

Opdracht E3 – Ontwerp en bouw van een informatiesysteem

Omschrijving inhoud opdracht en doel opdracht

Met ontwerptechnieken ga je een informatiesysteem ontwerpen en met het MS Office programma Access ga je het informatiesysteem vervolgens ook echt maken. Doel van deze opdracht is dat je vaardigheid ontwikkelt in:

- (1) het specificeren van functionele systeemeisen
- (2) het vertalen van functionele systeemeisen in een tabelontwerp
- (3) het ontwerpen van een gebruikersinterface
- (4) het maken van een prototype van het informatiesysteem met behulp van tabellen, formulieren, SQL-query's, macro's en rapporten in MS Access
- (5) het evalueren van het gemaakte prototype

Aard opdracht

De opdracht is een groepsopdracht en wordt uitgevoerd in groepjes van maximaal 4 leerlingen

1. Inleiding

Het vak informatica sluiten we af met een projectopdracht. In deze opdracht zullen we ons bezighouden met het ontwikkelen van een informatiesysteem. De projectopdracht bestaat uit twee onderdelen. Allereerst zullen we ons gaan bezighouden met het ontwerp van een informatiesysteem. Daarna zullen we het informatiesysteem ook echt gaan bouwen.

In de opdracht kan je kiezen voor een open of gesloten opdracht:

In de gesloten opdracht krijg je al veel informatie aangereikt en zal je de gang van zaken op een camping gaan automatiseren. We gaan daarbij uit van de situatie zoals die nu op Camping “De Maasvallei” bestaat. Allereerst zal de informatiebehoefte van de verschillende belanghebbenden op camping in kaart moeten worden gebracht. Deze behoefte zal moeten worden vertaald naar een systematische beschrijving die kan worden gebruikt als uitgangspunt voor de bouw van het informatiesysteem.

In de open opdracht kies je zelf een al dan niet fictieve opdrachtgever en bijbehorende systeemontwikkelingsopdracht.

De opdracht zal inhoudelijk veel zaken omvatten die in de modules van de informaticamethode zijn beschreven. Bij het ontwerpen en bouwen van een informatiesysteem spelen zaken een rol zoals informatiebehoefte en eisen die aan informatie en een informatiesysteem moeten worden gesteld. Daarnaast is het de bedoeling dat je ook de in het boek beschreven methode van systeemontwikkeling toepast. In les E1 van module E wordt beschreven welke fasen je in een systeemontwikkelingsproject dient te doorlopen.

Tenslotte speelt in de projectopdracht ook een aantal technieken om te komen tot systeemontwikkeling een rol. Deze vind je terug in de praktijkdeel van module E.

2. Doel van de opdracht

In projectonderdeel 1 gaan we op papier een informatiesysteem ontwerpen. Het ontwerp van een informatiesysteem is een belangrijk onderdeel in het traject van systeemontwikkeling. Als je ontwerpfouten maakt en die meeneemt in het bouwen van het informatiesysteem kan het gebeuren dat het gebouwde systeem niet de prestaties levert die het zou moeten leveren. Vaak zijn allerlei ongewenste aanpassingen dan onvermijdelijk of moet het ontwerp en de bouw van het systeem opnieuw beginnen.

Doel van de opdracht is dan ook om door zowel methodisch (plan van aanpak, fasering) als technisch (tussenproducten, overleg, verslaglegging) goed te werk te gaan een degelijk ontwerp voor een informatiesysteem te maken. Met dit ontwerp kan vervolgens de bouw starten van een informatiesysteem met een gebruiksvriendelijke user-interface.

Je legt verantwoording af over je vorderingen in het project door verslagen te maken die worden verzameld in een projectmap. Noteer bij elk document dat je aan de projectmap toevoegt de datum en de auteur(s). De beoordeling van het project vindt plaats op basis van zowel de individuele verslagen als de groepsverslagen in de projectmap.

Op de volgende pagina's wordt de opdracht nader uitgewerkt in een beschrijving van de eisen die worden gesteld aan de projectfasen die je dient te doorlopen (methode), de technieken die je daarbij dient te gebruiken en de verslagen die je dient te maken.

3. Methode en technieken

De wijze waarop we te werk gaan noemen we ook wel de methode. Bij projectmatig werk gebruiken we vaak een gefaseerde aanpak. Bij het ontwerp van het informatiesysteem onderscheiden we de volgende ontwikkelingsfasen, volgens de System Development Methodology:

1. Projectplanning
2. Probleemdefinitie
3. Basisontwerp
4. Detailontwerp
5. Implementatie

De middelen die we bij ons projectwerk kunnen gebruiken noemen we ook wel de technieken. De methode en daarbij te hanteren technieken zijn hieronder verder uitgewerkt. We hebben het project verdeeld in een aantal onderdelen om de voortgang te kunnen bewaken. In de implementatiefase gaan we het ontworpen systeem bouwen in Access. Dat doen we met behulp van het praktijkdeel van module E.

Wat moet je doen?

De bedoeling is dat je achtereenvolgens:

- (1) de casusbeschrijving uit bijlage 1 doorneemt (of een alternatieve casus bedenkt).
- (2) Een **(1A) projectplanning** maakt en de projectfasen indeelt in een tijdschema.
Op basis van je projectplanning maak je een **(1B) offerte** voor je opdrachtgever.
De projectfasen die je moet doorlopen staan hieronder vermeld.
- (3) Les 54 globaal doorneemt en allereerst een (2) definitiestudie maakt.
In deze studie moeten de volgende documenten worden gemaakt:
(2A) omschrijving informatiebehoefte per rol
(2B) omschrijving processen
- (4) Les 55 doorneemt en een (3) functioneel ontwerp maakt van het te ontwikkelen informatiesysteem:
(3A) contextdiagram
(3B) Data Flow Diagram
- (5) Les 56 doorneemt en een (4) technisch ontwerp maakt van het te ontwikkelen informatiesysteem:
(4A) strokendiagram
(4B) formulierontwerp: menu's die je in je informatiesysteem op wilt gaan nemen
- (6) Analoog aan les 57, 58 en 59 het ontwerp (5) implementeert in een Access database:
(5A) relationeel tabelschema.
(5B) werkend Access informatiesysteem
(5C) handleiding bij het informatiesysteem
- (7) het gemaakte prototype van het informatiesysteem (6) evalueert
(6) evaluatieverslag

Op de volgende pagina's staan de projectfasen meer in detail uitgewerkt.

PROJECTFASE 1

Projectplanning

1. Projectplanning

Tijdens de projectplanning brengen we in kaart.

- Welke activiteiten moeten er worden verricht en in welke volgorde?
- Welke mankracht/deskundigheid is er nodig bij elk projectonderdeel?

Om deze en andere vragen beantwoord te krijgen is het belangrijk om een schatting te maken van het aantal manuren dat in het project gaat zitten.

In de fase van projectplanning is het volgende van belang.

2.1 Planning activiteiten.

Een project bestaat uit een aantal projectonderdelen die al dan niet onafhankelijk van elkaar kunnen worden afgerond. Maak een schatting van de hoeveelheid werk die met elk projectonderdeel gepaard gaat. Plan momenten voor centraal overleg met de hele groep in als bepaalde cruciale projectonderdelen worden afgerond. Maak een AOA netwerkdiagram of een AON netwerkdiagram (zie lesbrief E3) en bepaal volgens de kritieke pad methode de kortst mogelijke projectduur van jullie project.

► Document (1A): Projectplanning

2.2. Maken offerte.

Beschouw jouw team als een softwarebedrijf dat voor een opdrachtgever een opdracht uit gaat voeren. Specificeer de werkzaamheden, het uurtarief dat gehanteerd wordt en geef aan wat het project totaal gaat kosten (excl. En incl. BTW). Leg in je offerte ook vast op welke datum de opdrachtgever (docent) het ontwerp van het systeem mag verwachten en wanneer de opdrachtgever (docent) het systeem opgeleverd krijgt. De offerte moet door de opdrachtgever en de opdrachtnemer voor akkoord ondertekend worden.

► Document (1B): Offerte

PROJECTFASE 2

Probleemdefinitie

2. Probleemdefinitie

In de definitiefase brengen we het probleem in kaart.

- Wat zijn de problemen die de medewerkers van de camping op dit moment ondervinden?
- Aan welke informatie heeft iedere medewerker behoefte?
- Hoe komen ze op dit moment aan de benodigde informatie?
- Hoe zien de verschillende formulieren er op dit moment uit?
- Welke eisen stellen we aan het te ontwikkelen informatiesysteem?

Om deze en andere vragen beantwoord te krijgen is het zinvol om bijeenkomsten te organiseren met de gebruikersgroep (de beoogde gebruikers) van het informatiesysteem.

In de fase van probleemdefinitie gebruik je de volgende technieken.

2.1 Informatiebehoefte per rol.

Voorwerk: Verplaats je in de probleemsituatie. Lees hiertoe de beschrijving van de camping en alle rollen die op de camping worden onderscheiden. Elk groepslid noteert welke informatiestromen voor elk van de onderscheiden rollen van belang zijn. Noteer ook de eventuele informatiebehoefte die je niet uit de beschrijving kunt halen maar voor een bepaalde rol toch van belang kan zijn.

► Document (2A): Beschrijving informatiebehoefte per rol

2.2. Vergadering informatiestromen → systeemconcept.

Voorwerk: Maak een individuele beschrijving van informatiebehoefte per rol.

Nadat het rollenspel is gespeeld dienen de individuele beschrijvingen van informatiebehoefte te worden samengevoegd tot één enkel concept van het te ontwikkelen systeem. Wat moet het systeem kunnen? Start met de systeemeisen, vertaal deze in processen en cluster deze tot nieuwe processen of hoofdfuncties.

► Document (2B): Systeemconcept: systeemeisen en hoofdfuncties

PROJECTFASE 3

Functioneel basisontwerp

3. Functioneel ontwerp

In de fase van het ontwerp maken we een afbakening van het informatiesysteem dat in de probleemsituatie gewenst is.

- Hoe gaat het systeem er functioneel uitzien?
- Welke gegevens en functies onderscheiden we in het te ontwikkelen systeem?
- Hoe moeten de gegevens en functies worden gestructureerd?

*Bij het beantwoorden van deze vragen gebruiken zijn ontwerptechnieken vereist.
We gebruiken het contextdiagram en het Data Flow Diagram.*

3.1. Vergadering functionele systeemstructuur.

Voorwerk: De projectgroep is het eens over het systeemconcept en de gegevens en functies die daarin een rol spelen. Ieder maakt een voorstel voor een contextdiagram en een Data Flow Diagram.

Het systeem wordt afgebakend en functioneel ontworpen. Dit doen we door de onderscheiden informatiebehoefte en informatiestromen op te nemen in een contextdiagram en in een Data Flow Diagram. De projectgroep stelt op basis van de door elk groepslid individueel voorgestelde diagrammen een contextdiagram en een Data Flow Diagram op.

► **Document: (3A) Contextdiagram**

► **Document: (3B) Data Flow Diagram**

De beschrijving van systeemeisen en het daaruit voortvloeiende DFD geven aan hoe de database die we in Access gaan bouwen functioneel in elkaar moet zitten. We spreken dan ook wel van een functioneel ontwerp.

PROJECTFASE 4

Technisch ontwerp

4. Technisch ontwerp

In de fase van het technisch ontwerp worden de onderdelen beschreven waaruit het informatiesysteem moet gaan bestaan.

4.1. Gegevensmodellering met een strokendiagram.

Tot nu toe hebben we, uitgaande van de informatiebehoeften van de systeemgebruikers, met behulp van DFD 's de functies of processen van het te ontwikkelen informatiesysteem in kaart gebracht. We noemen deze manier van modelleren, waarbij processen als uitgangspunt worden gekozen, procesmodellering. Het DFD geeft een procesmodel van het te ontwikkelen systeem. De buffers (gegevensverzamelingen) uit het DFD geven een idee welke tabellen de bouwstenen moeten gaan vormen van het systeem.

In plaats van de processen die een informatiesysteem moet bevatten kan je ook uitgaan van de gegevens die een informatiesysteem moet bevatten. Door de gegevens te analyseren kom je dan tot een ontwerp van aan elkaar gerelateerde tabellen. Bij deze manier van modelleren, die we ook wel gegevensmodellering noemen, gaan we een strokendiagram opstellen. Het strokendiagram geeft alle gegevens en hun onderlinge samenhang weer.

► Document (4A) : Strokendiagram

4.2 Overzicht menustructuur (hoofdmenu, overige menu's en formulieren).

Maak een gestructureerd overzicht van de wijze waarop aan het hoofdschakelbord de overige menu's en formulieren zijn gekoppeld.

► Document (4B): Menustructuur

4.3 Beeldschermbeschrijvingen (hoofdmenu, overige menu's en formulieren).

Maak met een tekening duidelijk hoe elk van de onderscheiden gebruikersmenu's er op het beeldscherm uitziet en welke functies er in zijn opgenomen. Hiermee leg je vast hoe de gebruikersinterface er uit komt te zien.

► Document (4B): Beeldschermbeschrijvingen

4.4 Beschrijving procedures

Voeg aan elke beeldschermbeschrijving een beschrijving van de daarin opgenomen functies toe. Geef bij elke, op de beeldschermbeschrijving aangegeven functie, op welke wijze deze met behulp van tabellen, query's, macro's en/of rapporten kan worden verwezenlijkt. Hiermee maak je inzichtelijk via welke procedures het informatiesysteem tot het gewenste resultaat komt.

► Document (4C): Beschrijving procedures

Het strokendiagram, de menustructuur, de beeldschermbeschrijvingen en de beschrijving van procedures geven aan hoe de database die we in Access gaan bouwen technisch in elkaar moet zitten. We spreken dan ook wel van een technisch ontwerp.

Het technisch ontwerp dient aan de opdrachtgever (docent) voor akkoord te worden aangeboden.

PROJECTFASE 5

Implementatie

5. Implementatie

In de fase van de implementatie vindt de feitelijke bouw van het informatiesysteem plaats.

- Hoe wordt het relationele model opgenomen in Access tabellen?
- Hoe worden de systeemfuncties opgenomen in Access formulieren, query's, macro's en rapporten?

5.1 Informatiesysteem

Bouw het informatiesysteem op met als bouwstenen de tabellen, formulieren, query's, macro's en rapporten. Maak allereerst een afdruk van het relationeel tabelschema dat je in Access hebt gemaakt.

► **Document (5A): Relationeel tabelschema**

► **Prototype (5B): Informatiesysteem**

5.2 Handleiding informatiesysteem

Schrijf een handleiding voor de gebruikers van het systeem.

► **Document (5C): Handleiding informatiesysteem**

PROJECTFASE 6

Evaluatie

6. Evaluatie

In de fase van de evaluatie wordt het product door gebruikers beoordeeld.

- Voldoet het prototype aan de vooraf gestelde eisen en specificaties?
- Hoe wordt het prototype door gebruikers ervaren?

6.1 Evaluatie prototypen overige groepen

Gebruik en beoordeel het informatiesysteem van de overige groepen.

Vul het SUMI formulier in en verwerk de resultaten met de SUMI software.

► **Document (6): Evaluatieverslag**

Bijlage 1: Casusbeschrijving camping de Maasvallei

Beschrijving van systeemomgeving: camping De Maasvallei.

Camping De Maasvallei in Limburg timmert aan de weg. Op internet kan je op de site, www.demaasvallei.nl, veel gegevens van de camping vinden.

De camping heeft de afgelopen jaren een enorme groei doorgemaakt. Het is, mede dankzij de succesvolle internetsite, steeds drukker geworden op de camping in de zomermaanden. Registratie van kampeersers gebeurt op papier en de plaatsen die bezet zijn worden gemerkt door middel van een speld die op een kaart geprikt wordt. Ook komen er steeds meer reserveringen binnen voor een kampeerplaats via de telefoon en via e-mail.



De huidige werkwijze met papier en prikaart blijkt in de praktijk steeds meer problemen op te roepen. Bij de balie worden alle reserveringen en aankomsten op papier genoteerd. Dat gebeurt ook met klachten die men heeft over de gang van zaken op de camping, zoals het schoonmaken van de toiletruimten, rommel op het kampeerterrein of herrie die er 's nachts op het terrein is. In de drukte van het hoogseizoen heeft men bij de balie behoefte aan een efficiënt administratiesysteem om alle reserveringen, aankomsten en klachten snel te kunnen verwerken. Buiten het hoogseizoen is het belangrijk dat via de balie de plaatsen zo slim mogelijk worden toebedeeld zodat ook delen van de camping gesloten kunnen blijven en dus minder onderhoud vergen.



De eigenaar heeft besloten om nu ook de administratie die bij de balie gevoerd wordt te automatiseren zodat alle medewerkers op het kampeerterrein daar profijt van kunnen hebben. De bezetting van de camping is niet alleen voor de medewerkers van de balie een interessant gegeven, maar vooral ook voor de eigenaar zelf en voor de schoonmaakdienst en onderhoudsdienst.

Er moet dus een systeem ontstaan waar ieder van de medewerkers (dat zijn: de beheerder, de administratief medewerker, de schoonmaker en de onderhoudsmonteur) de voor hem/haar relevante informatie kan toevoegen of onttrekken.

Op de volgende pagina's staan de rollen van de campingmedewerkers beschreven.

1. Beheerder camping 'De Maasvallei'

Algemene omschrijving van de huidige situatie:

De beheerder heeft o.a. de volgende taken:

- Aanspreekpunt voor klachten van klanten.
Een klant kan verschillende klachten hebben, van geluidsoverlast tot aan het niet kunnen douchen omdat het warm water op is. Voor al deze problemen kan de klant zich wenden tot de beheerder. Mocht de klant zijn/haar klacht melden bij de administratie, dan vult de administratief medewerker een klachtformulier in. Dit formulier wordt in een speciaal brievenbakje gelegd, die de beheerder meerdere malen per dag bekijkt. Spoedeisende klachten kunnen door een rode sticker op het formulier te plakken worden gemerkt
- Maken van rooster van personeel.
Met personeel wordt bedoeld, het schoonmaakpersoneel en de administratief medewerker. Soms wordt, op afroep, een onderhoudmedewerker ingeschakeld.
- Verwelkomen van gasten, tonen van vrije plaatsen en doorverwijzen naar de balie voor registratie.

Problemen in de huidige situatie:

De klachtenformulieren worden door de campinggasten tegenwoordig allemaal voorzien van een rode sticker. De beheerder moet nu extra tijd steken in het indelen van de klachten naar prioriteit en naar de aard: moet de klacht worden behandeld door de schoonmaker, de onderhoudmedewerker of door de beheerder zelf? Bovendien raken de formulieren nog wel eens kwijt omdat het formulier niet in het bakje wordt gedaan of in het verkeerde bakje terecht komt. De beheerder heeft het vaak moeilijk met het goed inroosteren van het personeel. Soms is het zo druk op de camping dat het schoonmaakpersoneel twee keer per dag moet komen. Dat merkt hij pas als het te laat is. De klanten vinden het sanitair niet schoon en de beheerder is bang dat hij zo klanten verliest.

Wensen met betrekking tot het ontwikkelen van een informatiesysteem:

De beheerder zou graag een systeem willen waar het afhandelen en administreren van klachten mogelijk is. Zodanig dat er geen klachten meer kwijtraken. Ook wil de beheerder dat het in het systeem mogelijk is dat de administratief medewerker kan kiezen uit een lijst met klachtensoorten. Bij elke soort klacht dient te worden geregistreerd welk 'gewicht' de klacht heeft en door wie de klacht behandeld dient te worden. Belangrijk is het ook dat de klachten worden voorzien van datum en er een manier wordt bedacht dat minder belangrijke klachten geen week blijven liggen en misschien wel niet worden opgelost. Het systeem dient zo te zijn, dat de beheerder in het systeem de klachten kan bekijken en op gemakkelijke wijze een aantal klachten kan selecteren die door de betreffende medewerkers dienen te worden behandeld. Ook zou hij graag een overzicht uit het systeem kunnen halen met de bezetting van de camping, het liefst zou hij een weekoverzicht kunnen uitdraaien. Dan kan hij aan het begin van een week het personeel inroosteren naar bezetting.

2. Administratief medewerker

Algemene omschrijving van de huidige situatie:

De administratief medewerker heeft de volgende taken:

- Klanten verwelkomen en de klantgegevens registreren.
- Afhandelen betalingen klanten.
- Bijhouden gegevens van campingplaatsen. Het gaat er dan om of de plaatsen nog vrij, of al bezet, zijn.
- Telefonische reserveringen verwerken. Dat wordt gedaan met behulp van mappen. Het inschrijfformulier wordt in de map reserveringen gestopt, zodat alle klanten snel gevonden kunnen worden.
- Doorgeven klachten van bezoekers aan de beheerder, met behulp van een klachtenformulier. Deze moet in een speciaal brievenbakje gelegd, waar de beheerder een aantal keer per dag kijkt, om de klachten af te handelen.

Problemen in de huidige situatie:

Wanneer klanten reserveren of aankomen worden hun gegevens geregistreerd met behulp van een inschrijfformulier. De reserverende of aankomende kampeerder dient dit inschrijfformulier te ondertekenen en te vergezellen van een kopie van zijn/haar paspoort. Inschrijfformulier en kopie paspoort worden in mappen bewaard: bijv. de map reserveringen, gasten, enz.

Bij betaling wordt via het inschrijfformulier gecheckt hoeveel de klant verschuldigd is en dient een factuur gemaakt te worden. Regelmatig zijn de inschrijfformulieren niet meer te vinden, omdat ze per ongeluk in de verkeerde map terecht zijn gekomen. Er is haast geen orde meer te scheppen in de berg papieren. Klanten moeten vaak heel lang wachten, en dat kan natuurlijk niet! Vrije plaatsen worden op het moment geregistreerd met behulp van een registratiebord. Hierin worden kaartjes geschoven, waarop staat vermeld welke plekken bezet zijn, en welke zijn gereserveerd. Dit werkt alleen niet. Je kunt niet snel terugvinden of er nog plaatsen vrij zijn en zo ja voor hoe lang. Klachten van klanten worden doorgegeven met behulp van een klachtenformulier aan de beheerder. Deze worden in een speciaal brievenvakje gelegd, waar de beheerder regelmatig controleert of er nog eventuele klachten zijn. De beheerder vergeet dit alleen veel, omdat hij er niet aan wordt herinnerd. Daarom reageren klanten boos, omdat ze vinden dat er niets met hun klacht wordt gedaan.

Wensen met betrekking tot het ontwikkelen van een informatiesysteem:

De administratie zou graag een systeem willen dat makkelijk te bedienen is. Je moet snel kunnen raadplegen hoeveel en welke plaatsen nog vrij zijn op de camping, en hoe lang mensen nog blijven. Alle gegevens van mensen moeten snel ingevoerd kunnen worden.

Het systeem dient een inschrijfformulier en een factuur af te kunnen drukken.

Daarnaast moeten ook de klachten geadministreerd worden, zodat er geen klachten meer kwijtraken en/of blijven liggen. Daarbij moet er een systeem ontwikkeld worden, dat de computer van de beheerder aangeeft welke nieuwe klachten binnen zijn gekomen, zodat hij direct kan zien wat er op de camping aan de hand is.

3. Schoonmaker

Algemene omschrijving van de huidige situatie:

De schoonmaker heeft de volgende taken:

- Het schoonmaken van de openbare ruimtes, waaronder de toilet- en douchegelegenheid.
- Het schoonhouden van de wandelpaden.
- De kampeerplaatsen opruimen.
- Het leggen en schoonmaken van de afvalbakken en afvalcontainer.

Hij heeft voor zichzelf een vaste indeling van de werkzaamheden voor de hele dag gemaakt. In de ochtend maakt hij de openbare ruimtes schoon. Daarna gaat hij de leeggekomen kampeerplaatsen controleren en eventueel opruimen. In de loop van de middag controleert hij de wandelpaden en neemt hij de volle afvalzakken mee. En als het druk is op de camping maakt hij nogmaals de toilet- en doucheruimtes schoon.

Problemen in de huidige situatie:

De schoonmaker heeft geen gegevens over de bezetting van de camping en zou graag per deel zien hoe groot de bezettingsgraad is. Dan weet hij ook hoe vaak er op een dag schoongemaakt moet worden. Omdat hij geen overzicht heeft van de vertrekkende kampeers, weet de schoonmaker niet welke en hoeveel kampeerplaatsen hij moet controleren. Ook heeft hij geen overzicht van de te verrichten schoonmaakwerkzaamheden op basis van binnengekomen klachten. Nu is hij er van afhankelijk of de beheerder tijd heeft gehad om al deze informatie op te zoeken.

Wensen met betrekking tot het ontwikkelen van een informatiesysteem:

De schoonmaker heeft voor de schoonmaak een overzicht nodig van de bezetting van de kampeerplaatsen (om te beslissen hoe vaak er op een dag en in welke locaties schoongemaakt moet worden), de plaatsen van de vertrekkende kampeers en de binnengekomen klachten die om actie van de schoonmaker vragen.

4. Onderhoudsmedewerker

Algemene omschrijving van de huidige situatie:

De onderhoudsmedewerker heeft de volgende taken:

- Onderhoud en reparatie van de technische onderdelen in de openbare ruimtes.
- Repareren van elektriciteits- watervoorzieningen op de kampeerplaatsen.
- Onderhoud groenvoorzieningen.

Allereerst gaat de onderhoudsmedewerker eventuele mankementen repareren. Als er nog tijd over is, doet hij het klein en groot onderhoud. Bijvoorbeeld het maaien van het gras en bij droogte het sproeien van de gewassen.

Problemen in de huidige situatie:

De onderhoudsmedewerker heeft geen overzicht van de hoeveelheid en aard van de reparaties per dag, laat staan een lijst van prioriteiten. Hij vindt het dan ook vervelend dat hij vaak pas achteraf van de beheerder te horen krijgt dat hij beter in een andere volgorde had kunnen werken.

Wensen met betrekking tot het ontwikkelen van een informatiesysteem:

Voor zijn onderhoudswerkzaamheden zou de onderhoudsmedewerker graag beschikken over een prioriteitenlijst van klachten.

5. Kampeerder

Algemene omschrijving van de huidige situatie:

De kampeerder heeft behoefte aan een zorgeloos verloop van zijn/haar vakantie en heeft wat betreft de gang van zaken op de camping de volgende wensen:

- Kunnen reserveren van een plaats.
- Gemakkelijk inschrijven bij aankomst.
- Gemakkelijk uitschrijven bij vertrek.
- Regelmatige schoonmaak van de openbare ruimtes op de camping.
- Mogelijkheid om klachten kwijt te kunnen die snel verholpen worden.

Problemen in de huidige situatie:

Het reserveren van een plaats levert in de huidige situatie niet veel problemen op. Wel is het voor de kampeerder, die al gereserveerd heeft, vervelend dat hij op dit moment vaak nog lang moet wachten bij het inschrijven omdat zijn/haar gegevens vaak niet snel gevonden kunnen worden en het inschrijfformulier handmatig ingevuld moet worden.

Soms lijkt het of de campingbeheerder te weinig schoonmakers ingedeeld heeft en laat de schoonmaak van de openbare ruimtes te wensen over.

Ook is de afhandeling van klachten niet optimaal. Klachten die voor de kampeerder echt belangrijk zijn worden soms trager behandeld dan minder belangrijke klachten.

Wensen met betrekking tot het ontwikkelen van een informatiesysteem:

Het nieuwe informatiesysteem moet de afhandelingstijd bij de balie verkleinen. Kampeerdere moeten snel kunnen reserveren, inschrijven en uitschrijven. Een goed registratiesysteem moet ervoor zorgen dat de campingbeheerder de indeling van personeel bij schoonmaakactiviteiten verbetert en de afhandeling van klachten beter laat verlopen.

Bijlage 3: Beoordelingsmodel

De beoordeling van het project vindt plaats op basis van het onderstaande beoordelingsmodel:

criterium	omschrijving	zeer slecht	slecht	onvoldoende	voldoende	goed	zeer goed
0A	Opdracht E1 (individuele modelleeropdracht)	0	2	4	6	8	10
0B	Opdracht E2 (individuele bouwopdracht)	0	2	4	6	8	10
1A	Projectplanning	0	1	2	3	4	5
1B	Offerte	0	1	2	3	4	5
2A	Informatiebehoefte per rol	0	1	2	3	4	5
2B	Systeemconcept: systeemeisen en hoofdfuncties						
3A	Contextdiagram	0	1	2	3	4	5
3B	Data Flow Diagram	0	1	2	3	4	5
4A	Strokendiagram	0	1	2	3	4	5
4B	Menustructuur, beeldschermbeschrijvingen	0	1	2	3	4	5
4C	Beschrijving processen	0	1	2	3	4	5
5A	Relationeel tabelschema	0	1	2	3	4	5
5B	Informatiesysteem: gebruiksgemak	0	1	2	3	4	5
5B	Informatiesysteem: lay-out	0	1	2	3	4	5
5B	Informatiesysteem: implementatie processen	0	2	4	6	8	10
5B	Informatiesysteem: technische werking	0	2	4	6	8	10
6	Evaluatieverslag	0	1	2	3	4	5