



# Backup na Appleov način

*Samo je pitanje vremena kada će vas disk bilo kojeg formata ili kapaciteta izdati, jedino što vam tada može pomoći jest kvalitetna kopija podataka sačuvana na nekom drugom mediju. Korisnici Appleovih sustava imaju sistemsko rješenje koje im pruža odličnu zaštitu, ako je aktiviraju na vrijeme*

**U**današnjem užurbanom načinu života i obavljanja posla nemoguće je očekivati da se greške neće dogoditi. Ako k tome dodamo tehničke poteškoće ili bilo kakvu maličoznu prijetnju, vjerojatnost da ćete imati problema s pristupom podacima eksponencijalno raste. Upravo zbog toga kopije podatka moraju uvijek biti ažurne, ispravne i kvalitetno organizirane, kako biste mogli mirno spavati, znajući da su vaši podaci sigurni.

**Backup** ili sigurnosna kopija, riječ je koju često čujemo, htjeli mi to ili ne. To je jedna od onih IT operacija koja zna biti komplikirana, a realno, ne bi smjela. Upravo zbog toga *backup* se često izbjegava, što nemalo puta zna dovesti do prave katastrofe.

Kada govorimo o izvedbi *backupa*, tu otvaramo Pandorinu kutiju u svijetu računala baziranim na Windows OS-u, no ako ste korisnik Maca, realno, u 99% slučajeva odgovor je samo jedan: Time Machine.

### Appleovski pristup?

Kako to izgleda kada korisnik Maca treba napraviti *backup* svojeg računala? Vrlo jednostavno. Spoji vanjski uređaj zadovoljavajućeg kapaciteta, odgovori na pitanje hoće li taj uređaj biti zadani Time Machine disk, i to je to.

Na Mac računalima operacije su vrlo "prirodne i logične", kako većina korisnika govoriti, a to vrijedi i za sustav izvođenja kopija podataka. Time Machine ugradeni je *backup* mehanizam operativnog sustava macOS-a, koji dolazi kao i sve ostale sistemske aplikacije, potpuno besplatno i optimizirano za trenutačni OS.

Je li moguće na Macu koristiti i neko drugo komercijalno rješenje? Apsolutno. No

postavlja se pitanje treba li vam realno išta drugo kada ugradena metoda radi tako transparentno u pozadini, a da toga uopće niste svjesni. Jedina odluka, kada je u pitanju *backup* Maca, jest koliko veliki disk je potreban kako biste sačuvali sve što želite. Bitno je napomenuti da Time Machine zadano izvodi kopiju kompletног računala, dakle OS-a, aplikacija i, naravno, podatka.

To u prijevodu znači da će Time Machine omogućiti migraciju na, primjerice, novo Mac računalo jednako lako kao i rekonstrukciju pojedinačne datoteke.

### Konfiguriranje Time Machinea

Za početak izrade kopije vašeg Mac računala (uključujući

jući i podatke), potrebno je samo spojiti vanjski disk koji će za to služiti, definirati ga kao TM destinaciju, i pustiti da macOS dalje vodi brigu o tome.

Prvi korak svakako će biti dodijeliti spojeni uređaj kao TM backup odredište, a to je korak koji će se sam za sebe izvršiti prilikom uspješne detekcije od operacijskog sustava.

Već u sljedećem koraku macOS će od vas tražiti kreiranje *backup* zaporke. Ona će se koristiti za kriptiranje podataka, pa je svakako nemojte zaboraviti jer u protivnom nećete moći oporaviti ništa pohranjeno s vašeg TM uređaja.

Nakon što su riješeni ti inicijalni koraci, macOS će nakon dvije minute početi s izvođe-

njem kopije, čiji proces možete pratiti preko TM sučelja ili preko pripadajućeg izbornika dostupnog na desnoj strani glavne izborne trake.

Nakon pripreme, koja može potrajati dugo, ovisno o ukupnoj količini i rasporedu podataka na vašem računalu, sâm proces *backupa* trajat će najduže nego bilo koji sljedeći inkrement. Razlog tome je što TM prilikom prvog *backupa* mora kopirati apsolutno sve podatke, dok će se kasnije samo kopirati učinjene razlike. Takoder, ovisno o brzini korištenog uređaja, ali i vrsti priključka, cijeli proces će varirati, tako da je nemoguće točno precizirati koliko dugo će samo kopiranje trajati. Bitno je pokušati ostvariti najbržu moguću konfekciju, kako bismo skratili vrijeme, pogotovo u situaciji ako se učestalo izmjenjuju veće količine podataka.

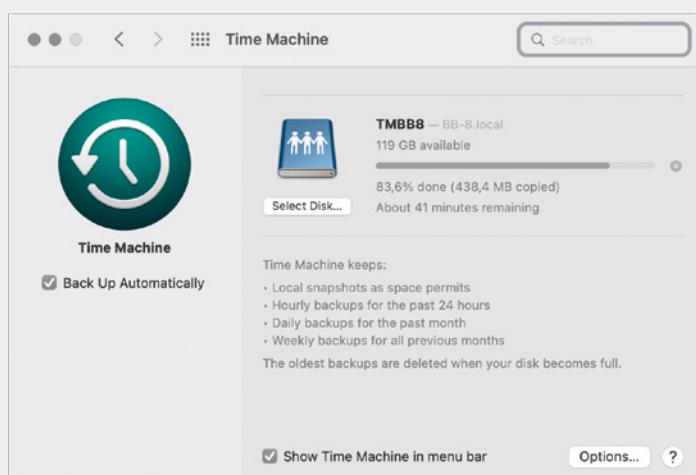
U svakom slučaju, nakon završetka, TM će se već pripremiti za sljedeći ciklus, koji će se izvršavati svaki puni sat. Kad je riječ o metodi čuvanja kopija te o tome koliko realno možete ići u "prošlost" za dohvaćanje neke datoteke, TM koristi *backup* rotaciju prema sustavu grandfather - father - son.

Konkretno, po jedan *backup* svaki sat, dnevni *backup* za cijeli prethodni mjesec te tjedni *backup* svih proteklih mjeseci. U trenutku kada ponestane mesta na disku, koristi se FIFO sustav (first in - first out) kako bi se najstariji *backup* zamjenio aktualnim.

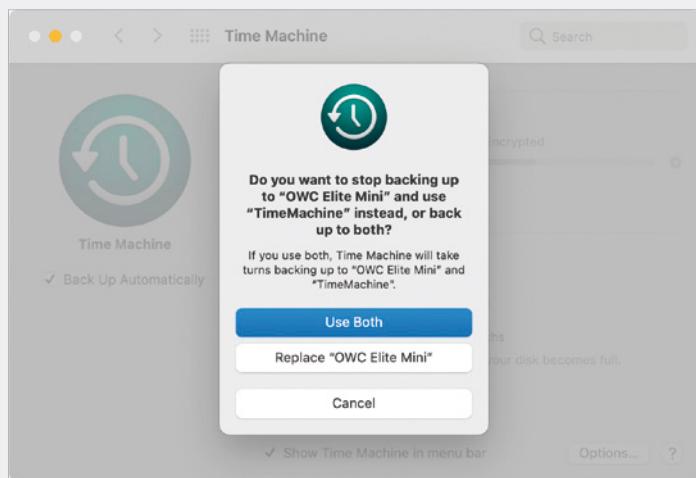
### Za Time Machine osigurajte 2-3 puta više prostora

Odluci li se krajnji korisnik za izradu *backupa* na direktno povezan disk ili, pak, na mrežni uređaj kao, recimo, NAS, procedura ostaje identična, s jedinom razlikom inicijalne konfiguracije prilikom korištenja mrežnog uređaja.

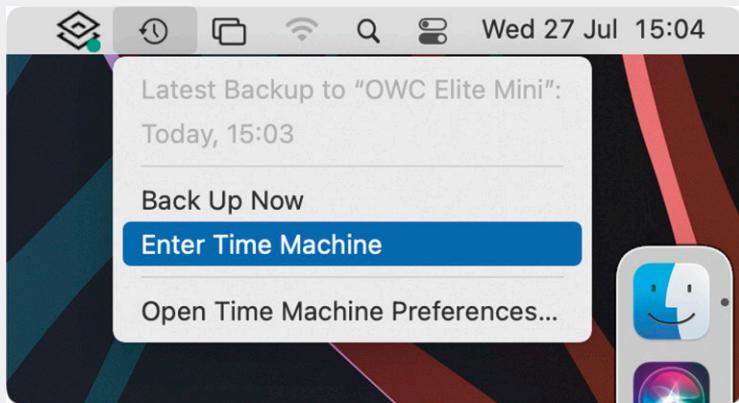
Čak i za samo povezivanje Mac računala s NAS-om ne-



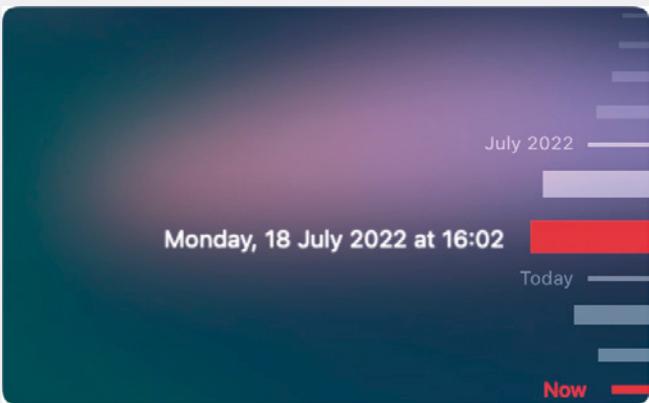
Time Machine *backup*, kada se izvodi na mrežno dostupni disk (NAS)



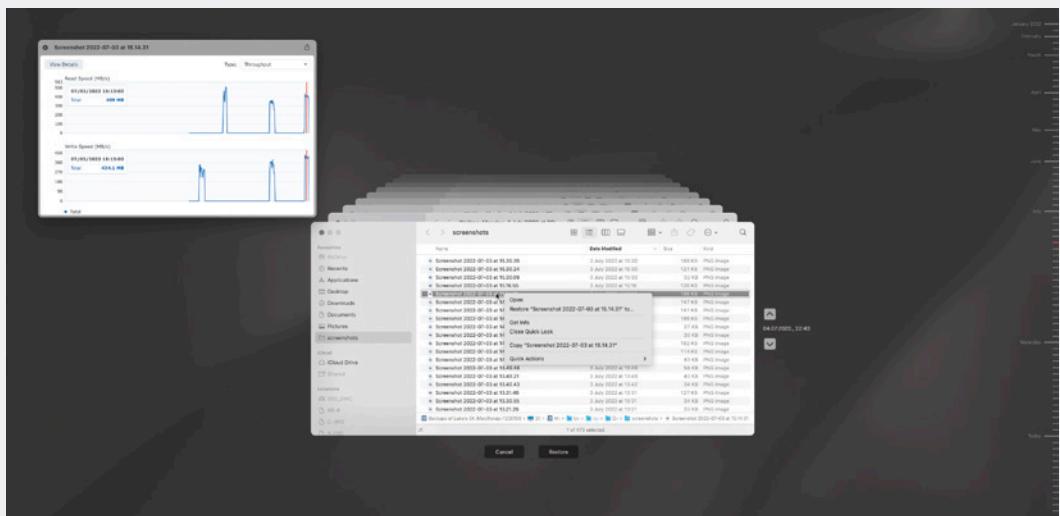
Mogućnost zamjene Time Machineovih destinacija, ili njihovo paralelno korištenje



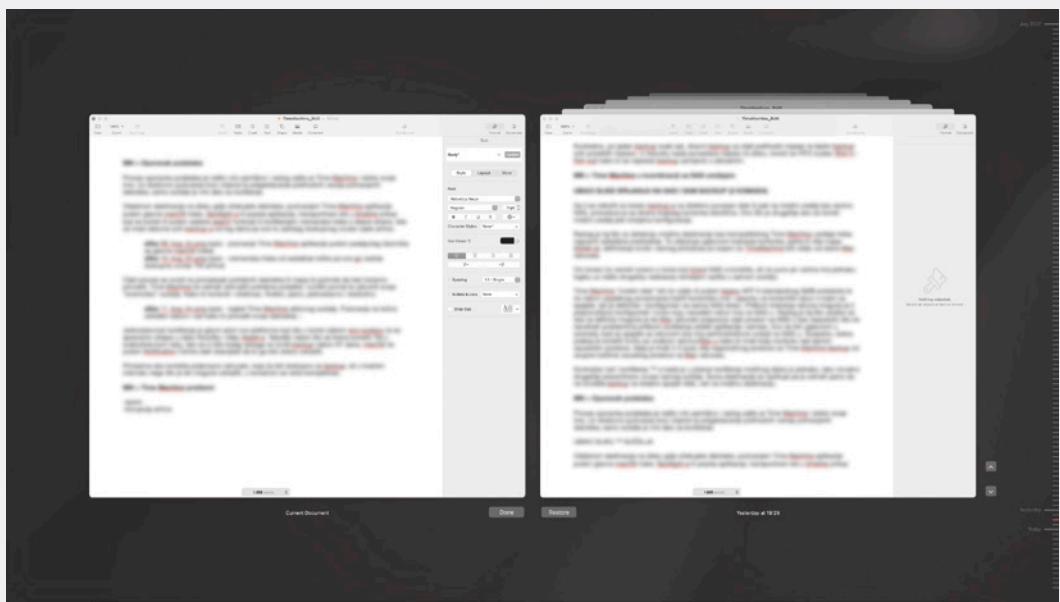
**Prvi korak pri oporavku podataka** - pozivanje aplikacije Time Machine preko padajućeg izbornika s glavne macOS trake



**Nakon pozivanja TM-a, prikaže nam se vremenska traka** - od sadašnje točke pa sve do posljednje dostupne unutar arhive



**Izgled aktivnog sučelja Time Machinea.** Putovanje na točno određeni datum i sat, kako biste pronašli svoje datoteke



**Usporedba datoteke na kojoj se trenutačno radi,** sa svim prethodnim verzijama unutar arhive.  
Copy-paste moguće je bez oporavka starijih verzija

bitno je izvodi li se žičano (Ethernet) ili bežično (Wi-Fi). Naravno, u toj situaciji treba biti jasno da će brzina izvođe-

nja *backupa* varirati, ovisno o tome kolika je propusnost na mreži, kao i činjenici korištiti li se 10G, 5G ili 1G konek-

cija, odnosno neki od Wi-Fi standarda.

Naime, za detekciju mrežne destinacije kao kompatibil-

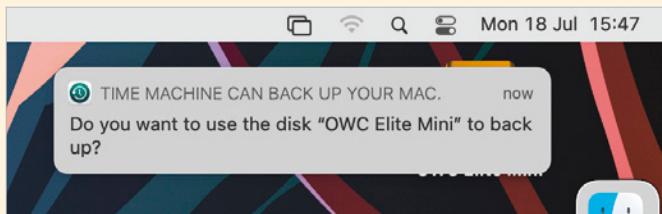
nog Time Machine uređaja, treba napraviti određene predrađnje. To uključuje kreiranje korisnika, jedne ili više mapa (foldera), definiranje kvote i samog protokola prema kojem će Time Machine biti vidljiv od Mac računala.

Navedeno će varirati ovino o tome koji brand NAS-a koristite, ali ne puno, jer većina ima jednak logiku, uz nešto drugačiju realizaciju na temelju razlike u samom sučelju.

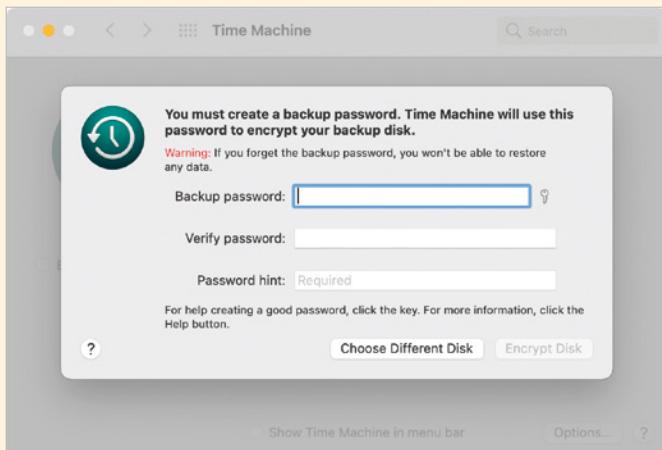
Time Machine "mrežni disk" bit će vidljiv ili pomoću starog AFP ili standardnog SMB protokola te će nakon uspješnog povezivanja tražiti korisničko ime i zaporku za korisnički račun s kojim se spajate. On je definiran i konfiguriran na NAS strani. Prilikom kreiranja računa moguće je (i preporučljivo) konfigurirati kvotu koju navedeni račun ima na NAS-u. Razlog je taj što ako se ona ne definira, moguće je da Mac računalo prepozna cijeli prostor na NAS-u kao raspoloživ, što će rezultirati problemima prilikom korištenja ostalih aplikacija i servisa. To će biti uglavnom u scenariju kada se spajate s računom koji ima administrativne ovlasti na NAS-u.

Svejedno, dobra je praksa koristiti kvotu po svakom računu/Macu, kako biste imali bolju kontrolu nad samim zauzećem prostora. Ideja je imati 2-3 puta više raspoloživog prostora za Time Machine *backup* od ukupne

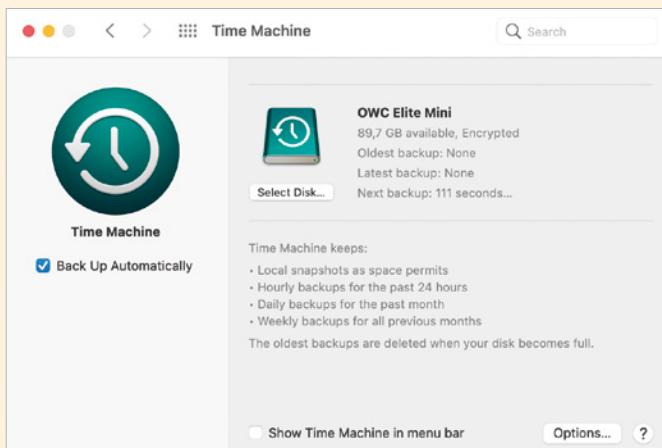
## KORAK PO KORAK DO TIME MACHINEA



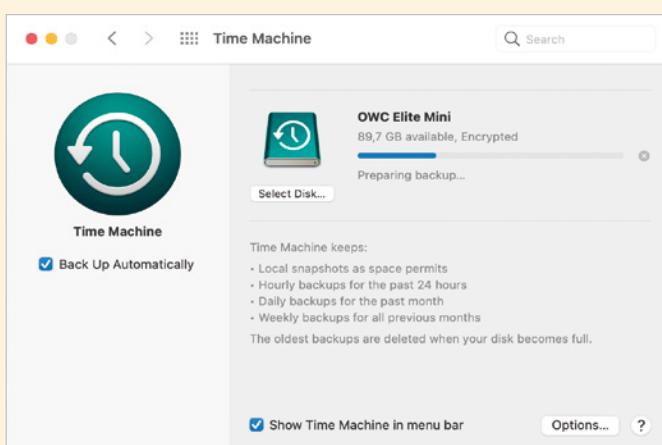
MacOS će spajanjem uređaja detektirati i predložiti korištenje diska kao TM destinacije



Definiranje TM backup zaporce za kriptiranje podataka izuzetno je važan i nužan korak. Obavezno pripazite na to da je ne zaboravite!

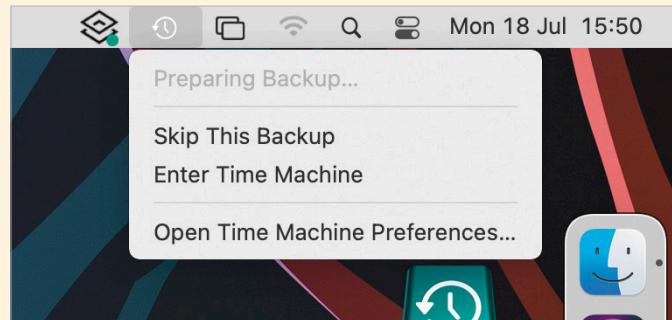


Nakon uspješnog povezivanja, TM će se pripremiti na izvršavanja prvog backupa. On se može inicirati i ručno

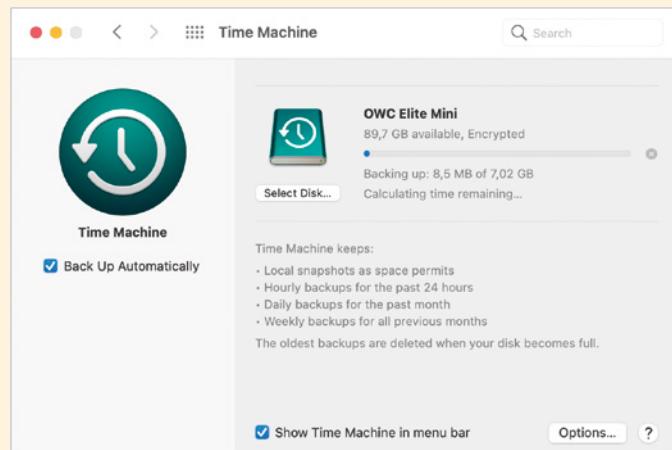


Svaki backup započinje pregledom i pripremom sadržaja koji se treba kopirati. Ovisno o količini i razlikama, taj dio može potrajeti

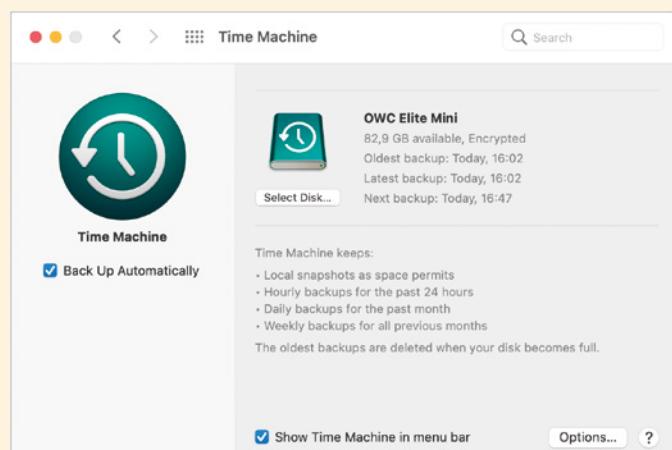
U tekstu smo objasnili kako izgleda proces povezivanja Mac računala s odgovarajućom Time Machine destinacijom te pokretanje *backup* procesa, a evo slikovnog prikaza tog postupka.



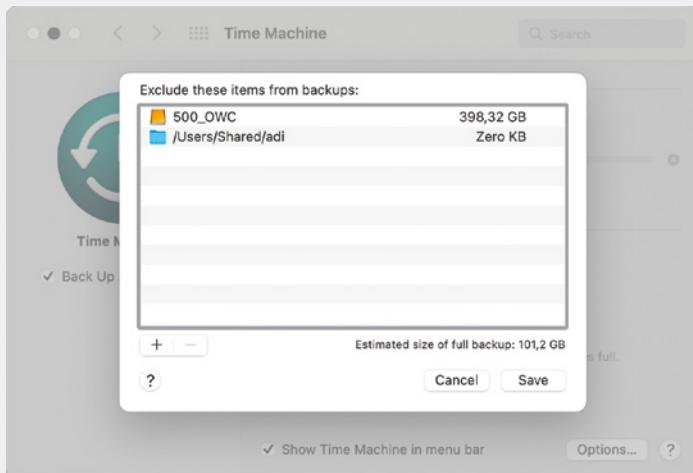
Praćenje statusa može se izvesti i preko glavnog macOS izbornika, jednako kao i kroz samo TM sučelje



Nakon završene pripreme, TM počinje s procesnim izvođenjem *backupa*. Vrijeme će varirati i ovisiti o nekoliko faktora



Uspješno odraden backup. U slučaju da se pojave neki problemi, ovdje će oni biti i navedeni



Unutar postavki Time Machinea možete definirati destinacije i aplikacije za koje ne želite da budu dio vaše backup arhive

količine zauzetog prostora na samom računalu.

Konkretan rad i korištenje Time Machinea, kada je u pitanju korištenje mrežnog diska, jednako je, iako vizualno drugačije prezentirano unutar samog sučelja. Ikona destinacije razlikuje se, pa je odmah jasno da ne izvodite *backup* na lokalno spojen disk, već na mrežnu destinaciju.

Valja također spomenuti da, ako želite ili imate mogućnosti, može se konfigurirati korištenje više destinacija u isto vrijeme. Dakle, *backup* se izvodi i na lokalno spojen disk, kao i na mrežno dostupnu lokaciju.

### Oporavak podataka

Proces oporavka podataka nešto je vrlo pamtljivo i razlog zašto je Time Machine i dobio svoje ime. Uz vizualizaciju doslovног putovanja kroz vrijeme te pregledavanje prethodnih verzija pohranjenih datoteka, samo

sučelje vrlo je lako za korištenje.

Odabirom destinacije na disku gdje očekujete datoteke, pozivanjem aplikacije Time Machine preko glavne macOS trake, Spotlighta ili popisa aplikacija, transportirani ste u *timeline* prikaz koji se koristi, ili preko zadane funkcije search, ili korištenjem vremenske trake s desne strane. Ona će imati datume svih *backupsa* od tog dana, pa sve do posljednjeg dostupnog unutar cijele arhive.

Cijeli proces svodi se na pronalazak potrebnih datoteka ili mapa te potvrda da ih želimo povratiti. Time Machine odmah će dohvati potrebne podatke, izvršiti povrat te zatvoriti svoje «vremensko» sučelje - točno onako kako bi korisnik i očekivao. Kratko, jasno, jednostavno i bezbolno.

Osim rekonstrukcije mapa i datoteka, moguće je TM koristiti i za oporavak pojedine datoteke na razini njezina

sadržaja. Svi mi bolje funkcioniramo onda kada si nešto možemo vizualno predočiti. Upravo TM koristi taj princip kako bi nam omogućio jednostavniju usporedbu trenutačne datoteke i svih prethodnih verzija koje postoje u TM arhivi.

Pregledavanjem sadržaja, pa čak i odabirom pojedinih dijelova bez rekonstrukcije datoteke, moguće je ispraviti neke greške koje su nastale tijekom rada.

Jednostavnost korištenja glavni je adut te platforme, što ide u korist cijelom ekosustavu te se absolutno uklapa u cijelu filozofiju i ideju Applea. Također, nakon što se počne koristiti TM u svakodnevnom radu, ako se zbog bilo čega ne izvrši *backup* nakon nekoliko dana, macOS će pomoći Notification Centra poslati o tome obavijest korisniku.

Primjerice, ako koristite prijenosno računalo koje će biti dostupno neki kraći interval za *backup*, postoji mogućnost da se on neće odraditi i uspješno završiti. Svakako je preporučljivo koristiti što je bržu moguću mrežnu komunikaciju, kako ona ne bi bila usko grlo prilikom prijenosa podataka.

### Time Machineovi problemi

Spora veza može biti izvor frustracija i problema za korisnike, pogotovo ako ne pazite ili ignorirate upozorenja da se *backup* nije uspješno izvršio već nekoliko puta. Nastojte se ne dovoditi u takvu situaciju, jer bi vas

mogla koštati još više živaca i vremena u trenutku kada *backup* zaista bude potreban.

Naravno, to bi se moglo klasificirati kao korisnička pogreška u nekom obliku, no iako je Time Machine elegantno *backup* rješenje, nije bez svojih problema. Jedan od najčešćih je upravo nemogućnost izvršavanja *backupsa*. No, za razliku otprije navedenog slučaja, zna se dogoditi da TM jednostavno ne odradi *backup*. Pristup rješavanju tog problema može biti raznolik i zavisi o mnogo faktora. Primjerice, koji Mac model je u pitanju, koja verzija OS-a, *backup* uređaj i slično.

Nakon uobičajenih preporučenih koraka korekcije tog problema, koji uključuju uglavnom nadogradnje na posljednju dostupnu verziju OS-a, kao i možda promjenu kabela, nadogradnju NAS OS-a i slično, dobar dio problema počiva na samom hardverskom segmentu Maca. To znači da će preporuka biti i resetiranje SMC-a i PRAM-a. To je klasična Appleova metoda koja rješava niz drugih začkoljica, pa tako i tu.

Osim toga, moguće je da TM odbije poslušnost, prijavivši da je *backup* disk u *read-only* stanju. Opet, postoji niz razloga zašto se to može dogoditi, no rješavanje problema uključuje snalaženje unutar naredbenog retka macOS aplikacije Terminal, kako biste natjerali OS da pokuša popraviti volume na kojem leži cijela vaša arhiva. Sada je vjerojatno i dobar trenutak spomenuti kako i sâm

# OGLAS 1/8

## KOMPATIBILNI BACKUP UREĐAJI

**Vjerojatno će samo Macovi veterani** znati za pojmove kao što su Time Capsule, AirPort Extreme ili AirPort Time Capsule. Vjerovali ili ne, prije nego što su počeli s hiperprodukcijom telefona, tableta i ostalih uređaja, za koje smo mi, stariji, mislili da nam nikada neće trebati, Apple je proizvodio i svoju liniju backup uređaja, kao i Wi-Fi routera. Oni su bili navedeni kao "ultimativni" popratni uređaji, kada je riječ o bilo kakvom Appleovom ekosustavu. Kako je već navedeno, Time Machine radi s bilo kojim tvrdim diskom koji će Mac uređaj prepoznati, ali i s mrežnim uređajima, točnije NAS-ovima (network attached storage). U jednom trenutku, Apple je kapitulirao kad je riječ o njihovim zadanim backup proizvodima jednostavno zato što je konkurenčija bila velika, ali i zato što im je to bio segment gdje su imali kontinuirano probleme i slabe točke koje nisu rješavali. To nije sprječilo razvoj platforme Time Machine sa softverske strane, ali krajnji korisnik morao se pobrinuti za backup uređaj u svojem aranžmanu. Ništa strašno, štoviše i očekivano, jer kao što postoje korisnici koji iskoriste 100% potencijala svojeg računala, jednako tako, bit će onih koji će htjeti imati



**backup** uvijek treba imati svoj **backup**, jer nikad se ne zna kada će primarni komad **backup** hardvera otkazati do te mjere da ćeće izgubiti cijelu arhivu. Ako ozbiljno razmišljate o svojim podacima i sigurnosti, nemojte se oslanjati samo na jednu metodu, niti na samo jedan uređaj.

Još jedan od top tri nešvatljiva slučaja neuspješnog **backupa** jest situacija kada proces stalno javlja da je u pripremi **backupa** (Preparing backup), koji se nikada ne izvrši. Razlog tome uglavnom su pojedine *3rd party* aplikacije koje sprečavaju iz ovog ili onog razloga nastavak **backup** procesa.

Naravno, to se može dogoditi bilo kada, ali pogotovo

nakon glavnih macOS nadogradnji, dakle, netom nakon velikih strukturnih promjene na razini OS-a, ili nakon instalacije, odnosno nadogradnje pojedinih aplikacija. Također, dodavanjem vašeg TM diska u Spotlight iznimke (macOS pretraživač, indekser i app starter) **backup** možete natjerati da se normalno izvršava.

U svakom slučaju, popis problema ne staje tu, ali nije sve tako crno. Načelno, TM radi prema sustavu "ključ u ruke" i nema učestalih problema, ali dobro je biti svjestan da su mogući i kako im se može doskočiti. Najbolji izvor informacija u tim će slučajevima biti Apple Discussion board (službeni forum), kao i niz drugih stra-

nica orijentiranih na Mac.

Dakle, koristiti TM u kočnicu ili ne? Apsolutno. Bilo kakav **backup** bolji je od nikakvog **backupa** u trenutku kada bude potreban. Naravno, uvijek treba pričaziti da je aktualan, funkcionalan i ispravan. macOS, u koordinaciji s TM-om, bit će koji put i poprilično dosadan kad je riječ o ažurnosti **backupa**, pa ako se i dogodi da ostanete bez "baš one verzije" koja vam je potrebna, nemojte odmah okrivljavati alat, moguće je da ste i sami krivi za to što ste ignorirali neka upozorenja.

Osim TM-a, postoji, dakako, i niz drugih komercijalnih rješenja kojima možete rješiti vaše potrebe za **backupom**,



OWC  
Mecrucy  
Elite Pro -  
brzo 2,5" USB 3.2  
vanjsko kućište sa SSD  
diskom može poslužiti kao TM  
destinacija

apsolutnu  
kontrolu  
nad backup  
rješenjem, počevši  
od samog hardvera.

Kada već spominjemo  
uredaje koji ulaze u tu  
kategoriju, bitno je naglasiti da

će gotovo bilo koji vanjski disk  
poznatih ili manje poznatih proizvođača funkcioniрати kao Time  
Machine destinacija. Dakle, imate ili namjeravate kupiti Western  
Digital, Seagate, Toshiba, OWC, Lacie, ili bilo koji drugi brend, budite  
sigurni da nećete imati problema u radu. Iluzorno bi bilo sada ići u  
detalje oko pojedinih modela, pa se samo fokusirajte na kapacitete,  
brzinu i jamstvo.

Navedeni proizvođači uglavnom nude diskove kao svoj proizvod,  
no ima ih i koji također u svojoj ponudi imaju i gotova DAS (direct  
attach storage) ili NAS (network attach storage) rješenja. Sve  
će to zahtijevati određenu razinu konfiguracije, no jednom  
kada se taj dio završi, bit će spremno za korištenje.

U segmentu NAS produkata također je dosta velika  
konkurenčija. Kao i kod DAS rješenja (običnih, USB  
vanjskih diskova), tu također postoji nekoliko  
brendova koji vrlo transparentno mogu poslužiti kao  
backup odredište za Mac računala. Synology, QNAP,  
DLINK, WD, Theacus i drugi, razlikuju se prema svojoj  
paleti mogućnosti, ali kada govorimo o podršci za Time  
Machine, tu nema gotovo nikakve razlike.

### DS1522+ - Synology, kao jedan od top NAS proizvođača, ima veliku ponudu uredaja, od kojih bilo koji može biti u ulozi destinacije Time Machine backupa za cijelo vaše Mac kućanstvo

no ako želite ostati uvijek kompatibilni s aktualnom verzijom macOS-a te se ne želite zabrinjavati hoće li sve raditi onako kako treba, TM će biti najbolji izbor.

Ako ste korisnik Maca, a trenutačno nemate strategiju za **backup**, dobro razmislite o njoj, jer prijetnje su uviđeni prisutne, a pogreška se svakome može dogoditi. Uz povećanu opasnost od virusa, *ransomwarea*, kriptovirusa i sličnih malicioznih "rješenja" koja se danas koriste kako bi nam izazvali probleme, a drugima punili džepove, napravite si uslugu i imajte **backup**. Sebi ćete dati mira, a pritom ćete sigurno dugoročno štedjeti, kako novac tako i vrijeme.