

Grafické karty studenta za rok spotřebují tolik energie:

$$E = P \cdot t = 26280 \text{ kWh}$$

Aby se mu těžení bitcoinu vyplatilo, musí platit nerovnost:

$$0,2c > 1000k + Ec_z$$

kde c je cena bitcoinu, c_z je cena energie a k je počet pořízených stromů. Jako první vyřešíme uhlí. Při něm jsou roční emise:

$$e_u = 0,82E = 21549,6 \text{ kg}$$

Počet stromů pak je:

$$k_u = \left\lceil \frac{e_u}{25} \right\rceil = 862$$

A tedy pro cenu bitcoinu platí:

$$c > 5 \cdot (1000k_u + Ec_u) = 5009048 \text{ Kč}$$

Pro vodní elektrárnu bude postup analogický:

$$e_v = 0,012E = 315,36 \text{ kg}$$

$$k_v = \left\lceil \frac{e_v}{25} \right\rceil = 13$$

$$c > 5 \cdot (1000k_v + Ec_v) = 590600 \text{ Kč}$$

Pro vodní elektrárnu je cena, při které se těžení vyplatí, až o řád menší. Tím je tedy úloha vyřešena.