

# **KRYPTOSIJOITTAMISEN ABC**

Aki Ylinen

## **JOHDANTO:**

Tämä kirja on ensimmäinen teokseni. Se on kirjoitettu tekoälyn avustuksella.

Kirja on kirjoitettu työkaluksi kaikille heille, jotka haluavat perehtyä kryptovaluuttojen parissa tapahtuvaan valuuttasijoittamiseen.

Kirjassa käsitellään lyhyesti kryptovaluuttojen termistöä, erilaisia sijoittamisen työkaluja, kryptosijoittamisen riskejä, stradegioita sekä erilaisia signaaleja kurssinousuille- ja laskuille.

Kirjasta löytyy myös erilaiset, yleisimmät indikaattorit ja candlestickit, kansantajuisine selityksineen.

Toivon että tästä on mahdollisimman monille aloitteleville ja hieman perehtyneemmillekin kryptoilijoille tietoa ja oppia kohti taloudellista riippumattomuutta.

Hyvää kryptoilua!

Aki Ylinen

Lohkoketjuasiantuntija ja -konsultti

## MITÄ KRYPTOVALUUTAT OVAT?

Kryptovaluutat ovat digitaalisia valuuttoja, joita voidaan käyttää ostosten tekemiseen ja maksujen lähettämiseen verkossa ilman pankkia tai muita välikäsiä. Kryptovaluutat toimivat hajautetun järjestelmän avulla, mikä tarkoittaa sitä, että ne eivät ole riippuvaisia yhdestä keskitetystä tahosta, kuten pankista tai valtiosta.

Kryptovaluuttojen toiminta perustuu lohkoketjuteknologiaan. Lohkoketju on tietokanta, joka tallentaa kaikki tapahtumat kryptografisesti suojattuihin lohkoihin. Kun uusi tapahtuma tapahtuu, se lisätään uutena lohkona ketjun loppuun. Jokainen lohko sisältää aikaleiman, joka takaa, että tapahtuma on tapahtunut tietyllä hetkellä.

Kryptovaluuttojen tärkein ero perinteisiin valuuttoihin verrattuna on niiden hajautettu luonne. Perinteisten valuuttojen kohdalla pankit ja valtiot hallitsevat valuutan liikettä, mutta kryptovaluutoissa tämä valta on hajautettu koko järjestelmään. Kryptovaluutat ovat myös yleensä anonyymejä ja turvattuja salauksella, mikä tekee niistä houkuttelevia käyttäjille, jotka haluavat pitää tietonsa yksityisinä ja turvassa.

# KRYPTOVALUUTTOJEN TERMISTÖT JA KÄSITTEET:

Joitakin tärkeitä termejä ja käsitteitä, joita kryptovaluuttamaailmassa käytetään, ovat:

- Blockchain (lohkoketju): Tietokanta, joka tallentaa kaikki kryptovaluutan tapahtumat kryptografisesti suojattuihin lohkoihin.
- Mining (louhinta): Prosessi, jossa tietokoneet ratkaisevat monimutkaisia matemaattisia ongelmia ja validointeja lohkoketjuun.
- Wallet (lompakko): Digitaalinen lompakko, joka sisältää kryptovaluutan salaisen avaimen ja osoitteen, jolla käyttäjä voi vastaanottaa ja lähettää kryptovaluuttaa.
- Public key (julkinen avain): Kryptovaluutan vastaanottajan osoite, joka on julkinen ja voi olla yleisesti saatavilla.
- Private key (salainen avain): Kryptovaluutan lähettäjän salainen avain, joka on tarpeen siirron tekemiseksi ja joka on säilytettävä turvallisesti.
- Cryptography (kryptografia): Salauksen käyttö, joka suojaa kryptovaluutan siirtoja ja varmistaa niiden turvallisuuden.
- ICO (Initial Coin Offering): Kryptovaluutan lanseeraus, jossa sijoittajille myydään kryptovaluutan kappaleita ennen sen virallista lanseerausta.

Kryptovaluuttoihin voi sijoittaa monella eri tavalla, mutta yleisimpiä tapoja ovat ostaminen ja louhinta.

Ostaminen on yksinkertaisin tapa sijoittaa kryptovaluuttaan. Ostamalla kryptovaluuttaa, sijoittaja omistaa sen suoraan ja voi

pitää sen oman lompakkonsa hallussa. Kryptovaluutan ostaminen on helppoa ja nopeaa useimmissa kryptovaluutanvaihtopalveluissa, mutta siihen liittyy myös riskejä, kuten valuutan arvon vaihtelut ja palvelun tietoturvariskit.

Louhinta on toinen tapa sijoittaa kryptovaluuttaan. Louhinta on prosessi, jossa tietokoneet ratkaisevat monimutkaisia matemaattisia ongelmia ja validointeja lohkoketjuun vastineeksi uusista kryptovaluutan yksiköistä. Louhintaan tarvitaan kuitenkin huomattava määrä laskentatehoa, joten se on yleensä tarkoitettu lähinnä ammattimaisille sijoittajille.

### **Tärkeimmät sijoituskriteerit kryptovaluutoille ovat:**

- Teknologian laatu ja kehitys: Sijoittajan kannattaa tarkastella kryptovaluutan teknologiaa ja sen kehitystä. Kryptovaluutan kehittyneisyys ja innovatiivisuus voivat olla merkki sen pitkän aikavälin menestymisestä.
- Markkinatilanne: Sijoittajan tulisi myös tarkkailla kryptovaluutan markkinatilannetta, kuten sen arvon vaihtelua ja yleistä kysyntää. Markkinatilanne voi vaikuttaa kryptovaluutan hintaan ja sen arvon kehitykseen tulevaisuudessa.
- Käyttöönotto ja hyväksyntä: Kryptovaluutan hyväksyntä ja käyttöönotto voi olla tärkeä kriteeri sen menestykselle. Jos kryptovaluuttaa hyväksytään yhä useammissa kaupoissa ja verkkoalustoilla, sen arvo voi nousta.
- Tiimin ja yhteisön tuki: Sijoittajan tulisi myös tarkistaa kryptovaluutan tiimin ja yhteisön tuki. Kryptovaluutan kehittäjien ja yhteisön tuki voi olla merkki sen pitkäaikaisesta menestyksestä.

Erilaisia sijoitusstrategioita kryptovaluutoille ovat esimerkiksi pitkäaikainen sijoittaminen, lyhytaikainen kaupankäynti, ICO-sijoittaminen ja indeksisijoittaminen.

Aloittelevan sijoittajan kannattaa välttää yleisimmät virheet, kuten liian suuren riskin ottaminen, liiallisen kaupankäynnin harjoittaminen ja sijoittamisen puutteellinen tutkiminen. Liian suuren riskin ottaminen voi johtaa merkittäviin tappioihin, mikäli kryptovaluutan hinta laskee odottamattomasti. Siksi aloittelevan sijoittajan kannattaa hajauttaa sijoituksensa useisiin eri kryptovaluuttoihin, mikä vähentää riskiä.

Liiallinen kaupankäynti taas voi johtaa korkeisiin kaupankäyntikuluihin ja verotuksellisiin haasteisiin. Aloittelijan kannattaa käyttää aikaa kryptovaluuttojen perusteelliseen tutkimiseen ja sijoittamispäätösten tekemiseen. Kryptovaluuttojen arvo voi vaihdella voimakkaasti, joten aloittelevan sijoittajan tulisi olla kärsivällinen ja tarkkailla markkinatilannetta ennen kuin tekee päätöksiä.

Tärkeää on myös valita hyvä kryptovaluutanvaihtopalvelu, joka tarjoaa luotettavat turvatoimet ja mahdollisuuden ostaa ja myydä kryptovaluuttoja kilpailukykyisellä hinnalla.

Indeksisijoittaminen on myös yksi hyvä tapa aloittelevan sijoittajan välttää yksittäisten kryptovaluuttojen riskiä. Indeksisijoitus sijoittaa koko kryptovaluuttojen markkinaan sen sijaan, että valitsisi yksittäisiä kryptovaluuttoja.

Aloittelevan sijoittajan kannattaa aloittaa pienellä sijoituksella ja oppia sijoittamisesta vähitellen. Tärkeintä on ymmärtää, että kryptovaluuttoihin sijoittaminen on riskialtista, ja siksi aloittelevan sijoittajan on tärkeä tehdä perusteellista tutkimusta ennen päätöksen tekemistä.

On tärkeää muistaa, että kryptovaluutat ovat edelleen varsin volatiili sijoituskohde. Niiden hinta voi vaihdella suuresti lyhyellä aikavälillä, mikä tekee niistä riskialttiin sijoituskohteen. Tästä syystä on tärkeää ymmärtää, mitkä ovat kryptovaluuttojen suurimmat riskit ja miten niihin voi varautua.

Yksi suurimmista riskeistä on se, että kryptovaluuttojen hinta voi laskea nopeasti ja odottamattomasti. Tämä voi tapahtua esimerkiksi teknisten ongelmien, sääntelymuutosten tai markkinatilanteen muutoksen takia. Toisaalta, hinta voi myös nousta nopeasti, jolloin se voi houkutella sijoittajia ottamaan liikaa riskejä.

Toinen suuri riski on kryptovaluuttapörssien turvallisuus. Vaikka monet kryptovaluuttapörssit ovat investoineet turvatoimiin ja ovat luotettavia, on silti mahdollista, että ne altistuvat hakkerointiyrityksille tai muille tietoturvaongelmille. Tämä voi johtaa sijoittajien menetyksiin, mikäli heidän varansa varastetaan.

Sijoittajan onkin tärkeää suojata sijoituksiaan ja varautua riskeihin. Yksi tapa suojata sijoituksiaan on käyttää stop-loss-toimintoa. Tämä on työkalu, joka antaa sijoittajalle mahdollisuuden määrittää tietyn hinnan, jonka alapuolella

kryptovaluutan automaattinen myynti tapahtuu. Tämä auttaa rajoittamaan tappioita, mikäli hinta laskee odottamattomasti.

Toinen tapa varautua riskeihin on hajauttaa sijoitukset useisiin eri kryptovaluuttoihin ja käyttää eri sijoitusstrategioita. Tärkeää on myös seurata markkinatilannetta ja olla valmis tekemään muutoksia sijoitussuunnitelmaan, mikäli markkinatilanne muuttuu.



## **KRYPTOVALUUTAT MAKSUTAPOINA:**

Kryptovaluuttojen käyttäminen maksuvälineenä on yksi niiden perusideoista. Kryptovaluutat mahdollistavat rahansiirron suoraan henkilöltä toiselle ilman välittäjää. Tämä tekee niistä houkuttelevan vaihtoehdon perinteisille maksutavoille, kuten pankkisiirroille tai luottokorteille.

Kryptovaluuttojen käyttö maksuvälineenä on käytännössä hyvin yksinkertaista. Käyttäjä lähettää haluamansa summan kryptovaluuttaa vastaanottajan lompakkoon käyttäen yksilöllistä osoitetta, joka toimii vastaanottajan lompakon tunnisteena. Tämän jälkeen maksu vahvistetaan lohkoketjussa, jonka jälkeen varat siirtyvät vastaanottajan lompakkoon.

Erilaisia kryptovaluuttoja on tällä hetkellä markkinoilla kymmeniä tuhansia, mutta tunnetuimpia ja käytetyimpiä ovat Bitcoin, Ethereum, Litecoin ja Ripple. Nämä kryptovaluutat eroavat toisistaan muun muassa transaktioiden nopeuden, kustannusten ja turvallisuuden suhteen. Bitcoin on ensimmäinen ja tunnetuin kryptovaluutta, jonka suurin etu on sen korkea käyttäjämäärä ja hyväksymisaste eri palveluntarjoajilla.

Kryptovaluuttojen käyttöön liittyy myös riskejä. Kryptovaluuttojen arvo vaihtelee voimakkaasti, ja se voi johtaa suuriin hintavaihteluihin. Tämä tarkoittaa, että maksun vastaanottaja voi saada eri arvon kuin mitä hän odotti, jos hän ei vaihda kryptovaluutan vastaanottamisen jälkeen heti valuuttaa perinteiseksi valuutaksi. Lisäksi kryptovaluuttojen käyttöönotto maksutapana edellyttää kauppiaalta teknistä osaamista ja tietämystä.

Kaiken kaikkiaan kryptovaluuttojen käyttäminen maksuvälineenä voi olla houkutteleva vaihtoehto, mutta käyttäjien tulisi aina olla tietoisia riskistä. On myös tärkeää valita oikea kryptovaluutta käytettäväksi, ottaen huomioon sen ominaisuudet ja sen käyttöä tukevat palvelut.

## **KRYPTOVALUUTTOJEN TULEVAISUUS?:**

Kryptovaluuttojen tulevaisuus näyttää lupaavalta, mutta samalla myös haastavalta. Tärkeimmät kehityskulut liittyvät teknologian kehittämiseen, sääntelyyn ja hyväksynnän kasvuun.

Teknologian kehittyminen on avainasemassa kryptovaluuttojen tulevaisuudessa. Kryptovaluuttojen käyttöönoton esteenä on ollut niiden skaalautuvuusongelmat, turvallisuus ja käyttöliittymän monimutkaisuus. Nämä haasteet ovat kuitenkin johtaneet uusien teknologioiden kehittämiseen, kuten skaalautuvampien lohkoketjujen ja älykkäiden sopimusten kehittämiseen, mikä parantaa kryptovaluuttojen toimivuutta ja luotettavuutta.

Toinen tärkeä kehityskulku on sääntelyn kasvu. Useat maat ovat jo hyväksyneet kryptovaluutat laillisiksi maksuvälineiksi, ja tulevaisuudessa sääntely tulee todennäköisesti vain tiukentumaan. Tämä antaa sijoittajille enemmän turvaa ja luottamusta kryptovaluuttojen käyttöönottoon.

Kryptovaluuttojen hyväksynnän kasvu on myös tärkeä tekijä niiden tulevaisuudessa. Yhä useammat yritykset hyväksyvät kryptovaluuttoja maksuvälineinä, ja tämä trendi todennäköisesti

jatkuu tulevaisuudessa. Kryptovaluuttojen käyttö kasvaa myös kehitysmaissa, joissa perinteiset maksujärjestelmät ovat heikkoja ja kalliita.

Vaikka kryptovaluuttojen tulevaisuus näyttääkin valoisalta, niissä on myös riskejä. Yksi suurimmista riskeistä on sääntelyriski, sillä eri maissa kryptovaluuttojen sääntely voi olla hyvin erilaista ja se voi vaikuttaa sijoitusten arvoon. Lisäksi kryptovaluuttojen arvo on edelleen erittäin volatiili, mikä voi aiheuttaa suuria tappioita sijoittajille.

Kaiken kaikkiaan kryptovaluutat ovat vielä nuori ja kehittyvä sijoituskohte, joka tarjoaa mahdollisuuden suuriin tuottoihin, mutta samalla myös suuriin riskeihin. Tulevaisuudessa kryptovaluuttojen arvo ja merkitys taloudessa kasvaa todennäköisesti entisestään, mutta sijoittajien on tärkeä muistaa, että kryptovaluuttojen sijoitukset ovat edelleen varsin spekulatiivisia ja volatiileja.

# YLEISIMPIÄ KRYPTOHUIJAUKSIA:

Valitettavasti kryptovaluuttoihin liittyy monenlaisia huijauksia ja petoksia. Tässä on muutamia yleisiä huijausmuotoja:

## 1. Ponzi-huijaus:

Tässä huijauksessa henkilöt lupaavat sijoittajille korkeaa tuottoa sijoituksistaan, mutta todellisuudessa rahat kerätään uusilta sijoittajilta, eikä todellista liiketoimintaa ole olemassa. Tämä huijausmalli romahtaa yleensä kun uusien sijoittajien virta tyrehtyy.

Ponzi-huijaus on yksi yleisimmistä huijauksista, joka kohdistuu sijoittajiin kryptovaluuttamaailmassa. Se on rakennettu houkuttelevan tuottojen lupaamisen varaan, mutta todellisuudessa sijoitukset eivät olekaan todellisia vaan perustuvat uusien sijoittajien rahoilla rahoitettuihin maksuihin vanhoille sijoittajille.

Tämän huijauksen tunnistamiseksi on tärkeää kiinnittää huomiota lupauksiin korkeista tuotoista lyhyessä ajassa. Jos lupaukset vaikuttavat liian hyviltä ollakseen totta, ne todennäköisesti ovatkin.

Toiseksi, jos sijoitusmahdollisuus tuntuu epämääräiseltä tai liian monimutkaiselta, kannattaa välttää sitä.

Kolmanneksi, on tärkeää tutkia huolellisesti sijoitusmahdollisuuden tarjoaja ja varmistaa, että heillä on asianmukaiset luvat ja että heillä on todellista liiketoimintaa.

Jos on jo joutunut Ponzi-huijauksen uhriksi, on tärkeää ryhtyä toimiin mahdollisimman pian.

Ensimmäinen askel on ilmoittaa asiasta viranomaisille,

kuten poliisille tai finanssivalvontaviranomaisille.

Toiseksi, kannattaa ottaa yhteyttä asianajajaan, joka voi auttaa selvittämään tilanteen ja mahdollisesti auttaa saamaan takaisin osan sijoitetusta rahasta.

Lopuksi, on tärkeää varmistaa, että vastaavanlaisia sijoitusmahdollisuuksia vältetään tulevaisuudessa ja että sijoituksia tehdään vain luotettaviksi todettuihin kohteisiin.

## **2. ICO-huijaus:**

ICO-huijaus on yleinen tapa huijata sijoittajia kryptovaluutta-alalla. ICO (Initial Coin Offering) on joukkorahoitusmenetelmä, jossa yritykset keräävät rahoitusta kryptovaluutan avulla. Tämä menetelmä on yleinen aloittelevien yritysten keskuudessa, jotka haluavat välttää perinteiset sijoitusmenetelmät ja hankkia rahoitusta suoraan yleisöltä.

Tässä huijauksessa henkilöt voivat tehdä valheellisia lupauksia tuotosta, liioiteltuja tietoja tai jopa väärennetyjä tilastoja houkutellessaan sijoittajia. Tärkein merkki ICO-huijauksesta on liian hyvältä kuulostavat tarjoukset ja liian suuret tuotto-odotukset. Sijoittajat kannattaa aina tutkia tarkkaan ICO:n takana olevaa yritystä ja sen johtajia ennen sijoittamista.

Sijoittajien kannattaa myös tarkastaa, onko yrityksellä toimiva prototyyppi ja onko sillä todellinen käyttötapaus. Jos yrityksellä ei ole todellista käyttötapaa kryptovaluutalleen, se voi olla merkki huijauksesta.

Jos on jo joutunut ICO-huijauksen uhriksi, on tärkeää ilmoittaa asiasta välittömästi viranomaisille ja pankille.

Sijoittajat voivat myös yrittää palauttaa rahansa oikeusteitse tai kääntyä alan asiantuntijoiden puoleen, jotka voivat auttaa selvittämään tilanteen.

Tärkeintä on olla nopea toimimaan, sillä mitä nopeammin huijaus paljastetaan, sitä suuremmat mahdollisuudet ovat saada rahat takaisin.

### **3. Lohkoketjun manipulointi:**

Huijarit voivat manipuloida kryptovaluuttojen lohkoketjua luomalla vääriä lohkoja tai käyttämällä louhintalaitteistoja harjoitteluunsa. Tämä voi johtaa siihen, että lohkoketjuun kirjautuu vääriä tapahtumia tai kryptovaluuttaa voidaan varastaa. Lohkoketjun manipulointi on vakava huijaus, joka voi vaikuttaa kryptovaluutan arvoon ja johtaa sijoittajan menetyksiin.

Tunnistaminen voi olla vaikeaa, mutta on olemassa joitain varoitusmerkkejä:

- Tarkista tarkkaan sivustojen ja alustojen osoitteet, joilla käyt kauppaa kryptovaluutalla. Huijarit voivat luoda sivustoja, jotka näyttävät aidoilta, mutta joissa on vääriä linkkejä tai muita huijauksia, joita käytetään saamaan käyttäjän kirjautumistietoja.
- Tutki tarkkaan kryptovaluutan siirtohistoriaa. Jos siirtohistoriassa on epäilyttäviä tapahtumia, kuten suuria määriä rahaa siirretty yhdelle tilille, se voi olla merkki siitä, että lohkoketjua on manipuloitu.
- Käytä vain luotettavia ja turvallisia kryptovaluuttapörssejä ja lompakoita. Tutki tarkkaan

ennen kuin teet talletuksen tai siirron, ja tarkista, että olet oikealla sivustolla.

Jos huomaat olevasi uhri lohkoketjun manipuloinnista, ota yhteyttä kryptovaluuttapörsöseen tai lompakkopalveluntarjoajaan ja ilmoita asiasta. Heidän tulee selvittää tilanteen ja mahdollisesti estää manipuloitujen varojen siirrot tai palauttaa menetetyt varat.

Lisäksi voit raportoida huijauksesta viranomaisille ja tehdä rikosilmoituksen. On tärkeää olla tarkkana ja varovainen kryptovaluuttojen kanssa, sillä huijauksia esiintyy yhä enemmän.

#### **4. Lompakon huijaus:**

Huijarit voivat myydä väärennettyjä lompakoita, joihin käyttäjät voivat tallentaa kryptovaluutta. Kun käyttäjät tallentavat varojaan lompakkoon, huijarit voivat varastaa ne.

Lompakon huijaukset ovat yleisiä kryptovaluuttamaailmassa, ja ne voivat tapahtua monella eri tavalla. Tässä muutamia tapoja, joilla voit tunnistaa lompakon huijauksen ja miten toimia, jos olet joutunut sellaisen uhriksi:

- Epäilyttävä lompakkosovellus: Huijarit voivat luoda väärennettyjä lompakkosovelluksia, jotka näyttävät samalta kuin oikeat sovellukset. Jos olet lataamassa lompakkosovellusta, varmista aina sen aitous tarkistamalla sovelluksen kehittäjän verkkosivustolta tai hakemalla tietoa sosiaalisesta mediasta.
- Puhelinsoitto huijaus: Huijarit voivat soittaa sinulle, esittäytyä lompakkosi teknisenä tukena ja pyytää sinua

antamaan heille lompakkosi siemenlausekkeen, joka antaa pääsyn lompakkoosi. Älä koskaan anna henkilökohtaisia tietoja puhelimitse.

- Huijausviesti: Huijarit voivat lähettää sinulle sähköpostia tai viestin sosiaalisen median kautta, jossa pyydetään lähettämään kryptovaluuttaa tiettyyn osoitteeseen huijauslompakon kautta. Ole varovainen viestien kanssa, jotka vaativat välitöntä toimintaa.
- Väärennetty QR-koodi: Huijarit voivat luoda väärennettyjä QR-koodeja, jotka johtavat huijauslompakkoon. Ennen kuin skannaat QR-koodia, tarkista sen aitous ja varmista, että tiedät, mihin lompakkoon olet siirtämässä kryptovaluuttaa.

Jos olet joutunut lompakkohuijauksen uhriksi, ota yhteyttä lompakkosi kehittäjään tai asiakaspalveluun mahdollisimman pian. Jos kryptovaluuttaasi on siirretty huijauslompakkoon, ota yhteyttä kryptovaluutan louhijoihin tai verkkoyhteisöön, jotta varkaus voidaan ilmoittaa ja mahdollisesti jäljittää.

## **5. Identiteettivarkaus:**

Huijarit voivat varastaa henkilöiden henkilöllisyystietoja ja käyttää niitä avaamaan kryptovaluuttalompakkoja tai tekemään muita huijauksia.

Identiteettivarkaus on huijaus, jossa huijarit varastavat henkilöiden henkilöllisyystietoja, kuten nimiä, syntymäaikoja, henkilötunnuksia, osoitteita ja muita tietoja. He voivat käyttää tätä tietoa avaamaan kryptovaluuttalompakkoja, tekemään petoksia tai avaamaan muita tilejä henkilön nimissä.

Tunnistaaksesi identiteettivarkauden, on tärkeää seurata



säännöllisesti tilitapahtumiasi ja tarkistaa kaikki tilit, joita et ole itse avannut. Jos huomaat epäilyttäviä tapahtumia tai tilejä, joita et ole itse avannut, ota yhteyttä asianomaisiin viranomaisiin tai pankkiisi välittömästi.

Jos olet joutunut identiteettivarkauden uhriksi, toimi seuraavasti:

1. Ota yhteyttä kaikkiin tileihisi ja sulje ne, joihin olet itse tunnistanut epäilyttäviä tapahtumia.
2. Ota yhteyttä pankkiisi ja ilmoita heille tilanteesta. He voivat auttaa sinua löytämään lisää varkauksia ja estämään uusia petoksia.
3. Ilmoita poliisille ja tee rikosilmoitus. He voivat aloittaa tutkimuksen ja auttaa löytämään henkilön, joka on varastanut henkilöllisyytesi.
4. Seuraa tilitapahtumiasi tarkasti ja ilmoita kaikista epäilyttävistä tapahtumista välittömästi pankillesi ja poliisille.

On myös tärkeää suojata henkilöllisyystietosi tarkasti ja välttää jakamasta niitä epäilyttävien henkilöiden tai sivustojen kanssa. Käytä vahvoja salasanoja ja vältä käyttämästä samaa salasanaa useilla tileillä.

On tärkeää muistaa, että kryptovaluuttamarkkinat ovat erittäin riskialttiita ja että sijoittajien tulee aina tehdä huolellista taustatutkimusta ennen sijoituspäätösten tekemistä.

## YLEISIMMÄT SIOITUSSTRATEGIAT:

Tässä on joitakin yleisimmistä kryptovaluutta-sijoitusstrategioista:

1. **Buy and hold:** Tämä strategia tarkoittaa, että ostetaan kryptovaluuttaa ja pidetään sitä pitkällä aikavälillä, yleensä vuosia. Tavoitteena on hyötyä kryptovaluutan arvon noususta ajan myötä.

Buy and hold -strategia on yksinkertainen, mutta tehokas sijoitusstrategia kryptovaluuttoihin. Sen idea on ostaa haluttua kryptovaluuttaa ja pitää sitä salkussa pitkällä aikavälillä, yleensä useiden vuosien ajan. Tarkoituksena on hyötyä kryptovaluutan arvon kasvusta ajan myötä, kun sen käyttö ja hyväksyntä kasvavat, ja tarjonta rajoittuu.

Tämä strategia sopii erityisesti niille, jotka uskovat tietyn kryptovaluutan pitkän aikavälin potentiaaliin ja haluavat minimoida riskit vaihteluiden ja hintojen heilahteluille. Se on myös hyvä tapa välttää jatkuvaa kaupankäyntiä ja siihen liittyvää stressiä.

Tärkeää on kuitenkin valita oikea kryptovaluutta ja tehdä perusteellinen tutkimus sen historiasta, kehityksestä ja tulevaisuudennäkymistä. Tulee myös olla tietoinen riskistä, sillä kryptovaluutan arvo voi vaihdella huomattavasti ja nopeasti.

Tämän strategian etuna on, että se ei vaadi jatkuvaa seuraamista

ja kaupankäyntiä, mikä tekee siitä sopivan niille, jotka eivät halua käyttää paljon aikaa ja vaivaa sijoitustoimintaan. Lisäksi, jos valittu kryptovaluutta menestyy, sijoittaja voi saavuttaa huomattavia tuottoja pitkällä aikavälillä.

Toisaalta, strategiaan liittyy myös riskejä. Jos kryptovaluutan arvo ei kasva tai laskee, sijoittaja voi menettää merkittävän osan sijoitetusta pääomastaan. Tämän vuoksi on tärkeää valita huolellisesti sijoituskohde, tutkia sen perusteellisesti ja hajauttaa sijoituksia eri kryptovaluuttoihin, jotta riskit minimoidaan.

Yhteenvedon voidaan todeta, että buy and hold -strategia on helppo toteuttaa ja sopii hyvin pitkän aikavälin sijoittajille. On kuitenkin tärkeää tehdä perusteellinen tutkimus ja hajauttaa sijoitukset huolellisesti. Kryptovaluuttojen hintojen voimakkaat heilahtelut ja markkinoiden epävarmuus ovat riski, johon on syytä varautua.

2. **Trading:** Tämä strategia sisältää aktiivisen ostamisen ja myymisen kryptovaluutoissa, usein lyhyellä aikavälillä. Tavoitteena on hyötyä hintojen muutoksista, ja tähän liittyy usein teknisen analyysin käyttö.

Kryptosijoitusstrategia Trading tarkoittaa kryptovaluuttojen aktiivista ostamista ja myymistä lyhyellä aikavälillä. Tämä strategia perustuu tavoitteeseen hyötyä hintojen muutoksista ja tähän liittyy usein teknisen analyysin käyttö. Tekninen analyysi sisältää historiallisen hintatiedon tarkastelua ja kaavioanalyysiä, jotta voidaan ennustaa hintakehityksen suuntaa.

Trading-strategiaa käyttävät sijoittajat pyrkivät tekemään voittoa kryptovaluuttojen hintojen päivittäisistä tai jopa tunneittaisista vaihteluista. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi ostamista, kun hinta laskee ja myymistä, kun hinta nousee. Tämä vaatii tarkkaa seuranta markkinatilanteeseen, uutisiin ja muihin tekijöihin, jotka voivat vaikuttaa kryptovaluuttojen hintoihin.

Trading-strategia voi olla erittäin tuottoisa, mutta samalla myös riskialtis. Hintojen nopeat muutokset voivat johtaa suuriin voittoihin tai tappioihin. Sijoittajan on tärkeää tehdä perusteellista tutkimusta ennen kauppohen tekemistä ja käyttää riskienhallintaa. Riskienhallintakeinoihin voi kuulua esimerkiksi stop loss -määräyksen käyttö, joka automaattisesti myy kryptovaluutat, jos niiden hinta laskee ennalta määritellyn rajan alapuolelle.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Trading-strategia on suunnattu sijoittajille, jotka haluavat hyötyä hintojen lyhytaikaisesta vaihtelusta ja jotka ovat valmiita ottamaan riskiä mahdollisesti suuristakin tappioista. Strategia vaatii tarkkaa seuranta markkinoihin ja tekniseen analyysiin perustuvaa päätöksentekoa. Sijoittajien on tärkeää tehdä perusteellista tutkimusta ja käyttää riskienhallintaa minimoidakseen tappioita.

- 3. Dollar Cost Averaging:** Tämä strategia tarkoittaa, että sijoitetaan tietty määrä rahaa kryptovaluuttaan säännöllisin väliajoin, esimerkiksi kuukausittain. Tämä vähentää riskiä hinnanvaihteluille, sillä sijoituksia tehdään eri hintoihin.

Dollar Cost Averaging (DCA) on kryptosijoitusstrategia, jossa

sijoitetaan tietty määrä rahaa kryptovaluuttaan säännöllisin väliajoin, esimerkiksi kuukausittain. Tämä tarkoittaa, että sijoittaja ostaa kryptovaluuttaa samalla summalla säännöllisesti, riippumatta sen markkinahinnasta.

DCA-strategian tavoitteena on hyötyä kryptovaluutan hintavaihteluista, mutta samalla vähentää riskiä, että sijoittaja ostaa kaikki sijoitusvaransa yhdellä kertaa, mikä voi johtaa korkeaan hintaan ja siten suurempaan riskiin menettää rahaa. DCA auttaa myös sijoittajia välttämään impulsiivisia sijoituspäätöksiä ja pitämään tunteet kurissa.

DCA-strategia sopii erityisesti pitkäaikaiseen sijoittamiseen kryptovaluuttoihin. Vaikka kryptovaluutan hinnat voivat vaihdella huomattavasti päivittäin, kuukausittaisen DCA-strategian ansiosta sijoittaja hyötyy kryptovaluutan hintojen keskiarvosta. Tämä tarkoittaa, että sijoittaja hyötyy pitkällä aikavälillä kryptovaluutan hintojen noususta.

DCA-strategian toteuttaminen on helppoa. Sijoittaja voi asettaa kuukausittaisen summan sijoitettavaksi kryptovaluuttaan automaattisesti, esimerkiksi pankkitilin ja kryptovaluutan välisellä siirrolla. Kun sijoittaja sijoittaa säännöllisesti kuukausittain samaan summaan, hänellä on vähemmän mahdollisuuksia tehdä virheitä ja välttää impulsiivisia sijoituspäätöksiä.

On tärkeää huomata, että DCA-strategian tehokkuus riippuu valitusta aikavälistä ja sijoitetusta summasta. Vaikka DCA-strategia vähentää riskiä, se ei takaa voittoa. Kryptovaluuttojen hinnat voivat vaihdella huomattavasti, ja markkinoihin liittyä aina riski. On tärkeää tehdä oma tutkimus ja harkita henkilökohtaisia taloudellisia tavoitteita ennen sijoituspäätöksen

tekemistä.

4. **Arbitraasi:** Tämä strategia sisältää hyödyntämisen hintaeroista eri kryptovaluuttojen tai markkinoiden välillä. Tavoitteena on hyötyä hintaeroista, jotka voivat olla seurausta esimerkiksi erilaisista kysynnän ja tarjonnan suhteista.

Arbitraasi on kryptosijoitusstrategia, joka perustuu hintaeroihin eri kryptovaluuttojen tai markkinoiden välillä. Strategia hyödyntää sitä, että saman kryptovaluutan hinta voi vaihdella eri pörssissä tai että eri kryptovaluuttojen välillä voi olla hintaeroja.

Arbitraasistrategian tavoitteena on hyödyntää nämä hintaerot ostamalla halvemmalla ja myymällä kalliimmalla. Esimerkiksi, jos Bitcoinin hinta on eri pörssissä erilainen, arbitraasin avulla sijoittaja voi ostaa Bitcoinia halvemmalla pörssistä A ja myydä sen kalliimmalla pörssissä B, jolloin hän voi tehdä voittoa hintaeron verran.

Arbitraasistrategian toteuttamiseen tarvitaan yleensä nopea reagointikyky ja tekniset välineet, kuten automatisoidut kaupankäyntijärjestelmät, joilla voidaan havaita hintaerot ja toteuttaa kaupat nopeasti. Lisäksi strategian käyttöön liittyy aina riski, että hintaerot katoavat nopeasti tai että jokin tekninen häiriö estää kaupankäynnin toteuttamisen.

Arbitraasi on yleisesti käytetty sijoitusstrategia perinteisillä rahoitusmarkkinoilla, mutta myös kryptovaluuttojen

markkinoilla se on mahdollista toteuttaa. Arbitraasin käyttö voi olla haastavampaa kryptovaluuttojen markkinoilla, sillä kryptovaluuttojen markkinat ovat edelleen suhteellisen pienet ja volatiliteetti on korkea. Tämä tarkoittaa, että hintaerot voivat olla pieniä ja lyhytaikaisia, jolloin arbitraasistrategian toteuttaminen voi olla vaikeaa ja riskialtista.

5. **ICO-sijoittaminen:** Tämä strategia sisältää uusien kryptovaluuttojen sijoittamisen niiden alkuvaiheessa. Tavoitteena on hyötyä mahdollisesta arvon noususta, kun uusi kryptovaluutta saavuttaa suosiota ja käyttöä.

ICO-sijoittaminen (Initial Coin Offering) tarkoittaa uusien kryptovaluuttojen sijoittamista niiden alkuvaiheessa. ICO on käytäntö, jossa uusi kryptovaluutta luo ja myy digitaalisia kolikoita tai merkkejä, joiden avulla voidaan kerätä varoja projektin rahoittamiseksi. Sijoittajat voivat ostaa näitä digitaalisia kolikoita tai merkkejä ja toivoa, että niiden arvo kasvaa tulevaisuudessa.

ICO-sijoittaminen on riskialtista, sillä uusi kryptovaluutta voi olla epäonnistunut tai jopa huijaus. Ennen sijoittamista uuteen ICO:een on tärkeää tehdä perusteellinen tutkimus sen takana olevasta tiimistä, teknologiasta ja tavoitteista. Lisäksi on tärkeää arvioida projektin todellinen potentiaali ja miettiä, onko se tarpeeksi vahva menestymään kovassa kilpailussa kryptovaluuttamarkkinoilla.

ICO-sijoittaminen voi tarjota mahdollisuuden suuriin tuottoihin lyhyessä ajassa, mutta se sisältää myös korkean riskin. Siksi se sopii vain kokeneille sijoittajille, jotka ovat valmiita ottamaan

riskejä ja tekemään perusteellisen tutkimuksen ennen sijoittamista. ICO-sijoittaminen voi olla myös laitonta tietyissä maissa, joten on tärkeää tutkia paikalliset lait ennen sijoittamista.

6. **Proof of stake -sijoittaminen:** Tämä strategia sisältää sijoittamisen kryptovaluuttoihin, jotka käyttävät Proof of Stake -konsensusalgoritmia. Sijoittajat ansaitsevat passiivista tuloa tukemalla kryptovaluutan verkkoon liittymällä validaattoreiksi.

Proof of Stake (PoS) on yksi kryptovaluuttojen konsensusalgoritmeista, jota käytetään eri kryptovaluutoissa, kuten esimerkiksi Ethereumissa. Proof of Stake -sijoittaminen tarkoittaa sijoittamista näihin kryptovaluuttoihin ja ansaitsemista passiivista tuloa tukemalla kyseisen kryptovaluutan verkkoon liittymällä validaattoriksi.

PoS-algoritmin ideana on, että sen sijaan että louhittaisiin uusia lohkoja tietokoneiden laskentatehon avulla, kuten Proof of Work -algoritmissa, uusien lohkojen validointi perustuu siihen, että käyttäjät pitävät kryptovaluutan kolikoita panttina. Tällöin validointi ei kuluta merkittävästi energiaa, kuten Proof of Work -algoritmin tapauksessa, ja kryptovaluutan omistajat voivat ansaita palkkioita osallistumalla kryptovaluutan verkon toimintaan.

Proof of Stake -sijoittamisessa sijoittajat voivat ostaa kryptovaluutan kolikoita ja käyttää niitä panttina ollakseen mukana validointiprosessissa. Sijoittajat voivat saada palkkioita validointiprosessista, jos heidän kolikkonsa ovat valittuina



validaattoreiksi. Palkkioita saadaan yleensä kryptovaluutan muodossa, joka on sijoittajien pidettävä tai myytävä markkinoilla. Tämän lisäksi sijoittajat voivat ansaita passiivista tuloa myös mahdollisista kryptovaluutan arvonnousuista.

On kuitenkin huomioitava, että PoS-sijoittaminen ei ole täysin riskitöntä, sillä sijoittajan tulee valita oikea kryptovaluutta, joka on luotettava ja sillä on vakaat liiketoimintamallit. Lisäksi, jos validaattori ei suorita tehtävänsä asianmukaisesti, hän voi menettää osan tai kaikki kryptovaluutan panttina käyttämästään määrästä.

Kaiken kaikkiaan, PoS-sijoittaminen voi olla hyvä strategia niille, jotka etsivät passiivista tuloa kryptovaluuttamarkkinoilla ja ovat valmiita tutkimaan eri kryptovaluuttoja ennen sijoituspäätöksen tekemistä. On kuitenkin aina tärkeää huomioida, että sijoitukset kryptovaluuttoihin ovat aina riskialttiita ja vaativat huolellista harkintaa ennen sijoituspäätöksen tekemistä.

- 7. Kryptovaluuttaindeksirahastot:** Tämä strategia sisältää sijoittamisen kryptovaluuttojen indeksirahastoihin, jotka seuraavat kryptovaluuttamarkkinoiden kehitystä. Tavoitteena on saavuttaa hajautettu sijoitus kryptovaluuttamarkkinoille.

Kryptovaluuttaindeksirahastot ovat sijoitustuotteita, jotka sijoittavat varoja useisiin eri kryptovaluuttoihin hajautetusti. Tämä mahdollistaa sijoittajan hyötymisen kryptovaluuttojen kokonaiskehityksestä sen sijaan, että sijoitus olisi suoraan yhden kryptovaluutan arvossa.

Indeksirahasto seuraa usein jonkin tietyn indeksin kehitystä. Esimerkiksi, indeksirahasto voi seurata CoinMarketCapin indeksiä, joka seuraa suurimpia kryptovaluuttoja markkina-arvon perusteella. Tällä tavalla, indeksirahasto sijoittaa sijoittajan varoja useisiin kryptovaluuttoihin ja sen arvo muuttuu indeksin mukaisesti.

Kryptovaluuttaindeksirahastot mahdollistavat hajautetun sijoituksen kryptovaluuttamarkkinoille. Tämä tarkoittaa, että riskit ovat pienemmät, sillä sijoitus on hajautettu useaan eri kryptovaluuttaan, ja sen arvo heijastelee markkinoiden kokonaistilannetta. Lisäksi indeksirahastoilla on usein alhaisemmat hallinnointikulut verrattuna muihin kryptovaluuttoihin sijoitaviin rahastoihin.

On kuitenkin tärkeää huomioida, että indeksirahastoissa sijoittajan salkku muuttuu indeksin mukaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että sijoittaja ei voi valita mitä kryptovaluuttoja hänen varansa sijoitetaan, vaan sijoitukset tehdään indeksin mukaisesti. Lisäksi indeksirahastot eivät välttämättä seuraa tietyn kryptovaluutan arvonmuutosta yhtä tarkasti kuin suora sijoitus kyseiseen kryptovaluuttaan.

Kaiken kaikkiaan, kryptovaluuttaindeksirahastot tarjoavat hajautetun tavan sijoittaa kryptovaluuttoihin, joka pienentää riskiä yhden kryptovaluutan arvonmuutoksille. Tämä voi olla hyvä strategia sijoittajille, jotka haluavat altistua kryptovaluutoille, mutta eivät halua sijoittaa suoraan yhteen tiettyyn kryptovaluuttaan.

## **VEROTUS:**

Suomessa kryptovaluuttojen verotus perustuu pääosin verottajan ohjeisiin, joita on päivitetty vuosien varrella. Kryptovaluuttojen sijoitusten verotukseen liittyvät asiat voivat kuitenkin olla monimutkaisia, ja on tärkeää ymmärtää, miten verotus toimii.

Ensinnäkin on tärkeää huomata, että kryptovaluuttojen sijoituksen arvo määritellään euroina. Tämä tarkoittaa, että kun myyt kryptovaluuttoja, sinun täytyy ilmoittaa myyntihinnan ja hankintahinnan erotus euroissa. Tämä erotus on se määrä, joka on verotettava.

Verotus tapahtuu vasta siinä vaiheessa, kun kryptovaluuttojen mynnistä saatu summa ylittää 1 000 euroa vuodessa. Jos myyt kryptovaluuttoja alle 1 000 euron arvosta, sinun ei tarvitse maksaa veroja.

Kryptovaluuttojen verotus tapahtuu pääosin pääomatuloverotuksen kautta. Tämä tarkoittaa sitä, että verotettava summa lasketaan hankintahinnan ja myyntihinnan erotuksen perusteella, ja tästä summasta maksetaan veroa senhetkisen pääomatuloverokannan mukaan.

On kuitenkin huomioitava, että verotus voi muuttua, mikäli sijoitukset on pidetty yli vuoden ajan. Tällöin veroa maksetaan luovutusvoiton sijaan ns. hankintameno-olettamalla, joka on 40 % myyntihinnasta. Hankintameno-olettama on siis oletettu kryptovaluutan hankintahinta.

Lisäksi on hyvä huomioida, että verotusta voi erottaa myös tilanteesta riippuen. Esimerkiksi, jos käytät kryptovaluuttoja ostosten tekemiseen, se lasketaan verotuksessa eri tavalla kuin pelkästään sijoituskäyttöön ostetut kryptovaluutat.

Yhteenvedon voidaan todeta, että Suomessa kryptovaluuttojen verotus perustuu pääomatuloverotukseen, ja verotettava summa lasketaan myyntihinnan ja hankintahinnan erotuksen perusteella. Verotusmuoto voi kuitenkin vaihdella tilanteen mukaan. On tärkeää ymmärtää kryptovaluuttojen verotukseen liittyvät asiat ja tarvittaessa kysyä neuvoja veroneuvojalta.

## KRYPTOVALUUTTA-SIJOITTAMISEN TYÖKALUJA:

Kryptovaluuttojen kanssa toimiessa on olemassa monia erilaisia työkaluja, jotka voivat auttaa sijoittajia tekemään parempia päätöksiä ja seuraamaan markkinoiden kehitystä. Tässä on joitain yleisimpiä työkaluja:

### 1. Pörssit:

Kryptovaluuttojen ostaminen ja myyminen tapahtuu yleensä kryptovaluuttapörssseissä. Näitä ovat esimerkiksi Coinbase, Binance ja Kraken. Pörssit tarjoavat kaupankäyntialustoja, joiden avulla käyttäjät voivat ostaa, myydä ja vaihtaa kryptovaluuttoja.

Kryptovaluuttojen kaupankäynti tapahtuu yleensä kryptovaluuttapörssseissä, jotka ovat erityisiä verkkosivustoja tai sovelluksia, joissa käyttäjät voivat ostaa, myydä ja vaihtaa erilaisia kryptovaluuttoja. Näitä pörsssejä on monia erilaisia, ja ne voivat tarjota erilaisia ominaisuuksia, kuten eri kryptovaluuttojen valikoimia, erilaisia kaupankäyntialustoja, turvallisuutta ja käyttöliittymiä.

Monet pörssseistä tarjoavat myös muita palveluita, kuten lompakoita, joissa käyttäjät voivat säilyttää kryptovaluuttojaan, ja kryptovaluuttojen vaihtopalveluita, jotka mahdollistavat eri kryptovaluuttojen välisen kaupankäynnin. Lisäksi jotkut pörssit tarjoavat myös kryptovaluuttoihin liittyviä uutisia, analyyssejä ja muita tietoja.

Pörssien käyttö vaatii yleensä rekisteröitymisen ja henkilöllisyyden todentamisen. Tämä on osa pörssien turvallisuusprosessia ja sen tarkoituksena on suojata käyttäjien varoja sekä estää petoksia ja huijauksia. Kun käyttäjä on rekisteröitynyt pörssiin ja todennettu, hän voi alkaa ostaa, myydä ja vaihtaa kryptovaluuttoja käyttäen

pörssin tarjoamia kaupankäyntialustoja. On tärkeää muistaa, että kryptovaluuttapörssit ovat alttiita hakkerointiryityksille ja muille tietoturvaongelmille, joten käyttäjien tulisi huolehtia turvallisuudestaan ja valita pörssit, joilla on hyvä maine ja turvallisuuskäytännöt. Lisäksi käyttäjien tulisi aina varmistaa, että heidän lompakkonsa on suojattu vahvalla salasanalla ja mahdollisesti kaksivaiheisella tunnistautumisella.

## 2. Lompakot:

Kryptovaluuttojen säilyttämiseen tarvitaan lompakkoja, joihin käyttäjät voivat tallentaa omistamansa kryptovaluutat. Lompakoita on kahta päätyyppiä: kuumia ja kylmiä. Kuumat lompakot ovat yhteydessä internetiin, kun taas kylmät lompakot ovat offline-tilassa.

Esimerkkejä lompakoista ovat Trezor, Ledger ja Exodus. Kryptovaluuttojen säilyttäminen tapahtuu lompakoissa, jotka ovat digitaalisia laitteita tai ohjelmistoja, joihin käyttäjät voivat tallentaa kryptovaluuttansa. Lompakot toimivat samalla tavalla kuin tavalliset lompakot, mutta ne säilyttävät digitaalista valuuttaa sen sijaan, että ne sisältäisivät fyysisiä seteleitä tai kolikoita.

Kryptovaluutan lompakot jaetaan kahteen päätyyppiin: kuumiin ja kylmiin lompakoihin. Kuumat lompakot ovat yhteydessä internetiin ja ovat helposti käytettävissä. Kuumat lompakot voivat olla esimerkiksi web-pohjaisia, desktop-ohjelmia tai mobiilisovelluksia.

Kylmät lompakot sen sijaan ovat offline-tilassa ja eivät ole yhteydessä internetiin. Kylmiä lompakoita voidaan pitää turvallisempina kuin kuumia lompakoita, koska ne ovat alttiimpia hakkeroinnille tai tietomurroille.

Lompakot voivat olla myös joko ohjelmistopohjaisia tai laitteistopohjaisia. Ohjelmistopohjaiset lompakot ovat digitaalisia ohjelmistoja, jotka ovat yleensä ladattavissa

tietokoneelle tai mobiililaitteelle. Laitteistopohjaiset lompakot sen sijaan ovat fyysisiä laitteita, jotka voivat olla esimerkiksi USB-tikkuja tai erityisiä laitteita. Lompakon valintaan vaikuttavat monet tekijät, kuten käyttötarkoitus, käyttömukavuus ja turvallisuus. Esimerkiksi, jos käyttäjä haluaa käyttää kryptovaluuttaa päivittäisessä elämässään, mobiililompakko voi olla kätevä valinta. Jos käyttäjä haluaa säilyttää kryptovaluuttaa pitkällä aikavälillä, kylmä laitteistopohjainen lompakko voi olla parempi vaihtoehto, koska se tarjoaa lisäturvaa. Joitakin suosittuja kryptovaluutan lompakoita ovat Trezor, Ledger, Exodus, Electrum ja MyEtherWallet. On kuitenkin tärkeää muistaa, että lompakon turvallisuus riippuu myös käyttäjän toimista, kuten salasanan suojaamisesta ja turvallisen varmuuskopion tekemisestä.

### 3. Kaavioanalyysi:

Kaavioanalyysin avulla voidaan tutkia kryptovaluuttojen hintojen ja markkinoiden käyttäytymistä. Tämä voi auttaa sijoittajia ennustamaan hintojen suuntaa ja tekemään parempia kaupankäyntipäätöksiä. Suosittuja kaavioanalyysityökaluja ovat TradingView ja Coinigy. Kaavioanalyysi on työkalu, joka auttaa sijoittajia ymmärtämään kryptovaluuttojen hintojen ja markkinoiden käyttäytymistä. Se perustuu kryptovaluuttojen hintojen kehityksen tarkasteluun kaavioina ja graafeina.

Kaavioanalyysin tavoitteena on ennustaa hintojen suuntaa tarkastelemalla historiallisia hintatietoja ja markkinoiden käyttäytymistä. Kaavioanalyysissä tarkastellaan usein erilaisia indikaattoreita, kuten liukuvia keskiarvoja ja Bollingerin nauhoja, sekä teknisiä signaaleja, kuten tuki- ja vastustustasoja.

Suosittuja kaavioanalyysityökaluja ovat TradingView ja

Coinigy. TradingView on verkkosivusto, joka tarjoaa ilmaisen ja maksullisen version, ja jolla voi tarkastella monia erilaisia kaavioita ja teknisiä indikaattoreita. Coinigy on puolestaan maksullinen palvelu, joka tarjoaa mahdollisuuden tarkastella kaavioita ja tehdä kaupankäyntiä monella eri kryptovaluuttapörssillä yhden käyttöliittymän kautta.

Kaavioanalyysi voi auttaa sijoittajia ymmärtämään kryptovaluuttojen hintojen kehitystä ja tekemään parempia kaupankäyntipäätöksiä. On kuitenkin tärkeää muistaa, että kaavioanalyysi ei ole varma tapa ennustaa hintojen suuntaa ja että kaupankäyntiin liittyy aina riskejä.

#### 4. Uutissivustot:

Kryptovaluuttojen markkinoilla tapahtuu jatkuvasti muutoksia ja uutisia. Uutissivustot, kuten CoinDesk ja Cointelegraph, tarjoavat päivittäisiä uutisia ja analyysyjä, jotka auttavat sijoittajia pysymään ajan tasalla markkinoiden kehityksestä.

Uutissivustot ovat tärkeä osa kryptovaluuttojen maailmaa, sillä ne voivat vaikuttaa merkittävästi kryptovaluuttojen kurssiheittelyihin. Kryptovaluutoilla ei ole keskuspankkia, joka päättäisi valuutan arvosta, joten uutissivustojen uutiset ja analyytit voivat vaikuttaa sijoittajien käyttäytymiseen ja sitä kautta valuuttojen hintoihin.

Kun merkittäviä tapahtumia tapahtuu, kuten lakimuutoksia, sääntelyuudistuksia tai yritysten ilmoituksia kryptovaluuttoihin liittyen, se voi heijastua suoraan kryptovaluuttojen hintoihin. Uutissivustot voivat myös auttaa sijoittajia löytämään uusia ja lupaavia kryptovaluuttoja, joiden arvo voi kasvaa tulevaisuudessa. On tärkeää muistaa, että uutissivustojen uutiset eivät ole



aina objektiivisia ja tietoihin kannattaa suhtautua kriittisesti. Sijoittajien kannattaa myös seurata useampaa uutissivustoa, jotta saavat mahdollisimman kattavan kuvan markkinoiden kehityksestä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että uutissivustot ovat tärkeä osa kryptovaluuttojen maailmaa ja ne voivat vaikuttaa merkittävästi valuuttojen kurssiheittelyihin. Sijoittajien kannattaa seurata uutissivustoja ja tietoihin kannattaa suhtautua kriittisesti.

#### 5. Telegram-ryhmät ja sosiaalinen media:

Kryptovaluuttojen yhteisöt ovat erittäin aktiivisia Telegramissa ja sosiaalisessa mediassa, kuten Twitterissä ja Redditissä. Näissä yhteisöissä voi olla hyödyllistä keskustella muiden sijoittajien kanssa ja saada vinkkejä ja neuvoja.

Telegram-ryhmät ja sosiaalinen media, kuten Twitter ja Reddit, ovat merkittäviä paikkoja, joissa kryptovaluuttayhteisöt kokoontuvat jakamaan tietoa ja keskustelemaan markkinoiden kehityksestä. Nämä yhteisöt voivat vaikuttaa merkittävästi kryptovaluuttojen kurssiheittelyihin, ja niillä on potentiaalia jopa luoda hypeä tietyille kryptovaluutoille.

Telegram-ryhmät ovat erityisen suosittuja kryptovaluuttayhteisöjen keskuudessa, sillä ne tarjoavat mahdollisuuden reaaliaikaiseen keskusteluun ja yhteistyöhön. Keskustelut voivat olla hyvin teknisiä, joten uusien sijoittajien voi olla vaikea ymmärtää kaikkia keskustelujen yksityiskohtia.

Sosiaalinen media, kuten Twitter ja Reddit, ovat myös suosittuja paikkoja kryptovaluuttojen keskuudessa.

Twitterissä on useita merkittäviä henkilöitä, jotka ovat vaikuttaneet kryptovaluuttojen markkinoiden kehitykseen. Nämä henkilöt voivat julkaista kommentteja, jotka voivat aiheuttaa hintojen muutoksia

ja jopa suuria kurssihiikkejä.

Redditissä on useita alafoorumeita, joissa käyttäjät voivat keskustella eri kryptovaluutoista. Nämä alafoorumit voivat tarjota arvokasta tietoa ja keskustelua kryptovaluutoista ja niiden kehityksestä.

On tärkeää huomata, että Telegram-ryhmät ja sosiaalinen media voivat myös levittää vääriä tietoja tai harhaanjohtavia huhuja, jotka voivat johtaa sijoittajia tekemään huonoja päätöksiä. Siksi on tärkeää tehdä oma tutkimus ja varmistaa, että tiedot ovat luotettavia ennen kuin tekee sijoituspäätöksiä.

Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä työkaluista, joita käytetään kryptovaluuttojen kanssa toimiessa. On tärkeää tutkia ja löytää parhaiten omiin tarpeisiin sopivat työkalut ja resurssit, jotta sijoittajat voivat tehdä informoituja päätöksiä ja menestyä kryptovaluuttamarkkinoilla.

## **KRYPTOPÖRSSIEN SISÄISET KAUPANKÄYNNIN TOIMINNOT:**

### **1. Margin trading:**

Margin trading on yksi tapa käydä kauppaa kryptovaluutoilla pörseissä. Siinä sijoittaja lainaa rahaa pörssiltä ostamaan enemmän kryptovaluuttoja kuin hänellä on käytettävissä omaisuutta. Tämä tarkoittaa sitä, että sijoittaja ottaa lainaa pörssiltä ja käyttää sitä ostamiseen, ja hänen on maksettava takaisin laina yhdessä korkojen kanssa tietyn ajan kuluessa.

Margin tradingin etuna on, että sijoittaja voi kasvattaa potentiaalista tuottoaan, sillä hän käyttää lainarahaa, joka mahdollistaa suuremman ostovoiman. Tämä tarkoittaa, että sijoittaja voi ostaa enemmän kryptovaluuttoja ja myydä niitä myöhemmin voitolla.

Margin tradingin haittapuolena on kuitenkin se, että se lisää riskiä. Jos sijoittaja ei onnistu tekemään voittoa, hän joutuu maksamaan takaisin lainan ja sen korkojen kanssa, mikä voi johtaa merkittäviin tappioihin. Lisäksi sijoittaja voi menettää enemmän rahaa kuin hänellä on käytettävissä, jos kryptovaluutan arvo laskee nopeasti ja pörssi sulkee sijoittajan positiot. Tämä voi johtaa suuriin velkoihin ja taloudellisiin vaikeuksiin.

Margin tradingia tarjoavat monet kryptovaluuttapörssit, ja se on suosittu sijoitusstrategia kokeneiden sijoittajien keskuudessa. Aloittelijoiden tulisi kuitenkin olla varovaisia margin tradingin kanssa ja ymmärtää sen riskit ennen kuin he aloittavat sen käytön.

## **2. Futures-kaupankäynti:**

Futures-kaupankäynti on sijoitustapa, jossa sijoittaja sitoutuu ostamaan tai myymään kryptovaluutan tulevaisuudessa ennalta sovittuun hintaan. Futures-sopimus on siis sopimus, joka määrittelee tulevaisuuden hinta- ja määräytymissäännöt, joiden mukaan kauppa toteutetaan.

Futures-kaupankäynti tarjoaa sijoittajille mahdollisuuden suojata sijoituksensa hinnan muutoksilta. Esimerkiksi, jos sijoittaja uskoo, että kryptovaluutan hinta laskee tulevaisuudessa, hän voi ostaa futures-sopimuksen, joka takaa hinnan tiettyinä päivinä tulevaisuudessa. Tällä

tavoin sijoittaja voi suojata sijoituksensa hintojen laskulta ja välttää suuret tappiot.

Toisaalta, futures-kaupankäynti tarjoaa myös mahdollisuuden kasvattaa potentiaalista tuottoa. Jos sijoittaja uskoo, että kryptovaluutan hinta nousee tulevaisuudessa, hän voi ostaa futures-sopimuksen, joka takaa alhaisen hinnan tietyinä päivinä tulevaisuudessa. Jos hinta nousee ennalta sovitun hinnan yläpuolelle, sijoittaja voi myydä futuurisopimuksen voitolla.

Futures-kaupankäynti on erittäin suosittu kryptovaluuttojen sijoitusstrategia, ja se on saatavilla monilla eri kryptovaluuttapörsseillä. Kuten muutkin sijoitusstrategiat, myös futures-kaupankäynti sisältää riskejä, ja sijoittajien on tärkeää ymmärtää nämä riskit ennen kuin aloittavat kaupankäynnin.

### **3. Options-kaupankäynti:**

Options-kaupankäynti on sopimus, joka antaa sijoittajalle oikeuden ostaa tai myydä kryptovaluuttaa tulevaisuudessa ennalta sovittuun hintaan. Toisin kuin futures-kaupankäynnissä, options-kaupankäynti ei velvoita sijoittajaa ostamaan tai myymään kryptovaluuttaa tulevaisuudessa, vaan se antaa sijoittajalle mahdollisuuden tehdä niin.

Options-kaupankäyntiin liittyy kaksi päätyyppiä: call-optiot ja put-optiot. Call-optio antaa sijoittajalle oikeuden ostaa kryptovaluuttaa ennalta sovitulla hinnalla, kun taas put-optio antaa sijoittajalle oikeuden myydä

kryptovaluuttaa ennalta sovitulla hinnalla. Optioilla on yleensä tietty voimassaoloaika, jonka jälkeen ne vanhenevat.

Options-kaupankäynti voi auttaa sijoittajia suojautumaan hinnan laskulta tai kasvattamaan potentiaalista tuottoaan. Esimerkiksi, jos sijoittaja uskoo, että kryptovaluutan hinta laskee tulevaisuudessa, hän voi ostaa put-option. Jos kryptovaluutan hinta todella laskee, sijoittaja voi käyttää optiota myydäkseen kryptovaluutan ennalta sovitulla hinnalla ja välttyä tappioilta. Toisaalta, jos sijoittaja uskoo, että kryptovaluutan hinta nousee, hän voi ostaa call-option. Jos kryptovaluutan hinta todella nousee, sijoittaja voi käyttää optiota ostamaan kryptovaluutan ennalta sovitulla hinnalla ja tehdä voittoa.

Options-kaupankäynti lisää kuitenkin myös riskiä sijoitukselle, sillä sijoittaja maksaa optiosta, joka voi olla arvoton, jos kryptovaluutan hinta ei liiku toivottuun suuntaan. Siksi on tärkeää ymmärtää options-kaupankäynnin riskit ennen sen käyttöä.

#### **4. Perpetual contracts:**

Perpetual contracts ovat yksi suosituimmista kaupankäyntistrategioista kryptovaluuttojen markkinoilla. Ne ovat johdannaisia, jotka toimivat samalla tavalla kuin futures-sopimukset, mutta niissä ei ole erääntymispäivää. Sen sijaan ne jatkuvat ikuisesti, kunnes sijoittaja päättää sulkea ne.

Perpetual contracts ovat erittäin joustavia ja antavat sijoittajille mahdollisuuden käydä kauppaa kryptovaluuttojen kanssa ilman, että heidän täytyy olla huolissaan sopimuksen erääntymisestä. Tämä tekee niistä erittäin houkuttelevan kaupankäyntivaihtoehdon monille

sijoittajille, erityisesti lyhyen aikavälin kauppiaille.

Perpetual contracts ovat suosittuja myös siksi, että ne tarjoavat sijoittajille mahdollisuuden käyttää vipuvaikutusta, mikä tarkoittaa sitä, että sijoittaja voi avata suuremman positioon kuin hänen käytettävissä oleva pääoma sallii. Tämä voi kasvattaa sijoittajan mahdollisia tuottoja, mutta lisää myös riskiä, että sijoitus voi menettää arvonsa nopeasti.

Perpetual contracts ovat saatavilla useilla eri kryptovaluuttojen pörseillä, kuten Binance, BitMEX ja Bitfinex. Niitä voidaan käyttää moniin eri kaupankäyntistrategioihin, kuten lyhyen aikavälin kaupankäyntiin, swing-kaupankäyntiin tai pitkän aikavälin sijoitukseen.

## **5. ETF:t (Exchange Traded Funds):**

Exchange Traded Funds (ETF) ovat sijoitusrahastoja, jotka seuraavat jonkin omaisuuden, kuten kryptovaluutan, hintaa. ETF:t ovat sijoitusinstrumentteja, jotka käyvät kauppaa pörssissä, kuten osakkeet, ja niitä voidaan ostaa ja myydä kuten muitakin pörssissä noteerattuja arvopapereita. ETF:t ovat yksi tapa sijoittaa kryptovaluuttoihin ilman, että sijoittajien tarvitsee hankkia ja säilyttää itse kryptovaluuttoja.

ETF:t seuraavat kryptovaluutan hintaa tarkasti, joten niiden arvo liikkuu yleensä kryptovaluutan hinnan

mukaan. Sijoittaja voi ostaa ETF:n, joka seuraa esimerkiksi Bitcoinin hintaa, ja ETF:n arvo muuttuu vastaavasti Bitcoinin hinnan muuttuessa. ETF:t voivat sisältää erilaisia kryptovaluuttoja, jolloin niiden arvo liikkuu useamman kryptovaluutan hinnan mukaan.

ETF:t tarjoavat sijoittajille helpon tavan päästä mukaan kryptovaluuttojen markkinoille ilman, että heidän tarvitsee itse hankkia ja säilyttää kryptovaluuttoja. ETF:t ovat myös turvallisempi vaihtoehto kuin suora sijoittaminen kryptovaluuttoihin, sillä ne eivät altista sijoittajia kryptovaluuttojen säilytysriskeille, kuten hakkeroinnille ja varkaudelle. ETF:t tarjoavat myös helpon tavan hajauttaa sijoitukset useisiin eri kryptovaluuttoihin, jolloin riski sijoitusten menettämisestä yhden kryptovaluutan arvon laskiessa pienenee.

## **6. CFD:t (Contract for Difference):**

CFD:t (Contract for Difference) ovat yksi tapa sijoittaa kryptovaluuttoihin. CFD-kaupankäynnissä sijoittaja sopii pörssin kanssa ostavansa tai myyvänsä tietyn kryptovaluutan tulevaisuudessa ennalta sovittuun hintaan. Tämän sopimuksen arvo perustuu kryptovaluutan arvon kehitykseen sopimuksen voimassaoloajan aikana.

CFD-kaupankäynnin etuna on se, että sijoittaja voi tehdä voittoa kryptovaluutan hinnan noustessa tai laskiessa, riippuen siitä onko sopimus ostettu (pitkä positio) vai

myyty (lyhyt positio). Lisäksi CFD-kaupankäynnissä sijoittajan ei tarvitse ostaa ja säilyttää fyysistä kryptovaluuttaa, mikä helpottaa kaupankäyntiä.

Toisaalta CFD-kaupankäynti sisältää myös korkean riskin. Sijoittaja voi menettää koko sijoituksensa, jos kryptovaluutan hinta liikkuu sopimuksen vastaisesti. CFD-kaupankäynti sisältää myös muita riskejä, kuten vipuvaikutuksen, joka tarkoittaa sitä, että sijoittajan sijoitukseen liittyvä riski kasvaa, kun vipuvaikutusta käytetään hyväksi.

CFD-kaupankäyntiin liittyy myös kustannuksia, kuten välityspalkkiot ja rahoituskustannukset.

Rahoituskustannukset ovat korkokustannuksia, jotka aiheutuvat siitä, että sijoittaja käyttää vipuvaikutusta hyväkseen ja lainaa rahaa pörssiltä. Tämä tarkoittaa, että sijoittajan on maksettava korkoa lainatulle pääomalle.

Yhteenvetona voidaan todeta, että CFD-kaupankäynti on yksi tapa sijoittaa kryptovaluuttoihin, mutta se sisältää myös korkean riskin. Sijoittajan on tärkeää ymmärtää kaupankäynnin riskejä ennen kaupankäyntiä.

## **7. Short selling:**

Short selling on sijoitusstrategia, joka perustuu kryptovaluutan hinnan laskuun. Se toimii siten, että sijoittaja lainaa kryptovaluuttaa välittäjältä tai pörssiltä ja myy sen markkinoilla odottaen hinnan laskevan. Kun hinta laskee haluttuun tasoon, sijoittaja ostaa takaisin kryptovaluutan halvemmalla hinnalla ja palauttaa sen välittäjälle tai pörssille. Erotus myynti- ja ostohinnan välillä on sijoittajan voitto.

Short sellingin suurin riski on, että jos hinta nousee ennustettua korkeammalle tasolle, sijoittaja menettää



rahaa. Kryptovaluuttojen hinnat voivat olla hyvin epävakaita ja vaikeasti ennustettavia, mikä lisää riskiä. Lisäksi jotkut välittäjät ja pörssit voivat periä korkeita korkoja tai maksuja lainatun kryptovaluutan käytöstä, mikä lisää kustannuksia.

Vaikka short selling on riskialtis strategia, se voi olla hyödyllinen sijoittajille, jotka uskovat kryptovaluutan hinnan laskevan tulevaisuudessa. Strategia mahdollistaa sijoittajan hyödyn laskusta ilman, että hänen tarvitsee omistaa kryptovaluuttaa. Kuitenkin, sijoittajan tulee olla tietoinen riskeistä ja tehdä perusteellista tutkimusta ennen päätöksen tekemistä.

## **TRADING-INDIKAATTORIT:**

Trading-indikaattorit ovat teknisiä työkaluja, jotka auttavat sijoittajia analysoimaan markkinoiden liikkeitä ja tekemään päätöksiä sijoitustoimistaan. Nämä indikaattorit perustuvat usein matemaattisiin laskelmiin, joilla pyritään ennakoimaan tulevia hintaliikkeitä.

Indikaattorit voivat auttaa sijoittajia tunnistamaan trendejä, arvioimaan markkinoiden voimakkuutta ja mahdollisia tukitasoja ja vastustustasoja. Niitä käytetään yleensä yhdessä

muiden teknisten ja perustavanlaatuisten analyysien kanssa auttamaan sijoittajia tekemään parempia päätöksiä sijoituksistaan.

Trading-indikaattorit voivat olla esimerkiksi liikkuvat keskiarvot, RSI (Relative Strength Index), MACD (Moving Average Convergence Divergence), Bollinger Bands, Fibonacci-tasot, Ichimoku Cloud ja monta muuta. On tärkeää muistaa, että kaikki indikaattorit eivät ole täydellisiä ja että sijoittajien tulisi käyttää niitä vain yhtenä työkaluna sijoituspäätöksissään.

## **ENITEN KÄYTETYT INDIKAATTORIT:**

### **1. Moving Average (liukuva keskiarvo)**

Moving Average (MA), eli liukuva keskiarvo, on yksi yleisimmistä kryptovaluuttakaupan indikaattoreista. Se perustuu keskiarvon laskemiseen tietyn ajanjakson hintatiedoista ja sen käyttö auttaa sijoittajia tunnistamaan trendejä markkinahinnoissa.

Liukuva keskiarvo tarkoittaa, että lasketaan tietyn

ajanjakson (esimerkiksi viikon) hintojen keskiarvo. Tämä keskiarvo siirtyy sitten yhden aikayksikön verran eteenpäin jokaisen uuden hintatiedon saapuessa. Esimerkiksi 50-päivän MA tarkoittaa 50 päivän hintojen keskiarvoa, joka päivittyy jokaisen uuden päivän hintatiedon saapuessa.

Sijoittajat käyttävät liikkuvia keskiarvoja tunnistaakseen trendejä markkinahinnoissa. Esimerkiksi, jos tietyn kryptovaluutan hinta nousee yli sen 50 päivän MA:n, se voi olla merkki nousutrendistä, kun taas hintojen lasku alle MA:n voi merkitä laskutrendiä. Joillakin sijoittajilla on tapana käyttää useita liikkuvia keskiarvoja yhdessä, jolloin esimerkiksi 50 päivän ja 200 päivän MA:t voivat antaa yhdessä vahvemman indikaation trendistä.

On tärkeää huomata, että MA on jälkijunassa oleva indikaattori, joka reagoi vasta kun trendi on jo muodostunut. Siksi se ei ole aina paras indikaattori markkinoiden ennustamiseen, vaan sitä tulisi käyttää yhdessä muiden indikaattoreiden kanssa.

## **2. Relative Strength Index (RSI)**

Relative Strength Index (RSI) on yksi suosituimmista teknisistä indikaattoreista, jota käytetään kryptovaluuttojen kaupankäynnissä. RSI-indikaattori mittaa kryptovaluutan hintojen muutoksen nopeutta ja voimakkuutta. Tämä tehdään suhteuttamalla kryptovaluutan viimeisten päivien laskut ja nousut toisiinsa. Indikaattori vaihtelee välillä 0-100, ja yleensä 70 ylittävä arvo katsotaan yliostetuksi, kun taas 30 alittava arvo katsotaan ylipäätään myydyksi.

RSI-indikaattorin perusajatus on, että kun hintojen nousu on nopeampaa kuin lasku, kryptovaluutan hinta on yliostettu, mikä tarkoittaa, että sijoittajat saattavat aloittaa myyntiä. Toisaalta, kun lasku on nopeampaa kuin nousu, kryptovaluutan hinta on ylipäättään myyty, mikä tarkoittaa, että sijoittajat saattavat aloittaa ostamisen.

RSI-indikaattori voi auttaa sijoittajia tunnistamaan mahdollisia trendien käännekohtia tai vahvistaa nykyistä trendiä. Jos esimerkiksi kryptovaluutan hinta nousee voimakkaasti ja RSI ylittää 70, se voi olla merkki siitä, että hinta on yliostettu, ja että hintojen lasku saattaa olla lähellä. Toisaalta, jos kryptovaluutan hinta on laskussa, mutta RSI-indikaattori on alle 30, se voi olla merkki siitä, että hinta on ylipäättään myyty, ja että hintojen nousu saattaa olla lähellä.

### **3. Bollinger Bands**

Bollinger Bands on tekninen indikaattori, jota käytetään usein kryptovaluuttakaupassa. Se koostuu kolmesta viivasta, jotka on piirretty hintakaavioon. Nämä viivat ovat keskiviiva (keskiarvo), yläviiva ja alaviiva, jotka lasketaan käyttämällä tiettyä matemaattista kaavaa.

Keskiarvoviiva on yleensä 20 päivän liukuva keskiarvo, joka edustaa hintojen keskimääräistä arvoa tietyllä aikavälillä. Yläviiva ja alaviiva lasketaan lisäämällä ja vähentämällä standardipoikkeamaa keskiarvosta.

Standardipoikkeama on tilastollinen mittari, joka kuvaa kuinka paljon hinta vaihtelee keskiarvon ympärillä.

Kun hinta nousee yläviivan yläpuolelle, se osoittaa, että kryptovaluutan hinta on yliostettu ja että hintojen lasku voi olla tulossa. Toisaalta, kun hinta laskee alaviivan alle, se osoittaa, että kryptovaluutan hinta on ylipäästä ja että hintojen nousu voi olla tulossa. Kun hinta pysyy Bollinger Bandsin sisällä, se osoittaa, että markkinat ovat vakaat.

Bollinger Bands auttaa kauppiaita tunnistamaan trendejä ja määrittämään hintojen yli- ja alijännityksen tason. Tämä indikaattori on hyödyllinen myös volatiliteetin arvioinnissa, koska se osoittaa kuinka paljon hinta on liikkunut keskiarvon ympärillä tietyllä ajanjaksolla. Se auttaa myös ennustamaan hintojen mahdollisia muutoksia, mikä on erityisen tärkeää kryptovaluuttakaupassa, jossa hintavaihtelut voivat olla erittäin nopeita ja dramaattisia.

#### **4. MACD (Moving Average Convergence Divergence)**

MACD, eli Moving Average Convergence Divergence on tekninen analyysityökalu, joka auttaa tunnistamaan trendimuutoksia kryptovaluuttamarkkinoilla. Se koostuu kahdesta liukuva keskiarvosta, joista toinen on nopeampi ja toinen hitaampi. Näiden kahden liukuvan keskiarvon ero muodostaa MACD-linjan.

MACD-linjaa käytetään yleisesti signaalina ostaa tai myydä kryptovaluuttaa. Kun MACD-linja leikkaa ylöspäin hitaampaa liukuvaa keskiarvoa (eli

signaalilinjaa), se tulkitaan yleensä ostosignaalinä, ja kun MACD-linja leikkaa alaspäin hitaampaa liukuvaa keskiarvoa, se tulkitaan myyntisignaalinä.

Lisäksi MACD-linja voidaan piirtää histogramminä, joka osoittaa MACD-linjan ja signaalilinjan välisen eron. Positiivinen ero tarkoittaa, että MACD-linja on yläpuolella signaalilinjaa ja negatiivinen ero tarkoittaa, että MACD-linja on alapuolella signaalilinjaa.

MACD on hyödyllinen työkalu sijoittajille, jotka haluavat seurata kryptovaluuttojen trendejä ja tunnistaa ostosignaaleja. Kuitenkin, kuten kaikki tekniset indikaattorit, se ei ole 100% varma strategia ja sen tulisi olla vain yksi tekijä sijoituspäätöksissä.

## **5. Fibonacci retracement**

Fibonacci retracement on tekninen analyysityökalu, jota käytetään tunnistamaan mahdollisia tukitasoja ja vastustasoja markkinoiden trendin muutosten yhteydessä. Se perustuu Fibonacci-sekvenssiin, joka on matemaattinen sarja, jossa kukin luku on edellisten kahden luvun summa.

Fibonacci retracementin käyttö perustuu tiettyihin prosenttilukuihin, jotka perustuvat Fibonacci-sekvenssiin. Työkalun avulla voidaan piirtää

vaakasuoria linjoja kryptovaluutan hinnankehityksen ylä- ja alapuolelle tiettyjen prosenttiosuuksien kohdalle. Yleisimmät prosenttiluvut ovat 23,6 %, 38,2 %, 50 %, 61,8 % ja 78,6 %.

Kun kryptovaluutan hinta nousee tai laskee, Fibonacci retracementin avulla voidaan tunnistaa mahdolliset tukitasot (joilla hinta saattaa pysähtyä laskemasta) ja vastustasot (joilla hinta saattaa pysähtyä nousemasta). Esimerkiksi, jos kryptovaluutan hinta on noussut ja alkaa laskea, sijoittaja voi käyttää Fibonacci retracement -työkalua piirtääkseen vaakasuoria tukitasoja ja odottaa, että hinta saavuttaa jonkin näistä tasoista ennen kuin hän ostaa uudelleen.

On tärkeää muistaa, että Fibonacci retracement ei ole 100-prosenttisen tarkka, ja markkinat voivat reagoida eri tavoin kuin odotettu. Siksi on tärkeää käyttää Fibonacci retracementia yhdessä muiden teknisten analyysityökalujen ja markkinoiden perustietojen kanssa saadakseen mahdollisimman kattavan kuvan markkinatilanteesta.

## **6. Stochastic Oscillator**

Stochastic Oscillator on tekninen indikaattori, jota käytetään arvioimaan kryptovaluutan yliostettua tai ylimyytyä tilaa. Indikaattori perustuu oletukseen, että hintojen kasvuun liittyy usein nouseva momentum, kun taas hintojen laskuun liittyy usein laskeva momentum. Indikaattori mittaa kryptovaluutan hintojen suhteellista sijaintia kahden ääripään välillä, eli 0-100.

Stochastic Oscillator käyttää kahta liikkuvaa keskiarvoa, joista ensimmäinen mittaa kryptovaluutan hintojen viimeaikaista liikettä ja toinen keskiarvo mittaa hintojen

suhteellista sijaintia trendikanavan sisällä. Tämän jälkeen indikaattori piirtää graafin, joka koostuu kahteen alueeseen: yliostettu alue (yleensä yli 80) ja ylimyyty alue (yleensä alle 20).

Kun kryptovaluutan hinta saavuttaa yliostetun alueen, se voi olla merkki siitä, että hinta on liian korkea ja on mahdollisuus laskulle. Kun kryptovaluutan hinta saavuttaa ylimyyty alueen, se voi olla merkki siitä, että hinta on liian alhainen ja on mahdollisuus nousulle.

Stochastic Oscillatoria käytetään usein yhdessä muiden teknisten indikaattorien, kuten liukuva keskiarvon, kanssa saadakseen paremman kuvan kryptovaluutan hintojen trendeistä ja mahdollisista osto- ja myyntisignaaleista.

## **7. Ichimoku Cloud**

Ichimoku Cloud on tekninen analyysi-indikaattori, jota käytetään usein kryptovaluuttojen kaupankäynnissä. Indikaattori koostuu useista eri osista, joista tärkeimmät ovat pilvi (cloud), perus- ja signaaliviivat sekä chikou span.

Pilvi muodostuu kahteen eri linjaan perustuen. Näistä ensimmäinen linja, senkou span A, lasketaan ottamalla kahden eri liukuva keskiarvo (26 ja 9 päivän keskiarvot) ja lisäämällä nämä yhteen. Toinen linja, senkou span B, lasketaan ottamalla korkein ja alin arvo viimeisimmän



52 päivän aikana, jonka jälkeen nämä arvot jaetaan kahdella. Pilven yläosa muodostuu senkou span A:n ja B:n välille, kun taas pilven alaosa muodostuu käänteisesti.

Perusviiva (tenkan-sen) ja signaaliiviiva (kijun-sen) lasketaan molemmat viimeisimmän 26 päivän hintojen keskiarvoista, mutta perusviiva on sileämpi, sillä se lasketaan viimeisimpien yhdeksän päivän keskiarvosta.

Lisäksi chikou span näyttää nykyisen päätöskurssin siirrettynä taaksepäin 26 päivää.

Ichimoku Cloudin tavoitteena on antaa kauppiaille visuaalinen tapa arvioida trendin suuntaa ja ennustaa mahdollisia käännöksiä. Pilven väri vaihtelee sen mukaan, onko hinta pilven ylä- vai alapuolella. Kun pilvi on vihreä, hintojen odotetaan nousevan, kun taas punainen pilvi osoittaa alenevaa trendiä. Pilven leveyttä voidaan myös käyttää volatilitietin ennustamiseen, sillä kapeampi pilvi tarkoittaa yleensä vähäistä volatilitietettä ja laajempi pilvi suurempaa volatilitietettä.

Ichimoku Cloud on monimutkainen indikaattori, ja sen käyttö vaatii harjoittelua. Sitä käyttämällä kauppiat voivat kuitenkin saada paremman käsityksen hintojen kehityksestä ja mahdollisista käännoksistä tulevaisuudessa.

## 8. Average True Range (ATR)

Average True Range (ATR) on tekninen indikaattori, jota käytetään kryptovaluutoissa ja muissa sijoituskohteissa markkinan volatilitietin mittaamiseen. ATR auttaa sijoittajia tunnistamaan, kuinka paljon hinta voi vaihdella tietyn ajanjakson aikana.

ATR lasketaan ottamalla keskiarvo tietyn ajanjakson aikana tapahtuneista suurimmista ja pienimmistä hintavaihteluista. Mitä korkeampi ATR-arvo, sitä volatiilimpi markkina on. Tämä tarkoittaa sitä, että hintojen muutokset ovat suurempia ja nopeampia.

ATR voidaan käyttää monin eri tavoin. Esimerkiksi sijoittajat voivat käyttää ATR:ää määrittämään stop loss -tasoja, joiden avulla he voivat hallita riskejä ja minimoida tappioita. ATR voidaan myös käyttää trendien tunnistamiseen ja volatilitietin ennustamiseen.

On tärkeää muistaa, että ATR on vain yksi monista teknisistä indikaattoreista, joita sijoittajat voivat käyttää. ATR:ää tulee käyttää yhdessä muiden indikaattoreiden ja analyysityökalujen kanssa saadakseen kokonaisvaltaisen kuvan markkinatilanteesta.

## 9. On Balance Volume (OBV)

On Balance Volume (OBV) on tekninen indikaattori, jota käytetään kryptovaluuttojen ja muiden instrumenttien kaupankäynnissä. Indikaattorin tarkoitus on mitata voimaa trendeissä. OBV perustuu olettamukseen, että volyyymi edeltää hintamuutoksia. Kun volyyymi kasvaa, se voi olla merkki tulevasta hintamuutoksesta.

OBV mittaa volyymimuutoksia ja suuntaa. Jos hinta nousee ja volyyymi kasvaa, OBV kasvaa. Jos hinta laskee ja volyyymi kasvaa, OBV laskee. Tämä johtuu siitä, että OBV lasketaan lisäämällä volyyymi, kun hinta nousee, ja vähentämällä volyyymi, kun hinta laskee.

OBV:llä on myös muita käyttötarkoituksia kuin trendin voimakkuuden mittaaminen. Sitä voidaan käyttää myös signaalien luomiseen. Esimerkiksi jos hinta tekee uuden huipun, mutta OBV ei tee uutta huippua, se voi olla merkki laskutrendin alkamisesta. Tämä johtuu siitä, että ostajat eivät ole vahvistaneet uutta hintaa.

OBV on yksi suosituimmista volyymiin perustuvista indikaattoreista. Sen käyttö kryptovaluuttojen kaupankäynnissä voi auttaa sijoittajia ymmärtämään markkinoiden voimaa ja trendejä sekä löytämään kaupankäyntimahdollisuuksia.

## 10. Chaikin Money Flow (CMF)

Chaikin Money Flow (CMF) on tekninen indikaattori, joka auttaa arvioimaan rahan virtausta (money flow) markkinoilla. Se perustuu Accumulation/Distribution -indikaattoriin ja mittaa voimaa, jolla raha virtaa markkinoille.

CMF mittaa rahan virtausta summaamalla päivittäiset volyymit ja painottamalla ne sen mukaan, onko päivän hinta korkeampi tai matalampi kuin edellisen päivän sulkeutumishinta. Kun päivän hinta on korkeampi kuin edellisen päivän sulkeutumishinta, sitä painotetaan positiivisella luvulla, kun taas kun päivän hinta on matalampi, sitä painotetaan negatiivisella luvulla.

CMF-indikaattorin arvot vaihtelevat välillä -1 ja +1, ja se voi olla joko positiivinen tai negatiivinen. Positiivinen arvo osoittaa, että raha virtaa markkinoille, kun taas negatiivinen arvo osoittaa, että raha poistuu markkinoilta. Tämä indikaattori auttaa siis sijoittajia seuraamaan markkinoiden rahavirtoja ja suuntaa.

Sijoittajat käyttävät CMF-indikaattoria muiden teknisten indikaattorien kanssa, jotta he voivat saada paremman kuvan markkinoiden tilasta. Yleisesti ottaen, positiivinen CMF-arvo osoittaa, että hinnan nousulle on taustalla vahva rahan virtaus markkinoilla, kun taas negatiivinen arvo osoittaa myyntipaineen kasvua ja mahdollista hinnan laskua. Sijoittajat voivat käyttää tätä tietoa arvioidakseen sopivaa ajoitusta osto- ja myyntipäätöksilleen.

## 11. Momentum

Momentum-indikaattori on yksi yleisesti käytetyistä teknisistä analyyseistä kryptovaluutoissa. Se mittaa hintojen muutoksia tietyllä ajanjaksolla ja antaa sijoittajille signaaleja mahdollisista trendimuutoksista. Momentum-indikaattorin laskennassa käytetään yleensä viimeisten 14-20 päivän hintahistoriaa.

Momentum-indikaattori ilmaistaan yleensä prosenttilukuna, joka kuvaa hintojen muutosta tietyssä ajanjaksona. Jos prosenttiluku on positiivinen, hintojen uskotaan nousevan, ja jos prosenttiluku on negatiivinen, hintojen uskotaan laskevan.

Momentum-indikaattori voi auttaa sijoittajia tunnistamaan trendimuutoksia ja määrittämään osto- ja myyntipisteitä. Yleensä, kun hintojen momentti on vahva, se voi viitata jatkuvaa nousutrendiin. Jos hintojen momentum heikkenee, se voi viitata tulevaan hintojen laskuun.

On kuitenkin tärkeää muistaa, että yksittäinen indikaattori ei voi ennustaa markkinoiden kehitystä varmasti, ja sijoittajan tulisi käyttää sitä yhdessä muiden indikaattorien ja markkinatutkimusten kanssa saadakseen kokonaiskuvan markkinoiden tilanteesta.

## 12. Volume Weighted Average Price (VWAP)

Volume Weighted Average Price (VWAP) on kryptovaluuttakaupassa käytetty tekninen indikaattori, joka antaa sijoittajille käsityksen siitä, mihin hintaan kryptovaluutta on ostettu tai myyty tietyn ajanjakson aikana.

VWAP lasketaan jakamalla kaikkien kyseisen ajanjakson aikana toteutuneiden kauppojen rahamäärä kauppojen kokonaismäärällä. Tämän jälkeen saatu arvo jaetaan kauppojen kokonaismäärällä. Tämä antaa keskimääräisen hinnan, jolla kaupankäynti on tapahtunut kyseisen ajanjakson aikana. VWAP huomioi myös kaupankäynnin volyymin, joten suuremmat kaupat painottavat laskentaa enemmän kuin pienemmät kaupat.

VWAP-indikaattoria käytetään usein erityisesti päiväkaupassa, jossa sijoittajat haluavat arvioida, onko tietyn kryptovaluutan nykyinen hinta korkeampi vai alempi kuin sen VWAP-arvo. Jos hinta on korkeampi kuin VWAP, se voi merkitä, että kryptovaluutan hinta on yliarvostettu, kun taas hinta, joka on alempi kuin VWAP, voi merkitä aliarvostusta.

VWAP voi myös auttaa sijoittajia määrittämään, ovatko heidän kauppansa toteutuneet hyvällä hinnalla. Esimerkiksi, jos sijoittaja ostaa kryptovaluuttua ja hinta on korkeampi kuin sen VWAP, se voi merkitä, että sijoittaja maksoi liikaa kaupastaan.

VWAP on hyödyllinen työkalu kryptovaluuttojen päiväkaupassa, koska se auttaa sijoittajia saamaan käsityksen aikajakson hinnanmuutoksen suunnasta.

### 13. Exponential Moving Average (EMA)

Exponential Moving Average (EMA) on kryptovaluuttojen kaupankäynnissä käytetty indikaattori, joka auttaa sijoittajia havaitsemaan hintojen suuntaukset ja mahdolliset kaupankäyntisignaalit. EMA on yksi tärkeimmistä trendiseuraajista, joka auttaa sijoittajia havaitsemaan, onko kryptovaluutan hinta nouseva vai laskeva.

EMA lasketaan käyttämällä tietyn aikavälin hintoja, jolloin uudemmat hinnat painotetaan enemmän kuin vanhemmat hinnat. Tämä tarkoittaa sitä, että EMA antaa suuremman painoarvon tuoreille hintatiedoille, mikä auttaa havaitsemaan nopeasti muuttuvat markkinatilanteet.

Yleensä EMA lasketaan 12 päivän tai 26 päivän hintojen perusteella, mutta aikaväli voi vaihdella riippuen sijoittajan kaupankäyntistrategiasta. Jos aikaväli on lyhyempi, kuten 12 päivää, EMA tulee reagoimaan nopeammin hintamuutoksiin, kun taas pidemmällä aikavälillä, kuten 26 päivää, EMA antaa suuremman kuvan pitkän aikavälin trendistä.

EMA:n käyttö sijoittajan kaupankäyntistrategiassa voi vaihdella. Esimerkiksi, kun nopea EMA ylittää hitaan EMA:n ylhäältä alaspäin, se voi olla myyntisignaali, kun taas ylhäältä alaspäin risteävä EMA voi olla osto-signaali. EMA:n käyttö yhdessä muiden indikaattorien kanssa voi auttaa sijoittajia tekemään parempia päätöksiä kaupankäynnissä.

## 14. Pivot Points

Pivot Points on kryptovaluuttojen kaupankäynnissä käytetty tekninen indikaattori, joka auttaa sijoittajia tunnistamaan trendien käännekohtia ja mahdollisia tukitasoja. Indikaattorin laskemiseen käytetään edellisen päivän korkeinta, matalinta ja sulkeutumishintaa. Pivot Points lasketaan yleensä päiväkaupassa käytettävälle aikavälille (1 päivä), mutta niitä voidaan laskea myös muille aikaväleille.

Indikaattori laskee viisi eri tukitasoa, joita voidaan käyttää tukena ostojen tai myyntien tekemisessä. Pivot Point on keskimäinen taso, joka lasketaan seuraavasti:  $(\text{korkein} + \text{matalin} + \text{sulkeutumishinta}) / 3$ . Sen yläpuolella on kolme vastuslinjaa, joita käytetään tavoitteena määrittämään hintatasot, joiden kohdalla voidaan odottaa hintojen kääntymistä laskuun. Sen alapuolella on myös kolme tukilinjaa, jotka osoittavat hintatasot, joiden kohdalla voidaan odottaa hinnan kääntymistä nousuun.

Pivot Points voi auttaa sijoittajia tunnistamaan potentiaalisia ostokohteita, kun hinta on lähestymässä tukitasoja, tai potentiaalisia myyntikohteita, kun hinta on lähestymässä vastuslinjoja. Indikaattoria voidaan käyttää yhdessä muiden teknisten indikaattorien kanssa, jotta saadaan parempi kuva markkinatilanteesta ja trendeistä.

On kuitenkin tärkeää muistaa, että kryptovaluuttojen hinta voi olla erittäin volatiili, ja Pivot Points ei takaa tarkkoja kaupankäyntipäätöksiä.



## 15. Commodity Channel Index (CCI)

Commodity Channel Index (CCI) on tekninen indikaattori, jota käytetään kryptovaluuttakaupassa ja muissa finanssimarkkinoilla. Indikaattori auttaa sijoittajia tunnistamaan voimakkaita trendejä ja mahdollisia käännekohtia markkinoilla.

CCI perustuu hintojen muutoksiin, ja se näyttää kryptovaluutan hintojen keskiarvon suhteessa niiden liikkuvan keskiarvon yli tai alle. CCI mittaa hintojen muutosten suuruutta suhteessa hintojen keskiarvoon ja sen odotusarvoon. Tämä auttaa sijoittajia tunnistamaan yliostettuja tai ylipäätään markkinoiden liikkeitä, jotka voivat olla ylikuumentuneita tai liian alhaisia.

CCI:n laskentakaava on monimutkainen, mutta yksinkertaistettuna se perustuu hintojen erotukseen niiden liikkuvasta keskiarvosta jaetaan keskihajonnalla kertaa kerroin. Tämä tuottaa CCI-arvon, joka vaihtelee yleensä välillä -100 ja +100.

Sijoittajat käyttävät CCI-indikaattoria eri tavoin, mutta yleisesti seuraavat yliostettuja tai ylipäätään markkinoiden liikkeitä, jotka voivat olla ylikuumentuneita tai liian alhaisia. Indikaattoria voidaan myös käyttää signaalien generointiin, kun CCI-arvot ylittävät tietyn rajan, joka voi osoittaa markkinoiden kääntymisen.

CCI käyttöön liittyy riskejä, kuten kaikkien teknisten indikaattoreiden kohdalla. Sijoittajien on ymmärrettävä, että CCI-indikaattorilla on omat rajoituksensa.

## 16. Keltner Channel

Keltner Channel on kryptovaluuttojen ja muiden arvopapereiden kaupankäynnin tekninen indikaattori, joka auttaa arvioimaan markkinoiden volatiliteettia. Se muodostuu kolmesta eri osasta: keskimäinen linja on peräisin Exponential Moving Average (EMA) -indikaattorista ja se edustaa markkinoiden trendiä, kun taas ylä- ja alapuolella olevat kanavat edustavat kahden keskihajonnan etäisyyttä keskimmaisestä linjasta.

Keltner Channelia käytetään yleensä samalla tavalla kuin Bollinger Bands -indikaattoria, mutta Keltner Channelissa käytetty EMA on painotettu eri tavalla, mikä tekee siitä hieman erilaisen työkalun. Keltner Channelia voidaan käyttää arvioimaan markkinoiden suuntaa ja trendejä, mutta myös volatiliteettia ja mahdollisia käännekohtia.

Kun hinta nousee kanavan ylärajan yli, sitä pidetään yleensä vahvana signaalina siitä, että hinta on noususuunnassa ja voimakas trendi on mahdollisesti syntymässä. Kun hinta laskee kanavan alarajan alle, se voi olla merkki siitä, että hinta on laskussa ja vahva bearish-trendi on ehkä muodostumassa. Toisin kuin Bollinger Bands, jotka perustuvat standardipoikkeamiin, Keltner Channelin käyttämät kanavat perustuvat ATR-indikaattoriin, mikä tekee siitä hieman dynaamisemman indikaattorin.

Keltner Channelia voidaan käyttää yksinään tai yhdessä muiden teknisten indikaattoreiden kanssa kaupankäynnin päätöksien tekemiseksi.

## 17. Parabolic SAR (Stop and Reverse)

Parabolic SAR (Stop and Reverse) on kryptovaluuttojen kaupankäynnissä käytettävä tekninen indikaattori, joka auttaa sijoittajia tunnistamaan trendejä ja mahdollisia trendin käänköpisteitä. Indikaattori perustuu matemaattiseen laskukaavaan, joka käyttää hinta- ja aikatietoja.

Parabolic SAR piirtää kaavion ylä- tai alapuolelle sarjan pisteitä, jotka auttavat sijoittajia tunnistamaan mahdollisia trendin käänköpisteitä. Kun pisteet ovat kaavion yläpuolella, se osoittaa, että hintojen odotetaan laskevan, ja kun pisteet ovat kaavion alapuolella, se osoittaa, että hintojen odotetaan nousevan. Parabolic SAR voi auttaa sijoittajia tunnistamaan trendin käänköpisteet ja auttaa heitä sijoittamaan oikein.

Parabolic SAR:n käyttö on melko yksinkertaista. Jos hinta on kaavion alapuolella ja siirtyy sen yläpuolelle, se voi olla merkki nousutrendin alkamisesta, ja sijoittajat voivat haluta harkita ostamista. Vastaavasti, jos hinta on kaavion yläpuolella ja siirtyy sen alapuolelle, se voi olla merkki laskutrendin alkamisesta, ja sijoittajat voivat haluta harkita myymistä.

On kuitenkin tärkeää huomata, että Parabolic SAR ei ole täydellinen indikaattori. Se voi antaa väärä signaaleja markkinoiden nopean vaihtelun vuoksi, joten sen käyttöön tulisi aina liittyä muita teknisiä analyyseja ja perustavanlaatuisia analyysejä.

## 18. Supertrend Indicator

Supertrend Indicator on tekninen indikaattori, jota käytetään kaupankäynnissä. Se perustuu hintatoiminnan ja volatiliteetin yhdistelmään ja auttaa kauppiaita tunnistamaan trendin suunnan ja pysähtymiskohdat. Supertrend Indicator käyttää kahta parametria, jotka ovat periodi (aika, joka otetaan huomioon laskelmassa) ja multiplier (kerroin, jolla volatiliteetti otetaan huomioon).

Indikaattorin toimintaperiaate perustuu keskiarvojen ja volatiliteetin suhteeseen. Supertrend laskee keskiarvon edellisen ajanjakson korkeimmasta ja matalimmasta hinnasta. Se lisää sitten tähän keskiarvoon kertoimen, joka perustuu volatiliteettiin. Tämä luo ylä- ja alarajan trendin linjalle. Yläraja toimii vastustustasona, jonka yläpuolella kaupankäyntiä ei suositella, ja alaraja toimii tukitasona, jonka alapuolella kaupankäyntiä ei myöskään suositella.

Supertrend Indikaattorin tulkinnassa kauppiaat etsivät merkkejä siitä, että hinta on ylittänyt ylärajan tai alittanut alarajan. Tämä voi viitata siihen, että trendi on muuttumassa tai pysähtyy. Kun hinta ylittää ylärajan, se voi osoittaa laskusignaalin, kun taas hinta alittaa alarajan, se voi osoittaa noususignaalin.

On tärkeää huomata, että Supertrend Indicator ei ole 100% tarkka, eikä se takaa voittoja. Indikaattorin käyttö edellyttää aina riskienhallinnan huomioimista. Lisäksi kauppiaiden tulisi käyttää Supertrend Indikaattoria yhdessä muiden indikaattorien kanssa, jotta he saavat kokonaisvaltaisemman kuvan markkinatilanteesta.

## 19. Williams Percent Range (WPR)

Williams Percent Range (WPR) on tekninen indikaattori, joka auttaa kryptovaluuttojen kaupankäynnissä. Sen tarkoitus on näyttää, onko markkinoilla yliostettuja tai ylipäättään yliarvostettuja varoja.

WPR-indikaattori mittaa nykyisen hinnan suhteessa hintojen korkeimpaan ja matalimpaan pisteeseen tietyn ajanjakson aikana. Tämän perusteella se antaa signaaleja, jotka auttavat kauppiaita tekemään päätöksiä osto- ja myyntitilanteissa.

WPR-indikaattorin mittakaava on -100 ja 0 välillä, mutta useimmat kaupankäyntialustat antavat sen negatiivisissa luvuissa. Indikaattorin arvo -80 tai pienempi osoittaa yliostetun tilanteen, kun taas arvo -20 tai suurempi osoittaa yliarvostetun tilanteen.

Jos WPR-indikaattorin arvo on yliostetun tilanteen puolella, kauppiat saattavat harkita myyntiä, koska hintojen uskotaan pian laskevan. Toisaalta, jos WPR-indikaattorin arvo on yliarvostetun tilanteen puolella, kauppiat saattavat harkita ostamista, koska hintojen uskotaan pian nousevan.

On tärkeää muistaa, että kaikki indikaattorit ovat vain yksi osa kaupankäynnin päätöksenteossa, eikä niitä tule käyttää ainoana perusteena kaupankäyntipäätöksissä. Indikaattorit ovat apuvälineitä, joiden avulla kauppiat voivat saada lisätietoa markkinoiden liikkeistä ja tehdä päätöksiä perusteellisen analyysin perusteella.

## 20. Moving Average Ribbon

Moving Average Ribbon on kryptovaluuttojen teknisessä analyysissä käytetty indikaattori, joka perustuu eri aikajaksojen liukuvien keskiarvojen yhdistämiseen. Tämä indikaattori on hyödyllinen erityisesti trendien tunnistamisessa ja niiden vahvistamisessa.

Moving Average Ribbon käyttää useita liukuvia keskiarvoja, joita piirretään samalle kaaviolle. Näitä liukuvia keskiarvoja on usein useita, jokaiselle eri aikajaksolle, kuten 5 päivää, 10 päivää, 20 päivää ja 50 päivää. Nämä keskiarvot piirretään yhden kerrallaan kaaviolle, joka luo nauhamaisen rakenteen. Nauhojen värien valinta riippuu kunkin kauppiaan mieltymyksistä, mutta yleensä käytetään sinistä ja punaista.

Kun markkina on nouseva, Moving Average Ribbonin nauhojen kaavio kääntyy ylöspäin ja nauhojen värit muuttuvat punaisesta siniseksi. Kun markkina on laskussa, nauhojen kaavio kääntyy alaspäin ja nauhojen värit muuttuvat sinisestä punaiseksi. Kun markkina on vaakasuorassa, nauhat pysyvät suorana ja värit pysyvät ennallaan.

Kauppiaat käyttävät Moving Average Ribbonia erilaisten signaalien löytämiseen. Esimerkiksi, jos nauhat kääntyvät ylöspäin, tämä voi olla merkki nousevasta trendistä ja signaali ostaa. Toisaalta, jos nauhat kääntyvät alaspäin, tämä voi olla merkki laskusuhdanteesta ja signaali myydä.

Moving Average Ribbon on yksi monista teknisen analyysin työkaluista, joita kryptovaluuttojen kauppiaat käyttävät päätöksenteon tueksi. On tärkeää muistaa, että yksikään indikaattori ei ole täydellinen ja ne kaikki vaativat huolellista tutkimista ja tulkintaa.

## **AUTOMATISOITU TRADING (KRYPTOBOTIT):**

Kryptovaluuttojen automatisoidut trading-tavat perustuvat ennalta määritettyihin sääntöihin ja strategioihin, jotka suorittavat kaupankäyntiä automaattisesti ilman ihmisen puuttumista. Nämä tavat perustuvat yleensä tekniseen analyysiin ja indikaattoreihin, jotka auttavat tunnistamaan kaupankäynnin mahdollisuuksia.

Yksi yleisimmistä automatisoiduista trading-tavoista on botti, joka on ohjelma, joka suorittaa kaupankäyntiä automaattisesti käyttäjän asettamien sääntöjen ja parametrien mukaisesti. Botit voivat käyttää teknisiä indikaattoreita, kuten Moving Average tai RSI, tunnistaa kaupankäyntimahdollisuuksia, ja suorittaa kauppia automaattisesti käyttäjän asettamien sääntöjen ja parametrien mukaisesti.

Toinen automatisoitu trading-tapa on copy trading, jossa käyttäjät voivat seurata ja kopioida muiden menestyneiden kauppiaiden kaupankäyntistrategioita. Tällöin käyttäjä voi löytää luotettavan ja menestyneen kauppiaan, jonka kaupankäyntistrategioita hän voi kopioida.

Arbitraasi on toinen automatisoitu trading-tapa, joka perustuu hyödyntämään hintaeroja eri kryptovaluuttapörseissä. Tämä tapa vaatii nopeaa reagoitua markkinatilanteeseen ja automatisoidut työkalut ovatkin usein välttämättömiä sen toteuttamiseksi.

Yksi viimeaikoina suosituimmista automatisoiduista trading-tavoista on DeFi (Decentralized Finance) -protokollaan perustuva Yield Farming, jossa käyttäjät voivat lainata ja lainata eri kryptovaluuttoja tavoitellakseen tuottoa. Yield Farming vaatii monimutkaisten DeFi-protokollien käyttämistä, joten automatisoidut työkalut voivat olla hyödyllisiä sen toteuttamisessa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että automatisoidut trading-tavat ovat yhä suosituimpia kryptovaluuttojen kaupankäynnissä, ja niitä käyttämällä kaupankäynti voi olla tehokkaampaa ja helpompaa. Kuitenkin on tärkeää huomata, että kaikilla automatisoiduilla trading-tavoilla on riskinsä, ja niiden käyttö vaatii huolellista harkintaa ja tutkimusta.

### **Automatisoidun trading-tavan stradegioita:**

#### **Mean Reversion:**

Tämä strategia perustuu siihen, että jos kryptovaluutan hinta nousee tai laskee äkillisesti, se palaa yleensä kohti sen keskiarvoa ajan myötä. Tämän strategian mukaisesti robotti myy, kun hinta nousee ja ostaa, kun hinta laskee.

#### **Momentum Trading:**

Tämä strategia käyttää liukuvaa keskiarvoa havaitsemaan hintojen suuntaa. Jos hinta ylittää tietyn kynnsarvon, robotti ostaa. Jos hinta laskee alle toisen kynnsarvon, robotti myy.



### **Arbitraasi Trading:**

Tämä strategia käyttää hintaeroja eri markkinapaikkojen välillä. Robotti ostaa kryptovaluutan yhdellä pörssillä, jossa se on halvempaa, ja myy sen toisella pörssillä, jossa se on kalliimpaa. Tämä strategia on yleensä nopeaa ja edellyttää usein algoritmeja, jotka pystyvät havaitsemaan hintaeroja ja tekemään kaupat nopeasti.

### **News Trading:**

Tämä strategia käyttää uutisia ja tiedotteita hyödyksi. Robotti analysoi uutisia ja tekee kauppvoja sen perusteella, mihin suuntaan hinta todennäköisesti liikkuu. Esimerkiksi, jos uutisissa kerrotaan kryptovaluutan uudesta käyttöönotosta laajassa mittakaavassa, robotti ostaa kyseistä kryptovaluuttaa.

### **Scalping:**

Tämä strategia käyttää usein lyhytaikaisia kauppvoja. Robotti ostaa kryptovaluutan ja myy sen nopeasti, yleensä muutaman minuutin sisällä, yrittäen hyötyä pienestä hinnanmuutoksesta. Tämä strategia edellyttää tarkkaa markkinoiden seurantaa ja nopeaa reagointia.

### **Grid-Trading:**

Grid trading on yksi kryptovaluuttojen automatisoidun kaupankäynnin strategioista. Se perustuu siihen, että asetetaan ostotilaus tiettyyn hintaan, joka on esimerkiksi nykyistä markkinahintaa alempi. Samalla asetetaan myös myyntitilaus tiettyyn hintaan, joka on nykyistä markkinahintaa korkeampi.

Grid tradingissa käytetään yleensä tiettyä etäisyyttä ostohinnan ja myyntihinnan välillä, joka määrittää niiden välisten tilausten määrän. Tämä etäisyys, joka voi olla esimerkiksi prosentuaalinen tai hintapisteinä, määrittelee myös "gridin" koon.

Kun markkinahinta liikkuu ostohinnan ja myyntihinnan välillä, ostot ja myynnit toteutuvat automaattisesti. Jos markkinahinta laskee ostohinnan alapuolelle, uusia ostotilauksia asetetaan lisää gridin alapuolelle. Kun markkinahinta nousee myyntihinnan yläpuolelle, uusia myyntitilauksia asetetaan lisää gridin yläpuolelle.

Grid tradingin tarkoituksena on hyötyä markkinoiden volatiliiteetista. Se mahdollistaa kaupankäynnin sekä nousu- että laskumarkkinoilla, sillä se hyödyntää hintojen liikettä molempiin suuntiin. Tämä strategia sopii hyvin kryptovaluuttojen kaupankäyntiin, sillä markkinat voivat muuttua nopeasti ja volatiliiteetti on usein korkea. Grid tradingin avulla voidaan myös vähentää riskiä, sillä sijoittaja voi asettaa stop-loss -tilaukset ja rajoittaa tappioitaan.

## CANDLESTICK-KUVIOT:

Candlestick-kuviot ovat yksi teknisen analyysin työkaluista, joita käytetään kryptovaluuttojen hinnanmuutosten ennustamiseen. Candlestick-kuviot ovat graafisia esityksiä kryptovaluutan hinnanmuutoksista tietyn ajanjakson aikana, yleensä päivittäin tai tunneittain.

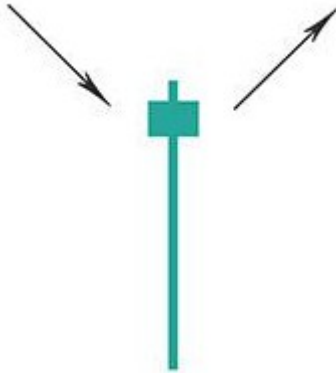
Candlestick-kuviot koostuvat pylväistä, joiden ylä- ja alapuolilla on viivat. Pylvään korkeus kuvaa hintojen liikettä tietyn ajanjakson aikana, kun taas viivat kuvaavat hinnan vaihtelua korkeamman ja matalamman hinnan välillä. Yläviiva kuvaa korkeinta hintaa, jonka kryptovaluutta saavutti tietyn ajanjakson aikana, kun taas alaviiva kuvaa matalinta hintaa.

Candlestick-kuvioiden avulla sijoittajat voivat tarkastella kryptovaluutan hintakehitystä ja tehdä päätöksiä sen perusteella. Esimerkiksi, jos hintojen pylväs on pitkä ja yläviiva on pitkä, se saattaa merkitä hinnan nousua tulevaisuudessa. Toisaalta, jos pylväs on lyhyt ja alaviiva on pitkä, se saattaa merkitä hinnan laskua.

Candlestick-kuviot voivat myös muodostaa erilaisia kuvioita, kuten "bullish" tai "bearish" kuvioita, jotka kertovat suunnanmuutoksista kryptovaluutan hinnassa. Näitä kuvioita voi käyttää sijoitus päätöksissä, mutta on tärkeää muistaa, että kaikki ennustukset perustuvat menneisiin tapahtumiin, eikä tulevaisuus ole aina ennustettavissa.

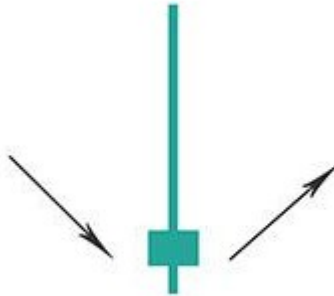
## **Positiiviset (Bullish) candlestick-kuviot**

## Hammer



Hammer on bullish candlestick-kuvio, joka esiintyy laskevan trendin pohjalla. Se koostuu lyhyestä kehosta, jonka alapäässä on pitkä varsi ja joka näyttää vasaralta. Hammer kuvastaa sitä, että myyjät ovat yrittäneet painaa hintaa alas, mutta ostajat ovat lopulta voittaneet taistelun ja saaneet hinnan takaisin korkeammalle tasolle.

## Inverted hammer



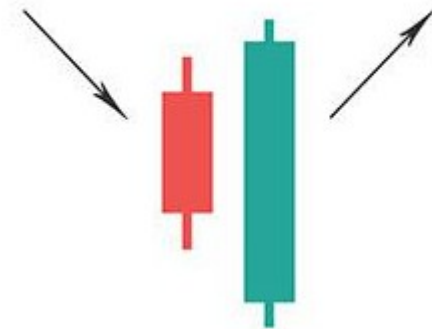
Inverted hammer on myös bullish candlestick-kuvio, joka esiintyy laskevan trendin pohjalla. Se muistuttaa hammeria, mutta sen varsi on yläpäässä, kun taas lyhyt keho sijaitsee alhaalla. Tämä kuvio kuvastaa sitä, että myyjät ovat yrittäneet painaa hintaa alas, mutta ostajat ovat voittaneet taistelun lopulta ja saaneet hinnan takaisin korkeammalle tasolle.

## Marubozu



Marubozu on candlestick-kuvio, joka koostuu pitkästä kehosta ja ei ole varsi tai häntä. Tämä kuvio esiintyy joko bullish- tai bearish-trendin yhteydessä ja ilmaisee vahvaa momentumia markkinoilla. Tämä tarkoittaa, että ostajat tai myyjät ovat hallitsevassa asemassa ja hinta on joko nouseva tai laskeva voimakkaasti.

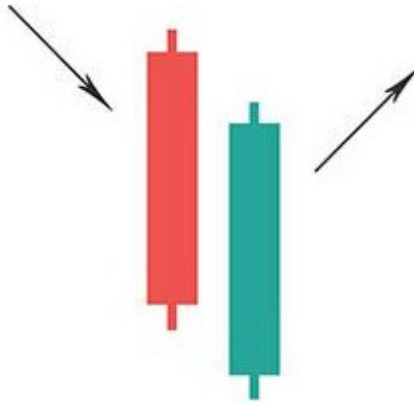
## Engulfing pattern



Engulfing pattern on bullish tai bearish candlestick-kuvio, joka muodostuu kahdesta peräkkäisestä kynttilästä. Bullish-Engulfing-kuvio alkaa bearish-kynttilällä, jonka jälkeen tulee vahvempi bullish-kynttilä, joka "nielaisee" edellisen bearish-kynttilän. Bearish-Engulfing-kuvio alkaa bullish-kynttilällä, jonka jälkeen tulee vahvempi bearish-kynttilä, joka "nielaisee" edellisen bullish-kynttilän. Tämä kuvio ilmaisee markkinoiden voimakasta kääntymistä ja voi olla merkki trendin muutoksesta.

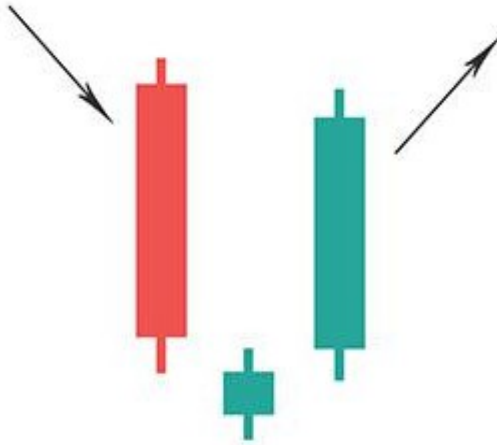


## Piercing pattern



Piercing pattern on bullish candlestick-kuvio, joka muodostuu kahdesta peräkkäisestä kynttilästä. Kyseessä on bearish-kynttilä, jonka jälkeen tulee vahvempi bullish-kynttilä, joka avautuu alemmaksi kuin edellinen kynttilä ja sulkeutuu yli edellisen kynttilän keskikohdan. Tämä kuvio ilmaisee voimakasta taistelua myyjien ja ostajien välillä ja voi olla merkki trendin muutoksesta.

## Morning star



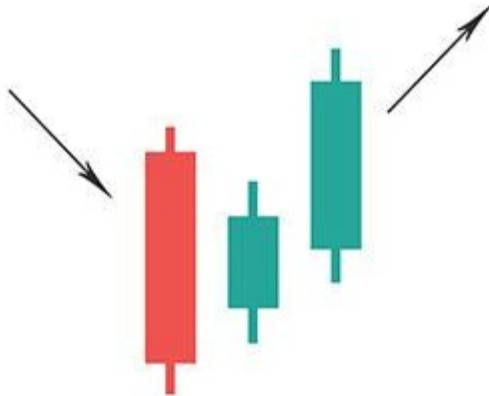
Morning star on bullish kuvio, joka muodostuu kolmesta peräkkäisestä kynttilästä. Aluksi on laskeva trendi, joka johtaa suureen laskuun. Toisessa vaiheessa esiintyy pienempi ja indeksoitu kynttilä, joka osoittaa indeksoitumista. Lopuksi on yleensä pitkä bullish kynttilä, joka osoittaa uuden nousutrendin alkamista.

## Three white soldiers



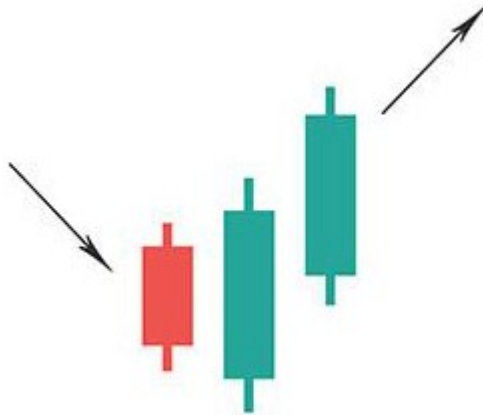
Three white soldiers on bullish kuvio, joka muodostuu kolmesta peräkkäisestä pitkästä bullish kynttilästä, joissa jokainen kynttilä avaa korkeammalla kuin edellinen kynttilä. Tämä osoittaa vahvan nousutrendin ja yleensä tapahtuu kun ostajat ovat saaneet hallinnan myyjistä.

## Three inside up



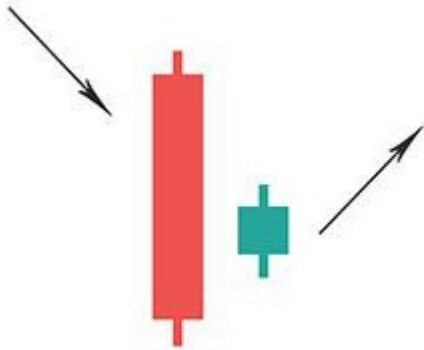
Three inside up on bullish kuvio, joka muodostuu kolmesta peräkkäisestä kynttilästä. Aluksi on laskeva trendi, joka johtaa suureen laskuun. Toisessa vaiheessa esiintyy pienempi bullish kynttilä, joka peittää edellisen bearish kynttilän. Kolmannessa vaiheessa esiintyy taas bullish kynttilä, joka avaa edellisen kynttilän yläpuolella, mikä osoittaa uuden nousutrendin alkua.

## Three outside up



Three outside up: Tämä on bullish kuvio, joka muodostuu kolmesta peräkkäisestä kynttilästä. Aluksi on laskeva trendi, joka johtaa suureen laskuun. Toisessa vaiheessa esiintyy bearish kynttilä, joka avaa edellisen kynttilän alapuolella. Kolmannessa vaiheessa esiintyy bullish kynttilä, joka avaa edellisen kynttilän yläpuolella, mikä osoittaa uuden nousutrendin alkua.

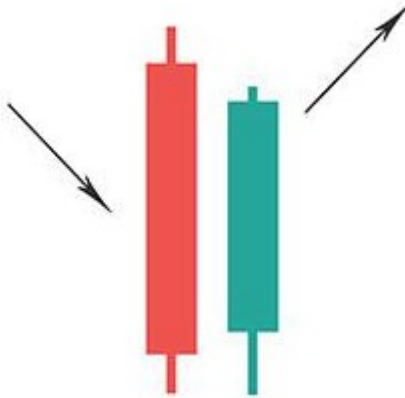
## Bullish harami



Bullish harami on bullish kuvio, joka muodostuu kahdesta peräkkäisestä kynttilästä. Aluksi on laskeva trendi, joka johtaa suureen laskuun. Toisessa vaiheessa esiintyy pienempi bullish kynttilä, joka avaa alemmaa kuin edellinen bearish kynttilä.

Tämä bullish kynttilä sulkeutuu osittain edellisen bearish kynttilän sisään, mikä osoittaa potentiaalista trendin kääntymistä.

## Tweezer pattern (Bullish)

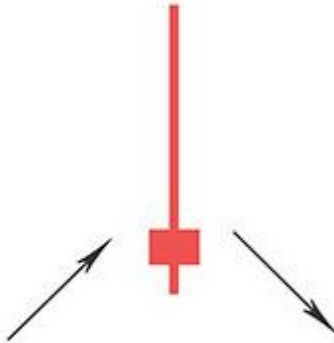


Tweezer pattern on bullish kuvio, joka muodostuu kahdesta peräkkäisestä kynttilästä. Ylävarjostus ja alavarjostus ovat yhtä pitkiä, mikä osoittaa, että hinta liikkui sekä ylös että alas, mutta palasi sitten takaisin alkuperäiseen tasoon. Ensimmäinen

**Negatiiviset (Bearish) candlestick-kuviot**

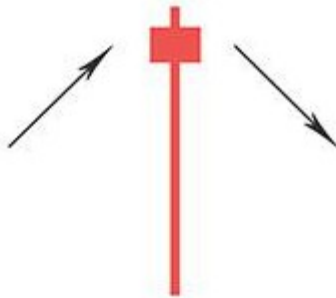


## Shooting star



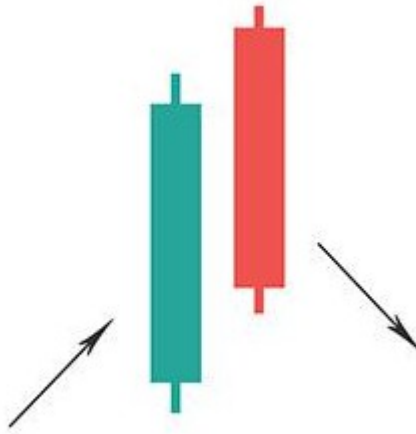
Shooting star on bearish-käänteinen candlestick-kuviotyyppi, joka muodostuu kryptovaluuttakaupassa, kun hinta avaa korkeammalla kuin edellinen päivä, mutta päättyy lähellä päivän alinta tasoaan. Se osoittaa mahdollista trendin kääntymistä laskuun.

## Hanging man



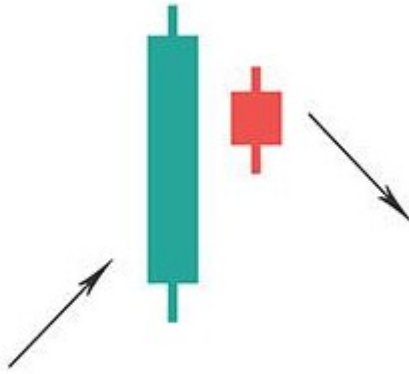
Hanging man on bearish-käänteinen candlestick-kuviotyyppi, joka muodostuu kryptovaluuttakaupassa, kun hinta avaa korkeammalla kuin edellinen päivä, mutta päättyy lähellä päivän alinta tasoaan. Se osoittaa mahdollista trendin kääntymistä laskuun.

## Dark cloud cover



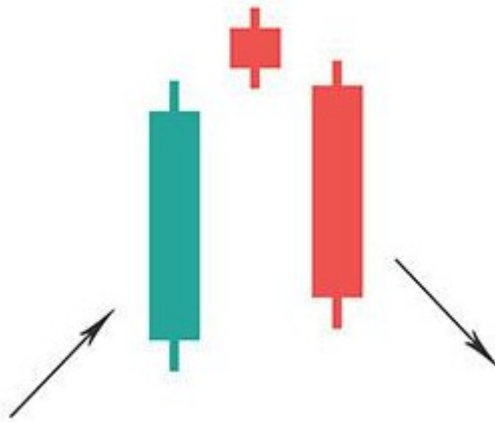
Dark cloud cover on bearish-käänteinen candlestick-kuvio, joka muodostuu kryptovaluuttakaupassa, kun hinta avaa korkeammalla kuin edellinen päivä, mutta päättyy alle edellisen päivän keskikohdan. Se osoittaa mahdollista trendin kääntymistä laskuun.

## Harami pattern



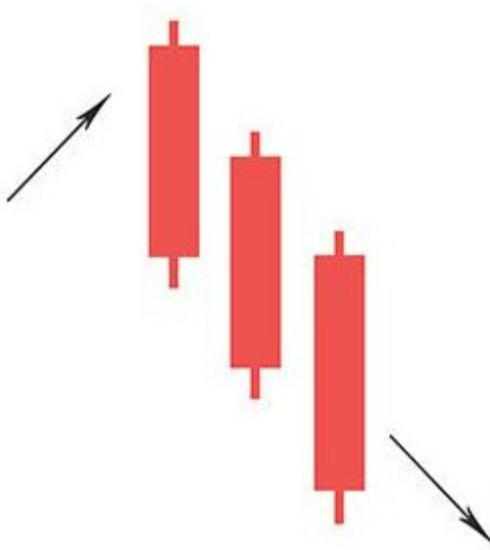
Harami pattern on candlestick-kuviotyyppi, joka koostuu kahdesta peräkkäisestä kynttilästä. Ensimmäinen kynttilä on suuri ja suuntautuu trendin mukaisesti, kun taas toinen kynttilä on pieni ja sen ruumis on sisällä edellisen päivän kynttilän ruumiissa. Harami pattern voi olla joko bullish- tai bearish-käänteinen kuvio.

## Evening star



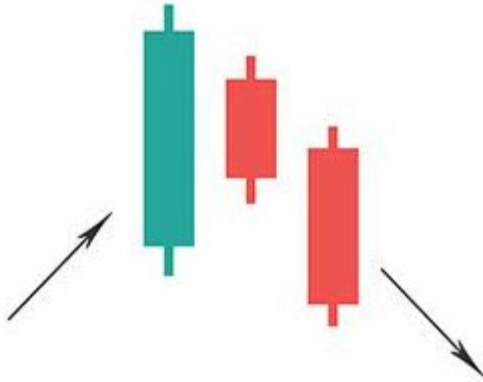
Evening star on bearish-käänteinen candlestick-kuvio, joka muodostuu kryptovaluuttakaupassa, kun ensin on voimakas bullish-kynttilä, jota seuraa pienempi kynttilä, joka avaa edellisen päivän sulkeutumistasoa korkeammalla, mutta päättyy alle edellisen päivän keskikohdan. Kolmanneksi tuleva bearish-kynttilä päättää kuvion. Se osoittaa mahdollista trendin kääntymistä laskuun.

## Three black crows



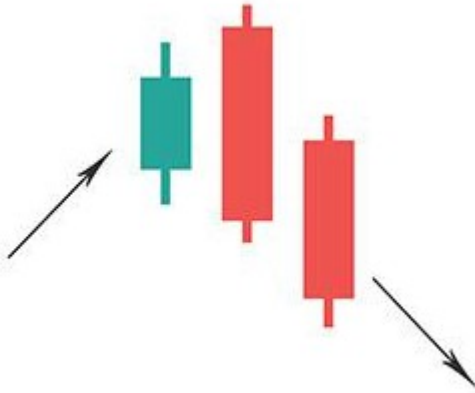
Three black crows on bearish reversal -kuvio, joka koostuu kolmesta peräkkäisestä pitkästä punaisesta kynttilästä. Jokaisen kynttilän korkeus on alempi kuin edellisen kynttilän korkeus, ja kuvio osoittaa, että myyjät ovat ottaneet hallinnan markkinoilla.

## Three inside down



Three inside down on bearish continuation -kuvio, joka ilmenee, kun pienempi punainen kynttilä ilmestyy suuremman vihreän kynttilän sisään. Seuraavaksi ilmestyy toinen punainen kynttilä, joka sulkee edellistä alemmaa, osoittaen myyjien vahvistuvaa otetta.

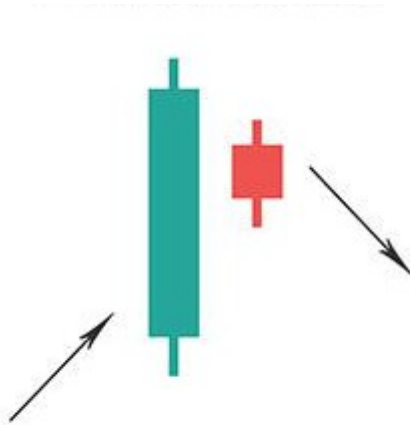
## Three outside down



Three outside down on bearish reversal -kuvio, joka muodostuu kolmesta peräkkäisestä punaisesta kynttilästä, joista ensimmäinen ja kolmas ovat pidempiä kuin toinen. Kuvio osoittaa, että myyjät ovat ottaneet markkinoiden hallinnan ja hintojen odotetaan laskevan.

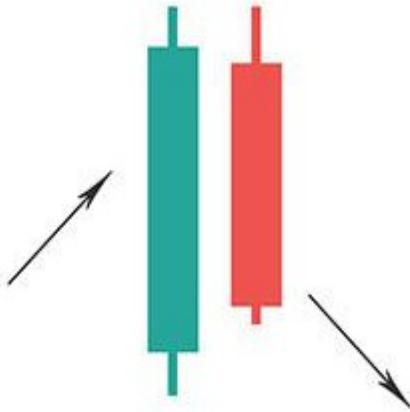


## Bearish harami



Bearish harami on bearish reversal -kuvio, joka muodostuu suuremmasta vihreästä kynttilästä, joka sulkee korkeammalla kuin edellinen kynttilä, ja pienemmästä punaisesta kynttilästä, joka sulkee edellistä alemmalla. Kuvio osoittaa, että markkinoiden suunta saattaa muuttua laskusuuntaan.

## **Tweezer pattern (Bearish)**



Tweezer pattern (Bearish)-kuvio koostuu kahdesta kynttilästä, joista toinen on pitkä ylävarjostimella ja toinen on pieni kynttilä, joka sulkee edellistä alemmalla tasolla. Kuvio osoittaa, että markkinoiden suunta saattaa muuttua laskusuuntaan.

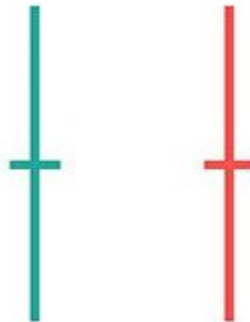
# **Neutraalit candlestick-kuviot**

- **Doji**



Doji on Candlestick-kuvio, jossa avaus- ja sulkutaso ovat lähes samalla tasolla, jättäen vain pienet ylä- ja alapää kynttilän "rungolle". Tämä kuvio osoittaa yleensä tasapainoa ostajien ja myyjien välillä.

- **Long legged doji**



Long legged doji:ssa on Dojin kaltaisesti avaus- ja sulkutasot ovat lähes samalla tasolla, mutta ylä- ja alapäävät ovat pidemmät. Tämä kuvio osoittaa usein epävarmuutta markkinoilla.

- **Dragonfly doji**



Dragonfly doji:ssa on Dojin kaltaisesti avaus- ja sulkutasot ovat lähes samalla tasolla, mutta yläpää on pidempi kuin alapää. Tämä kuvio osoittaa yleensä käännoispistettä alhaisemmasta hintatasosta.

- **Gravestone doji**



Gravestone doji:ssa on Dojin kaltaisesti avaus- ja sulkutasot ovat lähes samalla tasolla, mutta alapää on pidempi kuin yläpää. Tämä kuvio osoittaa yleensä käännoispistettä korkeammasta hintatasosta.

- **Spinning top**



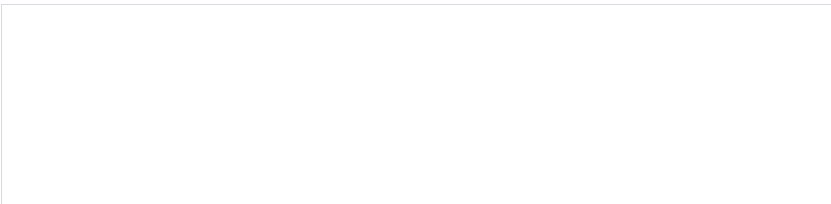
Spinning top on Candlestick-kuvio, jossa avaus- ja sulkutasot ovat lähes samalla tasolla, mutta ylä- ja alapäävät ovat molemmat pitkiä. Tämä kuvio osoittaa yleensä markkinoiden tasapainoa, mutta myös epävarmuutta.

## **STOP-LOSS:**

Stop-loss on yksi tärkeimmistä kaupankäyntistrategioista kryptovaluuttamarkkinoilla, ja sen avulla sijoittajat voivat suojautua suurilta tappioilta. Stop-loss on automaattinen kaupankäyntijärjestelmä, joka antaa käyttäjän määrittää, mihin hintaan omaisuuserä myydään, jos sen hinta putoaa tietyn tason alle. Tämä auttaa estämään suurempien tappioiden syntymistä, jos markkinat kääntyvät odottamattomasti tai hintakehitys ei vastaa odotuksia.

Stop-loss toimii siten, että käyttäjä asettaa tietyn hintapisteen, johon omaisuuserä myydään automaattisesti, jos sen hinta laskee tietyn tason alle. Tämä taso voi olla absoluuttinen hinta tai tietty prosentuaalinen muutos kryptovaluutan nykyisestä hinnasta. Kun hinta laskee tietyn tason alle, stop-loss aktivoituu ja kaupankäyntijärjestelmä myy omaisuuserän automaattisesti, jolloin käyttäjä voi minimoida mahdolliset tappionsa.

Stop-loss-toiminto on erityisen tärkeä kryptovaluutoissa, joissa hinnanvaihtelut voivat olla erittäin voimakkaita ja nopeita. Jos sijoittaja ei käytä stop-loss-toimintoa, hän voi menettää merkittäviä määriä pääomaa, jos kryptovaluutan hinta laskee yhtäkkiä, mikä voi tapahtua esimerkiksi huonojen uutisten, markkinoiden epävakaa kehityksen tai manipulaation seurauksena.



On tärkeää huomata, että stop-loss-toiminto ei ole täydellinen ratkaisu, eikä se takaa aina sijoittajaa välttymästä tappioilta. Hinnanvaihtelut voivat olla hyvin voimakkaita, ja jos hinta laskee nopeasti, stop-loss-taso voidaan ohittaa. Lisäksi markkinoilla voi esiintyä tilanteita, joissa stop-loss-toiminto aiheuttaa suurempia tappioita, koska omaisuuserä myydään hetkellisesti liian halvalla, ja sen hinta nousee nopeasti sen jälkeen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että stop-loss-toiminto on erittäin tärkeä työkalu sijoittajille, jotka haluavat minimoida tappionsa kryptovaluuttakaupassa. Se auttaa suojautumaan markkinoiden epävakaalta kehitykseltä ja estää suuria tappioita. Kuitenkin, kuten kaikissa sijoituksissa, on tärkeää olla varovainen ja tutkia markkinoita huolellisesti, ennen kuin käyttää stop-loss-toimintoa.



## KRYPTOVALUUTTOJA:

Kryptovaluuttojen määrä on kasvanut huomattavasti viime vuosina, ja niitä on tällä hetkellä kymmeniä tuhansia.

Jotkut tunnetuimmista kryptovaluutoista ovat Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin, Bitcoin Cash, Tether, Binance Coin ja Cardano.

Kryptovaluuttojen käyttötarkoitukset vaihtelevat, mutta yleisesti ottaen ne ovat digitaalisia valuuttoja, jotka käyttävät salausmenetelmiä turvatakseen tapahtumat ja sallivat yksilöiden suorittaa suoria taloudellisia transaktioita ilman välikäsiä, kuten pankkeja tai maksupalveluita.

Joillakin kryptovaluutoilla on myös muita käyttötarkoituksia, kuten Ethereumilla, joka toimii älykkäänä sopimuksena, mikä mahdollistaa sovellusten kehittämisen sen lohkoketjussa. Lisäksi jotkut kryptovaluutat, kuten Ripple, on suunniteltu käytettäväksi rahanvaihdon välittäjänä globaalien maksujen helpottamiseksi.

On tärkeää huomata, että kryptovaluuttojen käyttö on edelleen kehitysvaiheessa, ja niiden hyväksyminen ja käyttöönotto riippuu monista tekijöistä, kuten sääntelystä, käyttöliittymien käytettävyydestä ja turvallisuudesta. Kryptovaluutoista on myös olemassa monia erilaisia variaatioita, jotka ovat suunniteltu käyttökohteen mukaan, joten on tärkeää tehdä huolellinen tutkimus ennen niiden käyttöönottoa tai sijoitusta.

## **Bitcoin (BTC)**

Ensimmäinen kryptovaluutta, joka toimii hajautetun lohkoketjun avulla ja on suurin markkina-arvoltaan.

## **Ethereum (ETC)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta, joka mahdollistaa älykkäiden sopimusten käytön ja lohkoketjusovellusten kehittämisen.

## **Binance Coin (BNB)**

Binance-pörssin oma kryptovaluutta, joka mahdollistaa alennusten saamisen kaupankäynnistä ja pörssin palveluiden käyttämisen.

## **Tether (USDT)**

Kryptovaluutta, joka on sidottu yhteen Yhdysvaltain dollarin kanssa ja sen arvo on tarkoitus pysyä vakiona.

## **Cardano (ADA)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta, joka on suunniteltu olemaan turvallisempi ja tehokkaampi kuin Bitcoin.

## **Ripple (XRP)**

Ripple Labsin luoma kryptovaluutta, joka on suunniteltu helpottamaan pankkien välistä maksuliikennettä.

## **Solana (SOL)**

Nopea ja skaalautuva lohkoketjuteknologia, joka mahdollistaa hajautettujen sovellusten kehittämisen.

## **Dogecoin (DOGE)**

Alunperin pilailumielessä luotu kryptovaluutta, joka sai suuren suosion sosiaalisessa mediassa.

## **Polkadot (DOT)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta, joka mahdollistaa lohkoketjujen välisen yhteistyön.

## **USD Coin (USDC)**

Kryptovaluutta, joka on sidottu yhteen Yhdysvaltain dollarin kanssa ja sen arvo on tarkoitus pysyä vakiona.

## **Chainlink (LINK)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta, joka mahdollistaa lohkoketjun ja todellisen maailman välisen yhteyden.

## **Bitcoin Cash (BCH)**

Bitcoinista haarautunut kryptovaluutta, joka on suunniteltu mahdollistamaan nopeammat ja edullisemmat siirrot.

## **Litecoin (LTC)**

Kryptovaluutta, joka on suunniteltu olemaan nopeampi ja edullisempi kuin Bitcoin.

## **Uniswap (UNI)**

Hajautettu rahoitussovellus, joka mahdollistaa kryptovaluuttojen vaihtamisen ilman keskusvälittäjää.

## **VeChain (VET)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuen VeChain-kryptovaluutta (VET) on suunniteltu yrityksille, jotka haluavat seurata ja hallita logistiikkaketjujaan. Sen avulla yritykset voivat seurata tuotteiden alkuperää, varastointia ja kuljetusta lohkoketjuteknologian avulla. VET:llä on myös käytössään erilaisia älykkäitä sopimuksia, jotka helpottavat liiketoimien hallintaa.

## **Stellar (XLM)**

Stellar Lumens on lohkoketjuteknologiaan perustuva maksujärjestelmä, joka pyrkii nopeuttamaan ja halventamaan rajat ylittäviä rahansiirtoja. Sen tavoitteena on tuoda pankkipalvelut kaikkien ulottuville ja auttaa vähentämään taloudellista eriarvoisuutta ympäri maailmaa. Stellarin lohkoketjua käyttävät jo monet suuret yritykset ja järjestöt.

## **IOTA (MIOTA)**

IOTA on lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta, joka on suunniteltu Internet of Things (IoT) -laitteiden väliseen kommunikointiin. Se pyrkii tarjoamaan turvallisen ja hajautetun

tavan IoT-laitteiden väliseen tiedonvaihtoon ja tehokkaaseen mikromaksujen hallintaan.

### **NEM (XEM)**

NEM on lohkoketjuteknologiaan perustuva kryptovaluutta, joka on suunniteltu yritysten ja organisaatioiden käyttöön. Sen avulla yritykset voivat luoda omia lohkoketjusovelluksiaan ja käyttää niitä erilaisissa liiketoimissa. NEM on myös tunnettu erittäin nopeista transaktioistaan ja matalista kuluistaan.

### **Zcash (ZEC)**

Zcash on lohkoketjuteknologiaan perustuva yksityisyyteen keskittyvä kryptovaluutta, joka käyttää edistyksellistä salausmenetelmää nimeltään zk-SNARKS. Sen avulla käyttäjät voivat suorittaa täysin anonyymeja maksuja ja pitää henkilökohtaiset tiedot turvassa. Zcash on saanut paljon huomiota yksityisyyskeskeisestä lähestymistavastaan.

### **Cosmos (ATOM)**

Cosmos on lohkoketjuteknologiaan perustuva avoin ja hajautettu ekosysteemi, joka mahdollistaa eri lohkoketjujen välisen viestinnän ja yhteistyön. Cosmosin tavoitteena on ratkaista lohkoketjujen välisen yhteistyön haasteita ja parantaa skaalautuvuutta. Sen kryptovaluutta on ATOM ja sitä käytetään palvelumaksujen maksamiseen ja osallistumiseen ekosysteemin hallintaan. Cosmos on saanut huomattavaa kannatusta kehittäjien ja sijoittajien keskuudessa sen tavoitteiden ja teknologisten innovaatioiden ansiosta.

## **Dash (DASH)**

Dash on hajautettu maksujärjestelmä, joka tarjoaa nopeita ja anonyymejä rahansiirtoja. Se on suunniteltu helpottamaan pienien maksujen tekemistä ja sen tavoitteena on olla helppo käyttää jokapäiväisissä ostoksissa.

## **BitTorrent (BTT)**

BitTorrent on hajautettu tiedostojenjakojärjestelmä, joka käyttää lohkoketjuteknologiaa. Sen tarkoituksena on tarjota nopeampi ja turvallisempi tiedostojenjako kuin perinteiset keskitetyt tiedostojenjakopalvelut.

## **SushiSwap (SUSHI)**

SushiSwap on hajautettu rahoitus (DeFi) -protokolla, joka mahdollistaa käyttäjien tallettaa, lainata, sijoittaa ja vaihtaa eri kryptovaluuttoja. Sen tavoitteena on tarjota käyttäjille mahdollisuus ansaita korkeampia tuottoja kuin perinteiset sijoitusinstrumentit.

## **Decred (DCR)**

Decred on hajautettu kryptovaluutta, joka tarjoaa äänestysmekanismin käyttäjilleen. Sen tarkoituksena on tarjota käyttäjilleen suurempi hallinta ja vaikutusvalta lohkoketjuteknologiaan perustuvassa ekosysteemissä.

## **Avalanche (AVAX)**

Open-source-alusta, joka pyrkii helpottamaan hajautettujen sovellusten kehittämistä ja käyttöönottoa.

## **Hedera Hashgraph (HBAR)**

Hedera Hashgraph on hajautettu lohkoketju, joka tarjoaa erittäin nopean ja turvallisen tiedonsiirron. Sen tavoitteena on tarjota palveluita yrityksille ja tarjota parempaa tietoturvaa ja tehokkuutta.

## **Kusama (KSM)**

Kusama on Polkadotin sisaryhtiö, joka tarjoaa kehittäjille testiympäristön uusien sovellusten testaamiseen. Sen tarkoituksena on tarjota kehittäjille turvallinen ja nopea ympäristö uusien sovellusten test

## **PancakeSwap (CAKE)**

DeFi-protokolla, joka käyttää Binance Smart Chain -lohkoketjua ja mahdollistaa erilaisten kryptovaluuttojen vaihdon.

## **FTX Token (FTT)**

Kryptovaluutta, joka liittyy FTX-kauppapaikkaan ja sen tarjoamiin palveluihin.

## **Decentraland (MANA)**

Hajautettu virtuaalimaailma, jossa käyttäjät voivat luoda, kokea ja käydä kauppaa digitaalisilla hyödykkeillä.

## **Fantom (FTM)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva alusta, joka pyrkii tarjoamaan nopeamman ja tehokkaamman ratkaisun hajautettujen sovellusten kehittämiseen.

## **Elrond (EGLD)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva alusta, joka pyrkii tarjoamaan nopeamman ja tehokkaamman ratkaisun hajautettujen sovellusten kehittämiseen.

## **Curve DAO Token (CRV)**

DeFi-protokolla, joka tarjoaa likviditeettipoolien hallinnan ja tuottojen jakamisen sen käyttäjille.

## **Ren (REN)**

Lohkoketjuteknologiaan perustuva alusta, joka pyrkii mahdollistamaan erilaisten kryptovaluuttojen vaihdon ja siirron eri lohkoketjujen välillä.

## **The Graph (GRT)**

DeFi-protokolla, joka mahdollistaa hajautetun tiedonhaun eri lohkoketjuista.

## **OKB (OKB)**

OKB on OKEx-pörssin oma kryptovaluutta, jota käytetään alennusten saamiseen kaupankäyntikuluista sekä pääsylipuista IEO-tapahtumiin.

## **Zilliqa (ZIL)**

Zilliqa on lohkoketjuteknologiaan perustuva alusta, joka on suunniteltu nopean ja turvallisen suorituskyvyn saavuttamiseksi suurille skaaloille.



## **Ravencoin (RVN)**

Ravencoin on avoimen lähdekoodin lohkoketju ja kryptovaluutta, joka on suunniteltu erityisesti arvopapereiden liikkeeseenlaskuun.

## **TrueUSD (TUSD)**

TrueUSD on stabiloitu kryptovaluutta, jonka arvo on sidottu yhteen Yhdysvaltain dollarin kanssa, mikä tekee siitä hyvän vaihtoehdon volatiilien kryptovaluuttojen sijaan.

## **SANASTO:**

### **Altcoin:**

Mikä tahansa kryptovaluutta, joka ei ole Bitcoin.

### **ASIC:**

Erityistarkoitukseen suunniteltu mikrosiru, jota käytetään louhintatoiminnassa.

### **ATH:**

All-Time High eli kryptovaluutan historian korkein arvo.

### **Block (Lohko):**

Lohko, joka sisältää useita tapahtumia ja tallentaa ne lohkoketjuun.

### **Blockchain (Lohkoketju):**

Hajautettu tietokanta, joka tallentaa kaikki tapahtumat lohkoihin ketjussa.

### **Cold Storage:**

Menetelmä, jossa kryptovaluuttoja säilytetään offline-laitteessa.

### **Cryptocurrency (Kryptovaluutta):**

Digitaalinen valuutta, joka käyttää salausmenetelmiä turvallisuuden parantamiseksi.

**Decentralized (Hajautettu):**

Hajautettu järjestelmä, jossa valta ja kontrolli ovat hajallaan useiden käyttäjien kesken.

**Exchange (Kryptopörssi):**

Verkkosivusto tai sovellus, jossa käyttäjät voivat ostaa, myydä tai vaihtaa kryptovaluuttoja.

**FOMO:**

Fear of Missing Out eli pelko jättää jotain huomaamatta.

**FUD:**

Fear, Uncertainty, and Doubt eli pelko, epävarmuus ja epäily, jotka voivat vaikuttaa kryptovaluuttojen hintoihin.

**Gas:**

Ethereum-alustalla käytetty termi, joka viittaa maksuun, joka suoritetaan käyttäjän transaktioista.

**Halving (Puoliintuminen):**

Bitcoinin tapauksessa tapahtuma, jossa Bitcoin-palkkio puolittuu kaivostoiminnan vähentämiseksi.

**Hardware Wallet:**

Erityisesti suunniteltu laite kryptovaluuttojen turvalliseen säilyttämiseen.

**Hash:**

Digitaalinen sormenjälki tai lyhyt merkkijono, joka edustaa lohkon tietoja.

**ICO:**

Initial Coin Offering eli tapahtuma, jossa uusi kryptovaluutta julkaistaan ja myydään yleisölle.

**KYC:**

Know Your Customer eli menetelmä, jossa käyttäjät tunnistetaan ja todennetaan, jotta voidaan ehkäistä rahanpesua ja petoksia.

**Market Cap (Markkina-arvo):**

Koko kryptovaluutan arvo, joka määritetään kertomalla sen kiertävien kolikoiden määrä hinnalla.

**Mining (Louhinta):**

Prosessi, jossa tietokoneiden suorituskykyä käytetään kryptovaluuttojen lohkojen ratkaisemiseen ja uusien kolikoiden luomiseen.

**Node:**

Käyttäjän tietokone tai laite, joka osallistuu kryptovaluutan lohkoketjun ylläpitämiseen.

### **Paper Wallet (Paperilompakko):**

Menetelmä, jossa yksityiset avaimet tallennetaan paperille kryptovaluuttojen turvalliseen säilyttämiseen.

### **Peer-to-Peer (P2P):**

Käyttäjien välinen suora verkko, joka sallii kryptovaluuttojen siirron ilman kolmannen osapuolen välitystä. Private Key: Yksityinen avain, joka antaa käyttäjälle pääsyn kryptovaluutan varoihin.

### **Proof of Stake (PoS):**

Kaivostoiminnan korvaava mekanismi, jossa käyttäjät käyttävät omaisuuttaan lohkojen vahvistamiseen ja uusien kolikoiden luomiseen.

### **Proof of Work (PoW):**

Kryptovaluutan louhinnassa käytetty menetelmä, jossa kaivostyöläisten tietokoneiden suorituskykyä käytetään lohkojen ratkaisemiseen.

### **Pump and Dump:**

Manipulointitaktiikka, jossa kryptovaluutan hinta nostetaan keinotekoisesti ja sitten myydään nopeasti voiton saamiseksi.

### **Satoshi:**

Bitcoinin pienin yksikkö, joka on 0,00000001 BTC.

**Scalability (Skaalautuminen):**

Kryptovaluutan kyky käsitellä suurta määrää transaktioita ilman tehokkuuden menetystä.

**Smart Contract (Älysopimus):**

Ohjelmoitu sopimus, joka suoritetaan automaattisesti, kun tiettyjä ehtoja täyttyy lohkoketjussa.

**Soft Fork:**

Päivitys, joka sallii vanhojen lohkojen käytön uudessa versiossa kryptovaluutasta.

**Stablecoin (Vakaavaluutta):**

Kryptovaluutta, joka on sidottu tiettyyn omaisuuserään tai fiat-valuuttaan vakaan arvon ylläpitämiseksi.

**Token:**

Digitaalinen omaisuus, joka toimii lohkoketjussa ja edustaa esimerkiksi kryptovaluuttaa tai hyödykettä.

**Transaction Fee (Siirtomaksu):**

Maksu, jonka käyttäjät maksavat transaktioiden käsittelystä kryptovaluutan lohkoketjussa.

**Utility Token:**

Lohkoketjuun perustuva token, jota käytetään tietyssä palvelussa tai sovelluksessa.

**Wallet (Kryptolompakko):**

Digitaalinen lompakko, joka mahdollistaa kryptovaluuttojen säilyttämisen ja hallinnoinnin.

**Whitepaper:**

Dokumentti, jossa kryptovaluutan tekniset yksityiskohdat ja käyttötapaukset.

## **LOPPUSANAT:**

Tahdon kiittää erityisesti kaikkia Teitä Kryptisläisiä, jotka olette tukeneet ja kanssakulkeneet tätä legendaarista polkuamme.

### **Erityiskiitokset varsinkin:**

**Toni K.**

**Veli-Pekka J.**

**Julia S.**

**Saija V.**

**Svante L.**

**Sami S.**

**Kari T.**

**Katja S.**

**Marko H.**

**Helvi Y.**

**Prof. H.**

### **Ja lukemattomat muut!**

Toivottavasti kirjasta on  
Iloa, Toivoa ja Hyötyä  
mahdollisimman monille!