete. Svima je jasno dato na znanje što me muči:

Iz znatizelje sam s Google Playa instalirao Battery Repair Pro, reko, možda mi pomogne produljiti trajanje baterije... Ali ta aplikacija je pronasla greske u samoj bateriji! Ona ih je popravila no druga Repair aplikacija opet je pronasla greske... I sad mi nije jasno jel to moja baterija zbilja 'krepava' ili je neka od tih aplikacija pokvarena?!

Odgovore sam zaprimio od njih devet, s time da je samo jedan, Ka Tehnik, pokazao razumijevanje teme, odgovorivši kirurški precizno: Poštovani, baterija se ne može reparirati preko Android sustava... (itd.). Ostali su, bez pratećeg pojašnjenja, nudili zamjenu baterije ili dijagnostiku. Jedan je servis čak odgovorio: Ne znam za te app... (itd.).

pet, 2016-05-20 10:46 - Ratko Žižek **Vijesti:** [Zanimljivosti](#) [2]

**Vote:** 0

No votes yet

**Source URL:** <https://sysportal.carnet.hr/node/1645>

**Links**

[1] <https://www.androidpit.com/how-to-calibrate-the-battery-on-your-android-device>

[2] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/44>