# Casino Opdracht

# Structuur

### ICE:

* Geen Interfaces gebruikt.
* Classes beschrijven de structuur van de applicatie.
* Enums: voor moves, waarden en kleur van de kaarten gebruikt.

### Loose coupling:

De dependencies zijn bijna allemaal tot stand gebracht door dependency injection.

### High cohesion

Klassen zijn verantwoordelijk voor één ding. Voldoen ook aan de CRUD principes, er zijn maar weinig methoden die hiervan afwijken. Dat is met reden omdat die methodes ( zoals initiate deck, addFirstDealerCard) eigenlijk sterk ijken op de CRUD methoden.  
Bij de BlackJackService wordt dit principe minder toegepast omdat hier alles samenkomt. Ergens moeten de services en repositoies gaan samenwerken.

### Separation of concerns

Door de lagenstructuur wordt dit al deels gewaarborgd. Binnen een laag worden bijna alleen klassen uit dezelfde laag aangeroepen). Ook hier weer in de GameService minder van toepassing omdat daar alles bij elkaar komt.  
GameService betaalt bv uit bij bepaalde gamestates, laat dat wel door chips.deposit doen dat geinjecteerd is, maar het gebeurt wel door de GameService. Het voelt te omslachtig om dat weer een aparte service voor in het leven te roepen, die ook weer gamestates moet checken.

## ExeptionHandler

Er is een exeptionhandler toegevoegd zodat niet de hele errortrace wordt verstuurd bij een fout. Alleen de error message uit het try/catch block wordt verzonden.  
Deze CustomExceptionHandler kan in de application.properties aan en uitgezet worden

### REST

De code biedt de speler de gelegenheid om via PostMan requests een potje BlackJack te spelen.

Hieronder twee voorbeelden van potjes die ik speelde.

**POST localhost:8080/login**

***Body*** {

    "username": "admin",

    "password": "admin"

}

**Returns**: 1

**POST localhost:8080/game/start**

***Body*** {

    "numberOfDecks":2,

    "amount": 10

}

Returns: (gameId, playercards, dealercards, Inzet, GameState, total amount of chips)  
[

    458,

    [

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "\_8"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_3"

        }

    ],

    [

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "aas"

        },

        {

            "kleur": "achterkant",

            "waarde": "achterkant"

        }

    ],

    10,

    "playing",

    170

]

**POST localhost:8080/game/makemove**

***Body*** {

    "gameId":458,

    "move": "hit",

    "amount": 10

}

Returns:  
[

    [

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "\_8"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_3"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_6"

        }

    ],

    [

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "aas"

        },

        {

            "kleur": "achterkant",

            "waarde": "achterkant"

        }

    ],

    10,

    "playing",

    170

]

**POST localhost:8080/game/makemove**

***Body*** {

    "gameId":458,

    "move": "stand",

    "amount": 10

}

**Returns**:

[

    [

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "\_8"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_3"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_6"

        }

    ],

    [

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "aas"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_4"

        },

        {

            "kleur": "ruiten",

            "waarde": "\_7"

        },

        {

            "kleur": "klaver",

            "waarde": "\_3"

        },

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "\_9"

        }

    ],

    10,

    "won",

    190

]

**POST localhost:8080/game/start**

***Body*** {

    "numberOfDecks":2,

    "amount": 10

}

**Returns: (gameId, playercards, dealercards, Inzet, GameState, total amount of chips)**[

    461,

    [

        {

            "kleur": "klaver",

            "waarde": "\_7"

        },

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "boer"

        }

    ],

    [

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "heer"

        },

        {

            "kleur": "achterkant",

            "waarde": "achterkant"

        }

    ],

    10,

    "playing",

    180

]

**POST localhost:8080/game/makemove**

***Body*** {

    "gameId":461,

    "move": "hit",

    "amount": 10

}

**Returns**:  
[

    [

        {

            "kleur": "klaver",

            "waarde": "\_7"

        },

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "boer"

        },

        {

            "kleur": "ruiten",

            "waarde": "aas"

        }

    ],

    [

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "heer"

        },

        {

            "kleur": "achterkant",

            "waarde": "achterkant"

        }

    ],

    10,

    "playing",

    180

]

**POST localhost:8080/game/makemove**

***Body*** {

    "gameId":461,

    "move": "stand",

    "amount": 10

}

**Returns**:

[

    [

        {

            "kleur": "klaver",

            "waarde": "\_7"

        },

        {

            "kleur": "harten",

            "waarde": "boer"

        },

        {

            "kleur": "ruiten",

            "waarde": "aas"

        }

    ],

    [

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "heer"

        },

        {

            "kleur": "schoppen",

            "waarde": "\_7"

        }

    ],

    10,

    "won",

    200

]

Ook is er een endpoint om alle mogelijke zetten te zien voor een bepaalde GameState:

**POST localhost:8080/game/showmoves**

***Body*:** "bust"

**Returns:**Er zijn geen geldige moves meer voor dit spel, de gamestate is : bust

**POST localhost:8080/game/showmoves**

***Body*:** "playing"

**Returns:**[

    "hit",

    "stand",

    "doubleDown",

    "surrender"

]

Tot slot is er een endpoint om alle games te bekijken:

**POST localhost:8080/game/showgames**

**Returns list van HashMaps met alle gespeelde spellen en nog openstaande spellen:**

[

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_7"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "heer"

            }

        ],

        "Uitslag": "playing",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_2"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "vrouw"

            }

        ],

        "GameId": 464

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "heer"

            },

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "aas"

            }

        ],

        "Uitslag": "blackjack",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_4"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_6"

            }

        ],

        "GameId": 467

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "vrouw"

            }

        ],

        "Uitslag": "playing",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_2"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_2"

            }

        ],

        "GameId": 443

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_6"

            },

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "\_2"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_9"

            }

        ],

        "Uitslag": "won",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "heer"

            }

        ],

        "GameId": 449

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "vrouw"

            }

        ],

        "Uitslag": "lost",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_7"

            },

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "\_4"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_8"

            }

        ],

        "GameId": 446

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "boer"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "vrouw"

            }

        ],

        "Uitslag": "push",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "heer"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "vrouw"

            }

        ],

        "GameId": 452

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_4"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_9"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_3"

            }

        ],

        "Uitslag": "won",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "heer"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "vrouw"

            }

        ],

        "GameId": 455

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_8"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_6"

            }

        ],

        "Uitslag": "won",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "aas"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_4"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "\_7"

            },

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "\_3"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "\_9"

            }

        ],

        "GameId": 458

    },

    {

        "Totaal aantal chips": 205,

        "Spelers kaarten": [

            {

                "kleur": "klaver",

                "waarde": "\_7"

            },

            {

                "kleur": "harten",

                "waarde": "boer"

            },

            {

                "kleur": "ruiten",

                "waarde": "aas"

            }

        ],

        "Uitslag": "won",

        "Inzet": 10,

        "username": "admin",

        "Dealers kaarten": [

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "heer"

            },

            {

                "kleur": "schoppen",

                "waarde": "\_7"

            }

        ],

        "GameId": 461

    }

]