



Slovní spojení „těžba kryptoměn“, jejíž technologické pozadí si řada z nás vlastně ani nedokáže představit, se stala fenoménem posledních několika let. Ryze abstraktní charakter takové těžby poukazuje na řadu zajímavých otázek. Jednou z nich je také obava z jejich environmentálních dopadů.

■ V současné době existuje skoro 6000 jednotlivých kryptoměn. Bitcoin ale vládne všem.

KLIMATICKÁ DOHODA

Vedle mechanismu Proof of Stake existují i další iniciativy, které mají za cíl

Budoucnost virtuálních měn?

Eko-krypto a nejefektivnější těžaři

S rostoucím zájmem o investice do kryptoměn vzrůstají také energetické nároky na jejich těžbu. V kontextu dnešních dní, kdy se do popředí dostává se stále větší razanci problematika vyčerpitelnosti přírodních zdrojů či principy cirkulární ekonomiky, se mění i perspektiva, skrze kterou nazíráme na životní cyklus většiny výrobků či aktivit.

FOTO: SHUTTERSTOCK IMAGES LLC



■ Hranice 50 000 dolarů za bitcoin (zhruba 1,1 milionu Kč) je magická. Dostane se někdy nad 100 000 dolarů?

„EKO-KRYPTO“...

ENERGETICKY NÁROČNÉ DOLOVÁNÍ

Těžba kryptoměn není energeticky nenáročná. Naopak. Pokud bychom o bitcoinu uvažovali jako o samostatném státu, průměrnou roční spotřebou elektrické energie v terawathodinách by se umístil na 32. pozici – hned za Spojenými arabskými emiráty a těsně před Pákistánem. To je o 80,9 % více, než činí celková spotřeba elektrické energie v Česku.

Navíc výpočetní kapacita potřebná k uzavření bloku na blockchainu, a tedy i energetická náročnost, roste v důsledku poptávky těžařů po stále se snižujícím množství bitcoinu k dotěžení.

Spotřebovaná energie tu funguje jako platidlo. Tedy čím je bitcoin dražší, tím více těžařů má zájem o jeho těžbu.

Kromě toho počet mincí, které jsou emitovány uzavřením nového bloku, se každé čtyři roky snižuje na polovinu. Tím se dále zvyšuje vzácnost bitcoinu. A protože počet nově emitovaných bitcoinů klesá nebo stagnuje, a zároveň je chce více lidí, zvyšuje se jejich cena.

Je zřejmé, že do budoucna čeká odvětví kryptoměn řešení velkých globálních výzev, jimž budou otázky udržitelnosti těžby dominovat. Na rozdíl od jiných odvětví, např. tradičního bankovníctví, však segment kryptoměn bere své dopady na životní prostředí velmi vážně a z environmentálního hlediska dostávají světlejší zírky jasné kontury.

Druhá největší kryptoměna, ether, se také těží. Jeho těžba však v současnosti spotřebovává pouze 40 % energie, potřebné k těžbě bitcoinu.

A nejpозději do dvou let přejde ethereum na mechanismus uzavírání bloků, nazvaný Proof of Stake, kdy se nové mince už nebudou těžit, ale budou se kout (tzv. *foraging*), a energetická spotřeba tím poklesne o 99,95 %. Už dnes je dobrou zprávou, že Proof of Stake je používán u většiny krypto-projektů. „Například stále se rozvíjející blockchain cardano spotřebovává 20tisíckrát méně energie ve srovnání s bitcoinem,“ řekl **Václav Holler** ze společnosti CRYFIN.

snižovat uhlíkovou stopu odvětví. A neustále se zvyšuje podíl obnovitelných zdrojů – podle Cambridge Centre for Alternative Finance je jich k obsluze bitcoinu využíváno celých 39 % a 76 % těžařů je využívá alespoň částečně. V současnosti jsme svědky vzniku těžařských farem, které se zavazují k čerpání energie z obnovitelných zdrojů výhradně, nebo alespoň z velké části. Zároveň by udržitelnosti bitcoinu měl dále pomoci zákaz těžby ze „špinavých“ zdrojů v Číně. Některé firmy také vykupují uhlíkové povolenky, které odpovídají energii spotřebované k těžbě bitcoinů, s nimiž obchodují. Činnost zahajují také samoregulační orgány, jako nedávno Bitcoin Mining Council či Crypto Climate Accord, který do krypto-komunity přináší etos *Pařížské klimatické dohody*.

SLUNEČNÉ VYHLÍDKY

Jak tedy vypadá schéma těžby kryptoměn do budoucna? Přežijí pouze ti nejefektivnější těžaři. Limitované množství dosud nevytěženého bitcoinu už navíc nebude umožňovat tak vysokou výplatu, takže se neuživí ti, kteří spotřebovávají energii za vysoké náklady. Solární energie se dlouhodobě zlevňuje, náklady na těžbu fosilních paliv naopak rostou. Podle studie investiční společnosti ARK by environmentální postoj bitcoinové komunity mohl získat investice pro rozvoj solární energie. Naopak využívání solární energie by mohlo bitcoin zbavit nálepky aktiva, které zhoršuje dopady klimatických změn. ■

Jiří LUKŠA