**Rubrieken voor het verslag (weging: 50%)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VERSLAG** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **Inleiding** | Probleemstelling en toestandsruimte (plus eventuele boven- en ondergrenzen) zijn goed geanalyseerd. Er is relevante literatuur gevonden, en/of verwante problemen. | Er zitten wat kleine onvolkomendheden in de probleemstelling of -analyse, er is gebrek aan literatuur of verwante problemen. | Het verslag komt tekort in zowel probleemstelling als de analyse van de toestandsruimte, geen of weinig verwante problemen of relevante literatuur. | Toestandsruimteanalyse ontbreekt. Inleiding in het probleem is zeer gebrekkig of irrelevant. Er is geen enkele relevante literatuur of andere externe betrekking gerapporteerd. |
| **Methodes** | Methodes en algoritmen worden duidelijk ingeleid, helder uitgelegd en zijn reproduceerbaar a.d.h.v. het verslag. | Hoewel enkele onduidelijkheden bestaan worden methodes en algoritmes goed genoeg uitgelegd. | De lezer moet moeite doen om het algoritme te begrijpen. Er blijven vragen over. | Algoritme is in de kern nauwelijks of met zeer veel moeite te begrijpen. Er ontbreken veel details en er blijven veel vragen over. |
| **Resultaten & Discussie** | Resultaten worden zowel kwalitatief als kwantitatief\* beschreven en geanalyseerd. Correctheid, compleetheid en optimaliteit worden inzichtelijk bediscussieerd. | Alle resultaten worden voldoende besproken, maar er zijn extra discussiepunten of resultaatdetails denkbaar. | Resultaten ontbreken hier en daar. Discussiepunten ontbreken of zijn nauwelijks kritisch of inzichtelijk. | Resultaten worden gebrekkig gepresenteerd en/of de discussie laat veel zaken onbesproken. Conclusies worden incorrect getrokken. |
| **Figuren & tabellen** | Figuren en tabellen zijn in één oogopslag duidelijk. Captions, astitels zijn kort maar descriptief. Kleuren, vormen en lijnen zijn goed gekozen | Figuren en tabellen zijn vrij goed, maar komen iets tekort op bijschriften, titels, duidelijkheid of zeggingskracht. | Figuren en tabellen komen veel tekort op bijschriften, titels, duidelijkheid of zeggingskracht. | (As)titels of eenheden ontbreken. Bijschriften ontbreken of zijn zeer onduidelijk. Lijnen en kleuren zijn slordig, nietszeggend en/of van veel te lage resolutie. |
| **Tekst & opmaak** | Tekst is mooi geschreven. Zinnen zijn duidelijk, onambigu en goed gekozen qua indeling en opmaak. | Hoewel de tekst en de indeling geen schoonheidsprijs verdienen zijn ze niet storend slecht. | De tekst en opmaak doen afbreuk aan het verhaal. Figuren vallen lelijk op de pagina, zinnen of alinea’s zijn raar afgebroken. | Tekst is lelijk; zinnen veel te lang of veel te kort. Figuren en tabellen vallen verkeerd, interpunctie ontbreekt. Er zijn veel taalfouten. |
| **Lengte** | Het verslag is niet langer dan 6 pagina’s. Verslag is to-the-point, maar noodzakelijkheden ontbreken niet. | Het verslag is niet langer dan 6 pagina’s. Enkele stukken zijn nog te langdradig of juist te beknopt. | Het verslag is rond de 6 pagina’s en variëert in de treffendheid. | Het verslag is korter dan 3 of langer dan 8 pagina’s en bespreekt de verkeerde dingen. |

\* Resultaten zeggen iets over de zekerheid dat de gevonden oplossing de beste is/ geven een hoeveelheid of percentage van de gevonden oplossingen.

**Rubrieken voor de presentatie (weging: 30%)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRESENTATIE** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **Opbouw** | De presentatie kent een gedegen probleemstelling-methodes-resultaten-conclusies-opbouw. Zinsnedes en woorden zijn goed gekozen, de lengte is precies goed. | De presentatie heeft alle benodigde onderdelen maar is hier en daar wat rommelig, of loopt wat uit. | De presentatie heeft tot op zekere alle onderdelen maar laat duidelijk te wensen over in structuur. | Een inleiding of ander onderdeel ontbreekt helemaal, of is veel te lang, de structuur is weg of veel te chaotisch. |
| **Vorm** | De toelichting van de aanpak is uitzonderlijk goed en leuk om te volgen. Het kost geen moeite om de aandacht erbij te houden. Intonatie, tempo, woordkeus, plaats, illustraties en andere creatieve middelen zijn ten volle benut. | De presentatie is best vermakelijk, maar er zijn duidelijk nog verbeterpunten. | Gedurende de presentatie missen her en der relevante/ interessante voorbeelden of toelichtingen. | Presentatie is saai, kleurloos, onbeert voorbeelden, illustraties. Sheets kloppen niet met het verhaal, de presentatie is duidelijk niet gerepeteerd. |
| **Vragenronde** | Presenteerders tonen een bijzonder goed inzicht en kennis over de probleemstelling. Vragen worden goed gemanaged op relevantie en lengte. Zelfs onder gebrekkige of aanvallende vragen blijven de presenteerders professioneel en innemend. | Presenteerders tonen voldoende inzicht en kennis over de probleemstelling. Als er al antwoorden verzonnen worden, is dat nauwelijks merkbaar. | Enkele redelijk eenvoudige vragen blijven onbeantwoord. Antwoorden worden verzonnen of ontweken. | Veel van de vragen blijven onbeantwoord. De antwoorden laten te wensen over, of de vraagstellers worden im- of expliciet aangevallen door de sprekers. Antwoorden worden ontweken of verzonnen. |
| **Visualisatie** | De visualisatie voegt veel inzichtelijke informatie toe, is op slag duidelijk en ziet er fraai uit. | Er wordt gebruik gemaakt van een relevante visualisatie | De visualisatie is niet opslag duidelijk en/of niet geheel relevant. | Een visualisatie ontbreekt of werk niet. Er is alleen tekst. |

**Rubrieken voor de sourcecode (weging: 20%)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CODE** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **Efficientie** | De codestructuur is zeer efficient. Er wordt gebruik gemaakt van goede datastructuren\*\*. | Op enkele momenten ontbreken efficiente datastructuren die daardoor afdoen aan de snelheid. | Op veel plekken worden ineficienten datastructuren gebruikt. | In de gehele code zitten inefficiente datastructuren waardoor het programma te traag is of te veel geheugen vraagt. |
| **Modulariteit** | Modules\*\*\* verminderen het aantal herhaalde structuren. Ze hebben duidelijke taken en zijn opzichzelf begrijpelijk. | Enkele modules zijn opzichzelf onduidelijk. Aantal computaties per module is soms nog te groot. | Op veel plekken wordt niet/verkeerd gebruik gemaakt van modules die de code opdelen. | Er wordt geen gebruik gemaakt van modulaire code die daardoor ook van invloed is op leesbaarheid/ efficientie van de code. |
| **Leesbaarheid** | Annotatie\*\*\*\* is gebruikt waar de code opzichzelf onbegrijpelijk is, ze zijn to-the-point. Code heeft een goede ‘flow’ | Op enkele momenten is verkeerd/niet geannoteerd. Code is goed gestructureerd. | De code mist een duidelijke structuur en op veel plekken is verkeerd geannoteerd. | De code lijkt op veel plekken aan elkaar geplakt. Annotatie ontbreekt of is vaak onduidelijk of te langdradig. |

\*\* Datastructuren zoals een Hash om bepaalde computaties te versnellen.

\*\*\* Zoals functies of klassen of zelfs aparte files.

\*\*\*\* Zoals comments, file-headers en functie-omschrijvingen

BONUSPUNTEN

* Meer dan 1 relevant algoritme wordt gebruikt om de probleemstelling op te lossen/toe te lichten. Uitleg waarom dit/deze algoritme(n), hoewel relevant, niet/minder goed werkt dan het “best” gebruikte algoritme is hierbij een must.
* Relevant eerder onderzoek wordt aangehaald/toegelicht. Wat waren de uitkomsten van het onderzoek, met welke aanpak zijn ze gekomen. Hoe verhoud dit tot de context van de case/gebruikte algoritme van eigen gebruikte beste algoritme?
* Uitblinken in het gebruikte “beste” algoritme. Nieuwe inzichten worden verkregen door het algoritme. Het kan een combinatie zijn van toegelichte algoritmen in de colleges/uit referenties. Uitkomsten van het algoritme zijn te kwantificeren: Hoe veel oplossingen worden verkregen; Is er met een hoge waarschijnlijkheid aan te tonen dat de gevonden oplossing (nagenoeg) DE beste oplossing is.
* De advanced sectie binnen de opdracht wordt behaald (zie prog-theorie wiki).