Author and company name with crop mark graphicTitle and subtitle with crop mark graphicColor background

## Documenthistorie

| Datum | Versie | Beschrijving | Auteur |
| --- | --- | --- | --- |
| 28-10-2021 | 0.1 | Initiële versie | Mike vd Velde |
| 28-10-2021 | 1.0 | Requirements toegevoegd; 1e oplevering | Batul Khatib |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Inhoudsopgave**

[***Inleiding 2***](#_heading=h.30j0zll)

[**Doel van dit document 2**](#_heading=h.1fob9te)

[**Referenties 2**](#_heading=h.3znysh7)

[***Positionering 3***](#_heading=h.2et92p0)

[**Het huidige bedrijfsproces 3**](#_heading=h.tyjcwt)

[**Probleemstelling 3**](#_heading=h.3dy6vkm)

[**Alternatieve oplossingen 3**](#_heading=h.1t3h5sf)

[***Belanghebbenden 4***](#_heading=h.4d34og8)

[**Overzicht belanghebbenden vertegenwoordigers 4**](#_heading=h.2s8eyo1)

[**Profiel van de belanghebbenden 4**](#_heading=h.17dp8vu)

[Opdrachtgever 4](#_heading=h.3rdcrjn)

[Uitvoerder 4](#_heading=h.26in1rg)

[Eindgebruiker 4](#_heading=h.lnxbz9)

[**Behoeften van de belanghebbenden 4**](#_heading=h.35nkun2)

[Een efficiënter cryptomunt alternatief voor Bitcoin kunnen gebruiken 4](#_heading=h.1ksv4uv)

[***Productperspectief 5***](#_heading=h.44sinio)

[***Producteigenschappen 5***](#_heading=h.2jxsxqh)

[***Overige requirements 5***](#_heading=h.z337ya)

[**Niet functionele requirements 5**](#_heading=h.3j2qqm3)

[**Randvoorwaarden 5**](#_heading=h.1y810tw)

[**Documentatie requirements 5**](#_heading=h.4i7ojhp)

[***Openstaande punten 5***](#_heading=h.2xcytpi)

# Inleiding

## Doel van dit document

Dit document geeft de gemeenschappelijke visie van de Hanzehogeshool en projectgroep 14 op het project Cryptomunt. Het geeft de probleemstelling en de belanghebbenden weer, en ook een samenvattend overzicht van de eisen die aan de beoogde applicatie worden gesteld. Deze eisen zijn nog niet verder uitgewerkt; dit visie document dient als basis van waaruit deze uitwerking gestalte krijgt.

## Referenties

| Titel | Versie | Auteur | Vindplaats |
| --- | --- | --- | --- |
| Use Case Diagram | 1.0 | Mike van der Velde | Bijlage |
|  |  |  |  |

# Positionering

## Het huidige bedrijfsproces

Voor deze opdracht wordt een nieuw product gebouwd, er is dan ook geen relevant huidig bedrijfsproces. Wel is het beoogde product een alternatief voor de cryptomunt Bitcoin, waarbij voornamelijk het reduceren van de impact van het zogenaamde ‘mining’ van belang is.

## Probleemstelling

* **Het probleem:**  
  De cryptomunt Bitcoin gebruikt voor zijn werking een zogenaamd ‘Proof of Work’ algoritme. Dit algoritme zoekt naar een specifieke hash met een x aantal nullen, met als doel dat de tijd om deze hash te vinden ongeveer gelijk blijft. Echter is met de populariteit en waarde van Bitcoin er nu enorm veel computerkracht aan toegekend, en blijft dit aantal maar stijgen.
* **Dit beïnvloedt:**  
  Al deze computerkracht toegewijd aan Bitcoin gebruikt zeer veel stroom, het zorgt voor een tekort aan hardware voor andere sectoren en het veroorzaakt veel elektronisch afval wanneer hardware verouderd en vervolgens wordt vervangen.
* **De impact hiervan is:**  
  De kosten en beschikbaarheid van computerchips is mede door Bitcoin sterk beïnvloed, er is minder beschikbaar en wat beschikbaar is, is veel duurder dan gebruikelijk. Het gevolg hiervan is dat hele fabrieken stil hebben moeten staan door een tekort aan computerchips en consumenten nauwelijks zelf hardware kunnen aanschaffen. Ook het stroomverbruik is zoals eerder benoemd enorm, meer zelfs dan menig ontwikkeld land. Dit heeft natuurlijk ook een enorme impact op de energiemarkt, maar vooral op het milieu.
* **Een succesvolle oplossing:**  
  Een succesvolle oplossing zou de voordelen en toepassingen van een Bitcoin munt behouden zonder dat er een enorme hoeveelheid aan computerkracht aan te pas hoeft te komen. Dit zou betekenen dat er een alternatieve maar wel veilige oplossing moet komen voor het zogenaamde *Byzantijnse generaals probleem* die geen gebruik maakt van het *Proof of Work* algoritme.

## Alternatieve oplossingen

Regelgeving en overheden zouden de toegewezen computerkracht aan Bitcoin kunnen beperken en inperken, of zelfs de munt helemaal verbieden. Dit zou grote serverfarms tegen kunnen gaan, maar men zal altijd zelf nog persoonlijk computerkracht aan Bitcoin, of een soortgelijke munt, kunnen toewijden. Hierdoor is dit alternatief niet geheel realistisch, maar het zou wel helpen.

# Belanghebbenden

## Overzicht belanghebbenden vertegenwoordigers

| Belanghebbenden Rol | Vertegenwoordiger | Betrokkenheid |
| --- | --- | --- |
| Opdrachtgever | Jacob de Boer | Opdrachtgever van de opdracht, begeleider |
| Uitvoerder | Mike van der Velde | Productowner, developer |
| Eindgebruiker | Mike van der Velde | Productowner, developer |

## Profiel van de belanghebbenden

### Opdrachtgever

| Beschrijving | De opdrachtgever van de opdracht |
| --- | --- |
| Verantwoordelijkheden | Is de verstrekker van de opdracht, moet zijn wensen duidelijk maken, overlegt met de Productowner. |
| Succescriteria | Als het project succesvol is opgeleverd op basis van de gestelde eisen |
| Opmerkingen | n.v.t. |

### Uitvoerder

| Beschrijving | De uitvoerder van de opdracht, projectgroep 14 |
| --- | --- |
| Verantwoordelijkheden | Voert de opdracht uit, overlegt met de opdrachtgever. |
| Succescriteria | Als het project succesvol is opgeleverd op basis van de gestelde eisen |
| Opmerkingen | n.v.t. |

### Eindgebruiker

| Beschrijving | De (theoretische) eindgebruikers. |
| --- | --- |
| Verantwoordelijkheden | Geen, geeft zijn wensen aan. |
| Succescriteria | Als er een goed werkend en duidelijk product dat zij kunnen bekijken. |
| Opmerkingen | n.v.t. |

## Behoeften van de belanghebbenden

### Een efficiënter cryptomunt alternatief voor Bitcoin kunnen gebruiken

| Belanghebbende | Opdrachtgever, Eindgebruiker, Uitvoerder |
| --- | --- |
| Prioriteit | Must (op basis van MoSCoW) |
| Beschrijving | De belanghebbenden willen een efficiënter alternatief voor Bitcoin dat minder computerkracht gebruikt. |
| Huidige situatie | Bitcoin maakt gebruik van “Proof of Work” om zijn veiligheid te garanderen, dit vereist veel computerkracht. |
| Oplossing | Een nieuwe cryptomunt met een ander consensus algoritme |

# Productperspectief

Het product is losstaand en op zichzelf, maar kan wel veel inspiratie opnemen uit vergelijkbare bestaande onafhankelijke producten.

# Producteigenschappen

De producteigenschappen zijn terug te vinden in het Use Case Model, te vinden als bijlage van dit document.

# Overige requirements

## Niet functionele requirements

De applicatie moet aan de onderstaande kwaliteitsaspecten voldoen:

* Schaalbaarheid
* Beschikbaarheid
* Veiligheid (security)

## Randvoorwaarden

Voor het succesvol afronden van dit project hebben we het volgende nodig:

* Een goed onderverdeling van het project.
* Een goede project voortgangsrapportage.
* Voortdurend de projectvoortgang bijhouden.

## Documentatie requirements

Tijdens dit project worden de onderstaande documenten verwacht:

* Acceptatieplan
* Visiedocument
* Use case model
* Software architectuur document

# Openstaande punten

N.v.t.