

CoinGecko Aplikaatio

C# Forms sovellus joka hakee bitcoinin tiedot sekä piirtää siitä kaavion sekä näyttää valitulta aikaväliltä hinnan, Trendit pisimmän nousun, ostovolumin sekä parhaan ajan ostaa ja myydä Bitcoinia suurimman voiton saavuttamiseksi

Bitcoinin hinta tiedot haetaan käyttäen metodia GetBitcoinData

```
public class Price
{
    private const string Api = "https://api.coingecko.com/api/v3/coins/bitcoin/market_chart/range";
    1 reference
    public List<Data> GetBitcoinData(long from, long to)
    {
        var client = new RestClient(Api);
        var request = new RestRequest();
        request.Method = Method.Get;
        request.AddParameter("vs_currency", "eur");
        request.AddParameter("from", from);
        request.AddParameter("to", to);

        var response = client.Execute(request);
        var data = JObject.Parse(response.Content);

        var prices = data["prices"].ToObject<List<List<object>>>>();
        var volumes = data["total_volumes"].ToObject<List<List<object>>>>();

        var bitcoinData = new List<Data>();

        for (int i = 0; i < prices.Count; i++)
        {
            bitcoinData.Add(new Data
            {
                Date = DateTimeOffset.FromUnixTimeMilliseconds((long)prices[i][0]).DateTime,
                Price = Convert.ToDecimal(prices[i][1]),
                Volume = Convert.ToDecimal(volumes[i][1])
            });
        }

        return bitcoinData;
    }
}
```

Api Muuttuja

määrittää CoinGecko-rajapinnan URL-osoitteen, josta Bitcoinin hintatiedot haetaan.

GetBitcoinData metodi

metodi hakee Bitcoinin hintatiedot annetulta aikaväliltä (from, to) ja palauttaa ne List<Data>-objektina.

RestClient

Luo uuden RestClient-objektin käyttäen annettua API-URL-osoitetta.

RestRequest

Luo uuden RestRequest-objektin ja asettaa sen metodiksi GET.

AddParameter

Lisää pyynnön parametrit, kuten valuutan (eur), aikavälin alku (from) ja loppu (to).

Execute

Suorittaa pyynnön ja tallentaa vastauksen.

JsonObject.Parse

Parsii vastauksen JSON-muotoon.

ToObject

Muuntaa JSON-tiedot listaksi listoja, jotka sisältävät hintatiedot ja volyymitiedot.

for-looppi

Käy läpi hintatiedot ja volyymitiedot ja luo Data-objekteja, jotka lisätään bitcoinData-listaan.

Return

Palauttaa bitcoinData-listan, joka sisältää haetut Bitcoinin hintatiedot ja volyymitiedot.

Jonka jälkeen kun painetaan Hae Bitcoin tiedot se hakee aloitus päivämäärän ja lopetuspäivämäärän DateTimePickeristä ja asettaa ne muuttujiin from ja to, jonka jälkeen piirretään kuvaaja asetetaan tiedot hinta minimi ja max sekä päivämäärät, voluumi min ja max sekä päivämäärät, paras päivä ostaa ja myydä päivämäärä sekä tarkemmin kellon aika, ja trendit Bullish(nouseva trendi) sekä Bearish(laskeva trendi)

Kaaviosta vielä että kun hiiri siirretään kohtaan jota halutaan katsoa se näyttää sen kohdan hinnan sekä päivämäärän tarkempaa tarkastelua varten