

Tentamen SAO maandag 31 augustus 2004.

OPEN BOEK.

Algemeen:

- Schrijf duidelijk en netjes, vul op elk blad je naam en studentnummer in en vermeld op het eerste blad het totaal aantal ingeleverde blaadjes.

Opgaven:

1. [3] Maak een zo volledig mogelijk domeinmodel van bijgaande casus. Benoem hierin alle classes, associaties en attributen.
2. [1] Baken in het domeinmodel af wat onderdeel van het systeem moet zijn indien de webinterface voor het reserveren van een bungalow volledig geautomatiseerd wordt.
3. [2] Geef een SSD¹ waarin duidelijk wordt welke interacties plaatsvinden bij een boeking door een klant van een bungalow en de daaropvolgende acties m.b.t. betaling en afhalen van de sleutel bij de receptie.
4. [2] Geef een volledig *ontwerp* middels Sequence diagrammen en/of Collaboration diagrammen² van de use cases “boek bungalow” en “bepaal kortingen” en “bepaal vrije bungalows van zeker type in bepaalde periode”. Gebruik de GRASP-regels van Larman en meld bij elk diagram welke regels gebruikt zijn.
5. [1] Schrijf in OCL-notatie uit wanneer een klant bij de receptie de sleutel van zijn bungalow kan krijgen.
6. [1] Ga na welke ontwerppatronen u verder in uw domeinmodel heeft gebruikt, dan wel zou kunnen gebruiken.

Geef bij de uitwerking *voldoende argumentatie* zodat het duidelijk is waarom bepaalde beslissingen zijn gemaakt; argumentatie is vaak belangrijker dan het juiste antwoord alleen.

Tussen [] staat het maximaal per onderdeel toe te kennen aantal punten vermeld. U krijgt *geen punten* cadeau.

¹ Let op: dit is analyse!

² Let op: dit is ontwerp, een SSD is hier niet meer voldoende!

Bungalowpark NorthPark[®]

NorthPark is een nieuwe keten van bungalowparken met vooral locaties in het Noorden van Nederland. NorthPark onderscheidt zich van andere parken door de veelheid aan bungalows op één park. NorthPark gebruikt geen reisbureaus of andere instanties voor boekingen: boekingen kunnen alleen rechtstreeks via de eigen website worden gedaan. NorthPark heeft een contract met een grote verzekeraar in Nederland voor het verplicht bij elke boeking afsluiten van een annuleringsverzekering.

NorthPark heeft op dit moment 15 locaties. Alle locaties hebben dezelfde variëteit in bungalows, variërend van tweepersoons appartementen tot 25 persoons familieboerderijen.

NorthPark wil een eigen klantenbestand opbouwen en geeft trouwe klanten voor elke volgende boeking 5% extra korting op het totaalbedrag tot een maximum van 50%, de zg. vasteklantkorting.

Boeken en betalen.

Voor het boeken van een bungalow op een bungalowpark is het selecteren van het park, daarna het selecteren van de gewenste bungalow en vervolgens het invullen van een aantal persoonlijke gegevens voldoende. Klanten van NorthPark dienen een eigen emailadres te hebben. Betaling gaat middels het versturen van acceptgiro's.

De website van Northpark staat in direct contact met de database van boekingen. Als een bezoeker van de site een bungalow op een park heeft geselecteerd en een periode heeft aangegeven waarin de bungalow gehuurd zou moeten worden, geeft de site ogenblikkelijk aan of de bungalow nog beschikbaar is.

Daarnaast kan op de site gezocht worden naar beschikbare bungalows in de bepaalde periode, naar bungalows met bepaalde extra's, voor een bepaald aantal personen, of met speciale voorzieningen. Het zoeken kan ook voor meerdere locaties gelijktijdig.

Na het boeken wordt een contract gemaakt en per email naar de klant gestuurd. In deze mail staat het zg. reserveringsnummer. De klant dient het contract, per email, te bevestigen. Daarna ontvangt de klant tweemaal een acceptgiro: eenmaal voor de directe vooruitbetaling van 50% van het totaalbedrag, en eenmaal voor de restantbetaling twee weken voor de huurperiode. Het totaalbedrag is het huurbedrag van de bungalow (eventueel minus de vasteklantkorting), plus € 25,- boekingskosten, plus 0,005% van het boekingsbedrag als premie voor de verplichte annuleringsverzekering.

Zodra de laatste betaling binnen is, krijgt de klant per email een laatste bevestiging en een speciaal sleutelnummer, waarmee hij bij aankomst in het betreffende park bij de receptie de sleutel van zijn bungalow kan krijgen.

De receptie kan sleutelnummer en reserveringsnummer vergelijken om fraude tegen te gaan. Alleen als beide nummers bij elkaar horen krijgt de klant zijn sleutel.

Bungalowtypes.

Op elk park zijn van elk type bungalow rokers- en niet-rokers uitvoeringen beschikbaar. Er zijn ook speciale cara-huisjes. Overal is een huisdier toegestaan, behalve in de carahuisjes. De inrichting van de bungalows kan variëren van eenvoudig (douche, wc) tot zeer luxe (bubbelbad, sauna). Soms is er een tv op de ouderslaapkamer, sommige bungalows hebben een hifi en/of homecinema installatie in de huiskamer, anderen hebben een eigen garage, een serre, een dakterras, uitzicht op zee, en dergelijke.

Klant.

Northpark wil van de klant in elk geval het emailadres weten en daarnaast voornaam en achternaam. De klant mag daarnaast zijn adres opgeven zodat NorthPark dit adres kan gebruiken voor reclamadoeleinden. De klant kan daarnaast aangeven of NorthPark het emailadres mag gebruiken voor reclamemails.

NorthPark houdt van elke klant bij welke boekingen deze heeft gedaan zodat ook de exacte vasteklantkorting geboden kan worden. Mogelijk wordt deze administratie in de toekomst gebruikt om meer gericht te werken aan uitbreidingen van de parken (wat wordt het meest gevraagd?) en om de klant meer gericht aanbiedingen te kunnen doen.

Parkvoorzieningen.

Elk park heeft een aantal voorzieningen, zoals een subtropisch zwembad, sportvoorzieningen, kinderspeelhoek, e.d. die voor huurders van een bungalow gratis zijn (de bungalowsleutel is de entree). Tegen bijbetaling kan een extra sleutel bij de receptie worden verkregen die gedurende de hele huurperiode eveneens geldig is. Zo kunnen grotere groepen op verschillende momenten van de voorzieningen gebruik maken.

Daarnaast kunnen mensen van buiten het park de voorzieningen gebruiken. Deze mensen kunnen daartoe bij de receptie een dagkaart kopen die voor één dag toegang geeft tot de voorzieningen.

Parkadministratie.

Elk park moet op elk moment een rapportage kunnen geven van alle reserveringen, voltooide boekingen en dergelijke in verband met de noodzakelijke boekhouding. Vanuit veiligheidsoverwegingen is het noodzakelijk precies te weten hoeveel mensen op een bepaalde dag binnen het park kunnen verblijven. Behalve de bungalowhuurders dienen hiervoor ook externe bezoekers van de voorzieningen meegeteld te worden. In principe geldt voor elk park een maximaal aantal mensen dat gelijktijdig aanwezig mag zijn. Zonodig wordt daarom de verkoop van dagkaarten aan mensen die van de parkvoorzieningen gebruik willen maken tijdelijk stopgezet.