

Tematika:

VIRTUALIOSIOS VALIUTOS: BITKOINAI

Tematikos aktualumas:

Bitkoinų ir kitų kriptovaliutomis vadinamų virtualiųjų skaitmeninių decentralizuotų blokų grandinės (*blockchain*) technologija grįstų valiutų kūrėjai, šalininkai bei vartotojai 2019 m. paminėjo bitkoinų – pirmosios decentralizuotos skaitmeninės valiutos – gyvavimo dešimtmetį.

Per 10 metų bitkoinai iš beveik niekam nežinomo keleto žmonių naudojamo skaitmeninio „žaisliuko“ virto realia grėsme didiesiems bankams ir net vyriausybėms. Anot JAV žiniasklaidos agentūros „Forbes“ publikacijų, didieji bankai ir didžiųjų šalių vyriausybės 2017 m. pradėjo didįjį bitkoinų puolimą. Kaip jiems sekėsi galime spręsti iš bitkoinų vertės dinamikos 2009-2019 m.

Nuo 2018 m. bitkoinai yra kotiruojami JAV valiutų biržose, tų pačių metų sausį Lietuvos finansų ministerija ir VGTU tapo asocijuotais „Hyperledger“ („Hyper Buhalterinės Knygos“) projekto nariais, o Vilniuje duris atvėrė tarptautinis Vilniaus *blockchain* technologijų centras. 2018 m. šios tematikos partneris Coingate (UAB „Virtualios valiutos“) pirmasis pasaulyje sėkmingai išbandė „žaubavimo“ technologiją, įgalinančią tūkstančius kartų paspartinti transakcijas, o 2019 m. rugpjūtį Šveicarijos bankai – jau 125 metus veikiantis Julius Baer bankas bei naujai įsteigti SEBA Crypto AG ir Sygnum AG – pradėjo atsiskaitinėti ir bitkoinais.

Nors *blockchain* technologija jau išpopuliarėjo, o virtualiosios valiutos kol kas vertinamos kontraversiškai, tačiau tai jau yra mūsų pasaulio šių dienų realybė.

Ko mokysimės, ką sužinosime ir ką galėsime nuveikti:

Po įvado į matematinės logikos pradmenis susipažinsime su bitkoinų sistemos idėjomis, blokų grandinės veikimo principais, aptarsime šios technologijos panaudojimo nefinansinėms operacijoms galimybes, apžvelgsime finansinės bitkoinų ir kitų virtualiųjų valiutų sėkmės ir patiriamų sunkumų istoriją. Ypatingą dėmesį skirsime virtualiųjų pinigų sistemų saugumo, patikimumo, išskylančių pavojų bei galimybių jų išvengti klausimams, įskaitant virtualiųjų valiutų „kasimą“ bei investavimą į jas.

Mokysimės susikurti savo internetinę parduotuvę, naudotis bitkoinų pinigine, vystyti pačių sumanytą blokų grandinės technologija veikiantį projektą, tirti bitkoinų bei kitų virtualiųjų valiutų galimybes, jų panašumus ir skirtumus, taip pat jų pripažinimo įvairiose pasaulio šalyse padėtį.

Tematika siejasi su šiais universitetuose dėstomais dalykais ir VGTU studijų programomis:

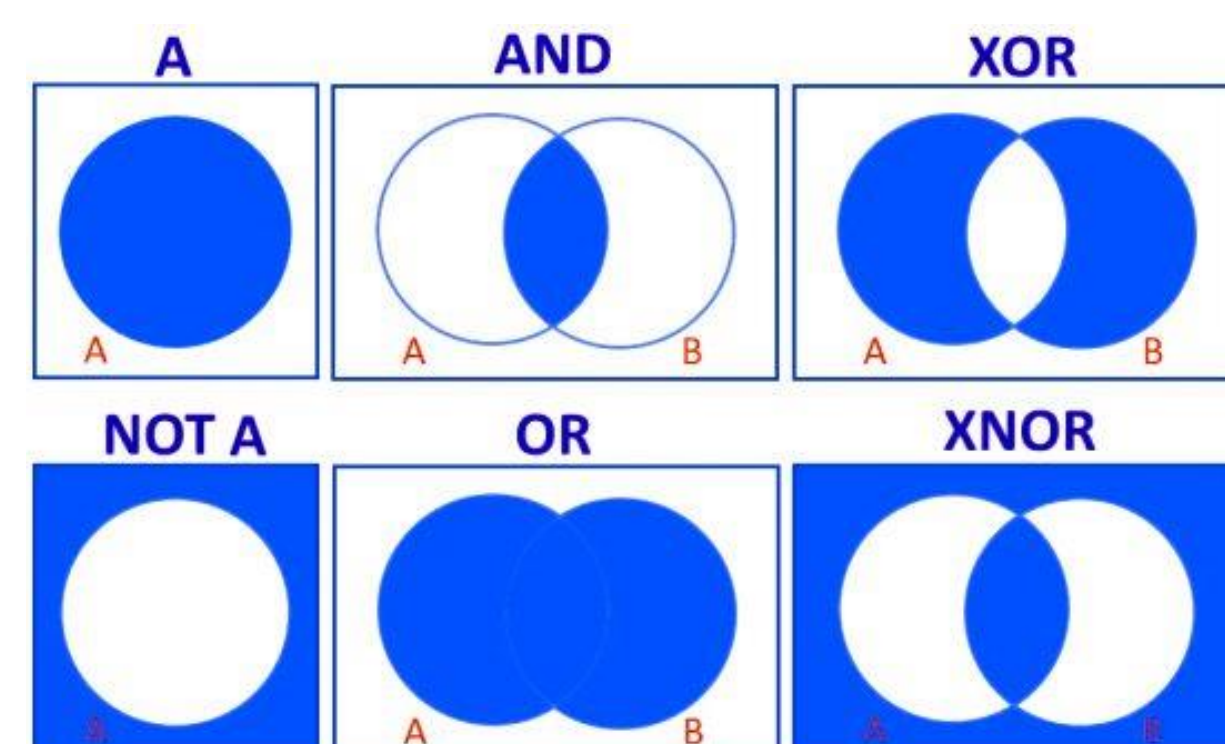
matematika, diskrečioji matematika, programavimas, finansai, ekonomika, verslo vadyba, ekonomikos inžinerija, finansų inžinerija.

Susijusios AI tematikos:

„Android programėlių kūrimas“, „Verslo plano rengimas Canvas metodu“, „Investavimo sprendimai Luminor Trade aplinkoje“

AI konsultantai: Eugenijus Paliokas
el. paštas: eugenijus.paliokas@vgtu.lt
tel.: 8 698 34246

Rytis Bieliauskas
rytis@coingate.com
8 604 49667



$$Ch(x, y, z) = (x \wedge y) \oplus (x \wedge z)$$
$$Maj(x, y, z) = (x \wedge y) \oplus (x \wedge z) \oplus (y \wedge z)$$

$$\sum_0^{(256)}(x) = ROTR^2(x) \oplus ROTR^{13}(x) \oplus ROTR^{22}(x)$$
$$\sum_1^{(256)}(x) = ROTR^6(x) \oplus ROTR^{11}(x) \oplus ROTR^{25}(x)$$
$$\sigma_0^{(256)}(x) = ROTR^7(x) \oplus ROTR^{18}(x) \oplus SHR^3(x)$$
$$\sigma_1^{(256)}(x) = ROTR^{17}(x) \oplus ROTR^{19}(x) \oplus SHR^{10}(x)$$

