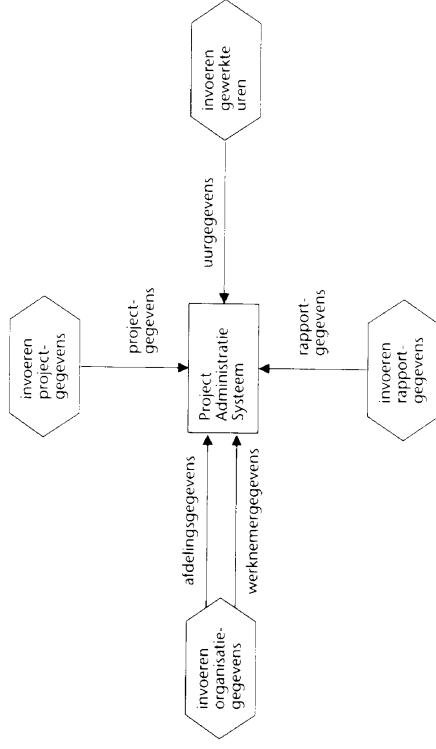


HOOFDSTUK 1

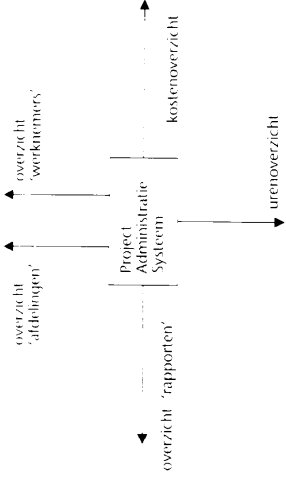
Een administratief systeem ter ondersteuning van projectorganisaties

1.1 BESCHRIJVING

Het doel van deze case is het specificeren van het gegevensmodel van een eenvoudig Projecten Administratie Systeem (PAS) voor een bepaalde organisatie.



Figuur 1.1 – Contextdiagram PAS (invoer)



Figuur 1.2 – Contextdiagram PAS (uitvoer)

De figuren 1.1 en 1.2 geven de gewenste informatie-uitwisseling met dit informatiesysteem weer. Figuur 1.1 beschrijft de vereiste invoer naar het systeem en figuur 1.2 beschrijft de gewenste uitvoer van het systeem.

De invoer naar het systeem wordt door vier bedrijfsactiviteiten geleverd.

De activiteit 'invoeren organisatiegegevens' levert gegevens over de afdelingen en de werknemers van de betreffende organisatie.
 De afdelingegegevens bevatten gegevens over de budgetten van de afdelingen. De werknemergegegevens beschrijven onder meer de organisatorische functies van de werknemers, de aan die functies verbonden uurtarieven en de afdelingen waaraan de werknemers verbonden zijn.

De activiteit 'invoeren projectgegevens' levert gegevens over de projecten. De projectgegevens beschrijven onder meer de budgetten en de (tot dusver) gemaakte kosten van de projecten.

De activiteit 'invoeren gewerkte uren' levert gegevens over de door de werknemers aan de projecten gewerkte uren.

De activiteit 'invoeren rapportgegevens' levert gegevens over de rapporten die door de werknemers in het kader van de projecten zijn geschreven.

Door het Projecten Administratie Systeem worden vijf soorten rapporten opgeleverd. Deze zijn vermeld in figuur 1.2.

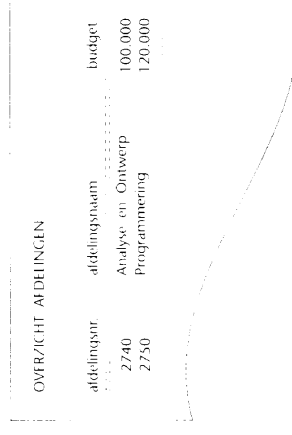
De overzichten 'afdelingen' en 'werknemers' bevatten dezelfde gegevens als de invoerstromen 'afdelingegegevens' en 'werknemergegegevens'. De gegevens van het kostenover-

zicht corresponderen met de gegevens van de invoerstromen 'afdelingen', 'werknemers' en 'urengegevens'. De gegevens van het urenoverzicht corresponderen met de gegevens van de invoerstromen 'afdelinggegevens', 'werknemergegevens', 'projectgegevens' en 'urengegevens'. De gegevens van het overzicht 'rapporten' corresponderen met de gegevens van de invoerstromen 'projectgegevens' en 'rapportgegevens'. Voor het opstellen van het gegevensmodel is het daarom voldoende deze overzichten te analyseren. Hieronder wordt ieder van deze vijf overzichten in meer detail beschreven.

1.1.1 Overzicht afdelingen

Het overzicht 'afdelingen', waarvan figuur 1.3 een voorbeeld bevat, geeft een overzicht van de afdelingen en van de aan de afdelingen toegekende budgetten.

Iedere afdeling wordt aangeduid door middel van een uniek en eenduidig afdelingsnummer en door middel van een unieke en eenduidige afdelingsnaam. Iedere afdeling beschikt over een bepaald budget.



afdelingnaam	afdelingsnaam	budget
2740	Analyse en Ontwerp	100.000
2750	Programmering	120.000

Figuur 1.3 Het overzicht 'afdelingen'

1.1.2 Overzicht werknemers

Het overzicht 'werknemers', waarvan in figuur 1.4 een voorbeeld te zien is, geeft een overzicht van de werknemers, van de afdelingen waarvoor zij werken, van hun functies en van de voor hen geldende uurtarieven.

De werknemers worden aangeduid door een uniek en eenduidig personeelsnummer en een (niet altijd unieke) naam. Tot deze 'werknemersnaam' behoren – behalve de eigenlijke achternaam – ook de voorletters en de eventuele voorvoegsels. (Hieruit volgt dat het binnen dit systeem blijkbaar niet nodig is een scherp onderscheid te maken tussen de achternaam, de voorletters en de eventuele voorvoegsels van een werknemer).

Een werknemer werkt voor ten hoogste één afdeling. Het kan voorkomen dat van een pas in dienst getreden werknemer de afdeling nog niet bekend is. Evenzo kan het voorkomen dat van een nieuwe, pas in het systeem ingevoerde, afdeling nog geen werknemers bekend zijn.

Aan een werknemer wordt ten hoogste één functie toegekend. Het kan voorkomen dat aan een pas in dienst getreden werknemer tijdelijk nog geen functie is toegekend. Evenzo kan het voorkomen dat er functies zijn die (nog) niet aan werknemers zijn toegewezen. Iedere functie wordt aangeduid door een unieke en eenduidige functienaam en een, eveneens unieke en eenduidige, functiecode. Bij iedere functie hoort een vast uurtarief. De tarieven worden altijd samen met de bijbehorende functies in het systeem opgeslagen.

OVERZICHT WERKNEMERS					
persoonsnr.	naam	afdeling	functie	functiecode	tarief
1683	J.H. Janssen	2740	adviseur	C 306	180
1997	K. Pieterse	2740	inf.analist	A210	155
8731	M.N.P. Klaassen	2750	programmeur	P205	120

Figuur 1.4 Het overzicht 'werknemers'

1.1.3 Kostenoverzicht

Het 'kostenoverzicht', waarvan figuur 1.5 een voorbeeld bevat, geeft voor iedere afdeling een overzicht van de onder die afdeling ressorterende projecten en van de aan die projecten verbonden kosten.

Een project ressorteert onder ten hoogste één afdeling. Het kan voorkomen dat van een project de afdeling waaronder het ressorteert, nog niet bekend is. Er zijn afdelingen waaronder geen projecten ressorteren.

Voor ieder project worden de gebudgetteerde en de werkelijke kosten getoond. Ieder project wordt aangeduid met een eenduidig en uniek projectnummer en een eveneens eenduidige en unieke projectnaam. Aan ieder project wordt een budget toegewezen. Uiteraard dienen de gerealiseerde kosten van een project binnen het aan dat project

toegewezen budget te vallen. De som van de werkelijke kosten van alle onder een afdeling vallende projecten wordt de 'totale projectkosten' van die afdeling genoemd. Het spreekt vanzelf dat de totale projectkosten van een afdeling altijd binnen het budget van die afdeling dienen te vallen.

KOSTENOVERZICHT			
afdeling	programmering	budget: 120.000	
	2750		
projectnaam	projectnr.	werkelijk kosten	budget
orderbehandeling	5721	65.890	75.000
werktijdenregistratie	1863	46.268	45.000
totaal projectkosten:		112.158	

Figuur 1.5: Het kostenoverzicht

1.1.4 Urenoverzicht

Het 'urenoverzicht', waarvan figuur 1.6 een voorbeeld bevat, geeft een overzicht van het (cumulatief) aantal uren dat door de werknemers vanaf het begin van het lopende boekjaar aan projecten is gewerkt.

Een werknemer kan aan meer dan één project werken. De toewijzing van een werknemer aan een project wordt een 'taak' genoemd. Voor iedere taak (iedere combinatie van een werknemer en een project), wordt het aantal aan die taak gewerkte uren vermeld.

Een werknemer kan alleen dan aan een project worden verbonden, wanneer de afdeling en de functie van de werknemer bekend zijn en wanneer bekend is aan welke afdeling het project is toegewezen. De projectkosten (zoals in het 'kostenoverzicht' vermeld) worden berekend door voor iedere werknemer die aan dat project werkt, het aantal door hem/haar aan dit project gewerkte uren te vermenigvuldigen met zijn/haar uurtarief en deze gestallen vervolgens bij elkaar op te tellen.

URENOVERZICHT				
taak	werknemer	project	uren	
683/SZ21	J.H. Janssen	orderafhandeling	125	
683/1863	J.H. Janssen	werklijdenregistratie	80	
P597/SZ21	K. Pieterse	orderafhandeling	245	

Figuur 1.6 Het urenoverzicht

1.1.5 Overzicht rapporten

Het overzicht 'rapporten', waarvan figuur 1.7 een voorbeeld bevat, geeft een overzicht van alle rapporten die door de werknemers worden geschreven ten behoeve van de projecten waar zij aan werken.

Ieder rapport wordt aangeduid door een uniek en eenduidig rapportnummer en een, niet noodzakelijkerwijs, unieke titel. Ieder rapport hoort bij precies één taak (een combinatie van een werknemer en een project). In het kader van een taak kunnen één of meer rapporten worden geschreven. Bij een rapport kan een aantal trefwoorden worden vermeld. Deze worden gebruikt om binnen de rapporten naar bepaalde onderwerpen te zoeken. Uiteraard kan een bepaald trefwoord bij meer dan een rapport voorkomen.

