

KLYNVELD KRAAYENHOF & CO.

compact

COMPUTER EN ACCOUNTANT

INHOUD:	De organisatie van het testen in relatie tot de gebruiker (vervolg)	1
	Programmatuur ten behoeve van de accountantscontrole: een evaluatie	5
	Mededelingen A.C.-groep	12
	ABC-Nieuws	14
	Nieuwe boeken en artikelen	26
	Lezers reageren	29

REDACTIE:

A.W. Neisingh
D. Steeman
J.H. Urbanus

juli 1974

1e jaargang nr. 2

2

DE ORGANISATIE VAN HET TESTEN IN RELATIE TOT DE GEBRUIKER (VERVOLG)

In dit vervolg zal nog ter sprake worden gebracht het bewaken en sturen van de voortgang in de testfase, de acceptance test en het invoeringsplan. Het artikel zal worden besloten met een hartekreet omtrent de automatiseringskennis van de gebruiker(s).

Testmonitoring

Voor het bewaken en sturen van de voortgang is, behalve het testplan per run in detail uitgewerkt, het problemenlogboek van veel betekenis. Dit logboek moet zorgvuldig worden bijgehouden. Hierin wordt per gebeurtenis aangegeven:

datum - runnummer - type fout (met verwijzing naar dump als die er is) - beïnvloed programma of programmaserie - omschrijving van het probleem - voorgestelde oplossing - datum van nieuwe programmatest - datum nieuwe systeemtest.

Met behulp van het testplan en de openstaande posten uit het problemenlogboek kan de stand van de testwerkzaamheden worden opgemaakt.

Dikwijls worden de modificaties, die in latere stadia van de systeemtest worden aangebracht, niet of slechts ten dele per programma getest. Onder de druk van de voortgang van de systeemtest komt men hiertoe snel in de verleiding, maar dit moet - indien enigszins mogelijk - worden tegengegaan. Daarom is het aan te bevelen, naarmate de systeemtest vordert, het testplan steeds bij te werken, zodat modificaties snel en op de juiste wijze getest kunnen worden. Om dezelfde reden is het goed de input van de oorspronkelijke testruns te bewaren, zodat de latere tests consistent zijn met de eerder uitgevoerde. Voor een groot systeem zou een volledige systeemtest "dag" van mutaties moeten worden bewaard. Deze moet met tussenpozen gedraaid worden om te verifiëren dat geen ongewilde veranderingen zijn opgetreden.

In elk onderdeel van het testplan moet enige ruimte in de testtijd worden ingebouwd, zodat (hopelijk) het volgend onderdeel kan worden gestart zonder overlopende problemen uit het vorige onderdeel.

Testen is een tergend langzaam proces. Men kan licht gefrustreerd raken door de geringe voortgang die gemaakt wordt.

De vastlegging van problemen betekent een grote steun in de verklaring hiervan. Bovendien zal het kunnen helpen bij de planning van de volgende projecten.

Acceptance test

Voor de acceptance test zouden de volgende richtlijnen kunnen gelden:

Ontwikkel een acceptance testplan waarin rekening gehouden wordt met de volgende punten:

1. Systematisch testen van de hoedanigheden van het systeem, zoals in de systeemspecificaties gedefinieerd, waarbij zo veel mogelijk gebruik gemaakt wordt van de definitieve documentatie.
2. Testen van alle normale soorten produktiegegevens.

3. Testen van alle uitvoer-opties.
4. Testen van die delen van het systeem die kritisch zijn t.o.v. grote hoeveelheden.
5. Testen van alle voorgedrukte formulieren op het juist afdrukken van gegevens.
6. Testen van het systeem met onjuiste input uit bijvoorbeeld bestandsconversie. Dit moeten bij voorkeur actuele fouten zijn.

Gebruik actuele gegevens. Dit heeft de volgende voordelen:

1. Creëert de mogelijkheid om de systeemcondities die afhankelijk zijn van input-volume te checken.
2. Kan variaties van gegevens brengen die nog niet eerder zijn voorgekomen.
3. Geeft "echte" (sensible looking) output.
4. Geeft de gebruiker vertrouwen in de prestaties van het systeem.

De uitvoergegevens dienen geheel door de gebruiker te worden gecontroleerd; de juistheid van elke uitvoerlijst dient door de gebruiker te worden akkoord bevonden en bevestigd.

Invoering

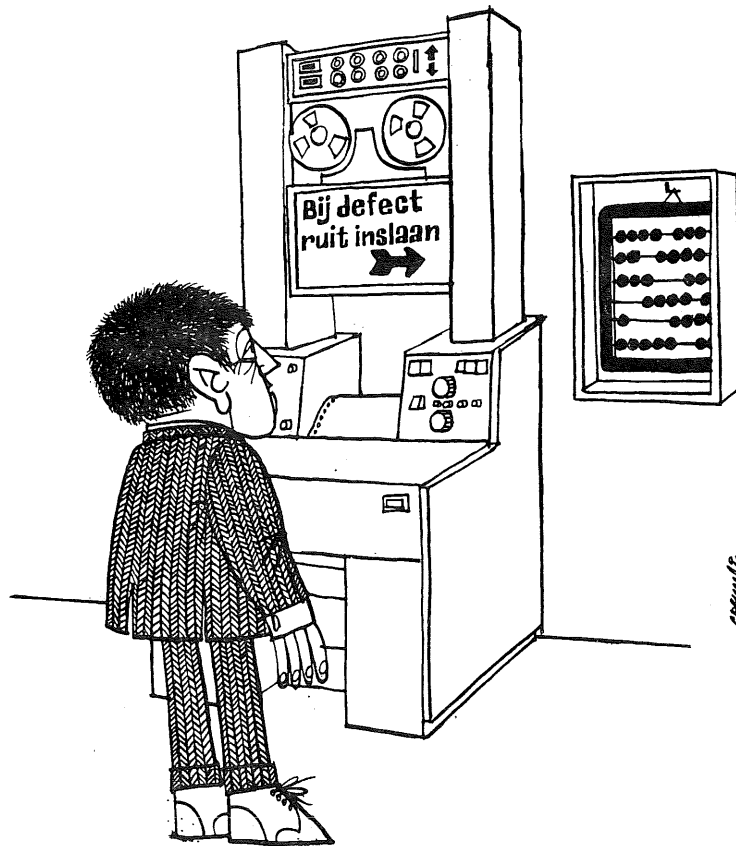
Het invoeringsplan moet worden opgesteld in de programmeringsfase. Het moet verantwoordelijkheden en data vaststellen voor:

- verspreiding van gebruikershandleiding
- opleiding gebruikers
- opleiding operators
- creatie van masterfile
- uitgifte van definitieve documentatie
- systeemoriëntatie voor management
- acceptance test
- schaduwdraaien
- eerste produktie.

De gebruiker heeft uiteindelijk het meeste belang bij het slagen van het systeem. Hij moet daarom sterk aandringen (misschien zelfs erop staan) dat de definitieve documentatie voor de operationeel-verklaring beschikbaar is. Hij zal de adequaatheid van deze documentatie moeten nagaan, hetgeen het beste geschiedt wanneer ermee gewerkt wordt.

Overdracht aan rekencentrum

De overdracht aan het rekencentrum laat nog dikwijls te wensen over. Een goede overdracht wordt verkregen door het rekencentrum te laten meewerken bij de verwerking van de acceptatietest (c.q. systeemtest) en de uitkomsten mede te laten beoordelen. Ook de systeemdokumentatie zal moeten worden geaccepteerd.



Testen van operationele gegevens

Indien over testen wordt gesproken wordt veelal bedoeld het testen van nog niet operationele systemen (projecten). In een wijdere betekenis kan ook worden gesproken over het testen van operationele systemen. Voor de gebruiker wordt het, vooral bij de nieuwe, meer complexe toepassingen met directe toegangsmogelijkheden tot gegevensverzamelingen, steeds belangrijker dat hij over mogelijkheden beschikt zich te overtuigen van de volledigheid en juistheid van de onder zijn verantwoordelijkheid vallende gegevensverzamelingen. Hij immers draagt de verantwoordelijkheid en het is een reeds vanouds bekend principe dat men alleen verantwoordelijkheid kan dragen indien men de middelen krijgt om die verantwoordelijkheid te kunnen dragen.

Bij de verdergaande ontwikkelingen in de richting van data bases wordt dit een steeds moeilijker probleem. Reeds bij de ontwikkeling van deze systemen zullen beslissingen genomen worden die de gebruiker(s) raken.

Overleg hierover wordt van vitaal belang, waarbij de (interne) accountant tevens een belangrijke rol zal moeten spelen.

Automatiseringskennis gebruiker

Ten slotte nog een enkele opmerking over het gebrek aan automatiseringskennis bij de gebruiker. Het is ongetwijfeld waar, dat de kennis van de gebruiker op dit gebied in vele gevallen onvoldoende is. Ik meen echter, dat het constateren alleen een te passieve benadering is. De gebruiker dient op een goed functioneren te worden voorbereid en getraind. Voor het automatiseringsdeel komt deze voorbereiding en training binnen het bedrijf op de schouders van de automatiseringsafdeling. Deze dient het belang hiervan in te zien en de opleiding van de gebruiker structureel op te nemen.

J.H. Urbanus

Illustratie bij dit artikel uit: "De computer, uw machtige dienaar" (Univac).

PROGRAMMATUUR TEN BEHOEVE VAN DE ACCOUNTANTSCONTROLE: EEN EVALUATIE

1. Inleiding

Het gebruik van programmatuur ten behoeve van de accountantscontrole ondervindt van de zijde der accountants toenemende aandacht. Alhoewel het niet zo is dat elke controleprocedure die geautomatiseerd kan worden ook noodzakelijkerwijs geautomatiseerd moet worden, biedt het gebruik van de computer bij de accountantscontrole in vele gevallen aantrekkelijke voordelen. Voorbeelden van enige toepassingen zijn in het verleden reeds in de Nieuwe Kring gepubliceerd.

Het doel van dit artikel is de accountant vertrouwd te maken met controletechnieken met behulp van de computer ten einde een efficiënt gebruik te kunnen maken van dit hulpmiddel in de daarvoor in aanmerking komende gevallen.

Er zijn vier fundamentele vragen te stellen over het gebruik van programmatuur ten behoeve van de controle (audit software).

1. Waarom zou de accountant audit software dienen te gebruiken?
2. Welke audit software dient hij te gebruiken?
3. Wie zal de audit software gaan gebruiken?
4. Hoe moet audit software worden toegepast?

2. Waarom zou de accountant audit software dienen te gebruiken?

Audit software kan vaak een waardevol controlegereedschap zijn, maar niet altijd.

Er worden in dit verband 4 voordelen genoemd, waarbij veelal vergeten wordt de hiermede gepaard gaande nadelen te vermelden.

In het hiernavolgende zullen deze voor- en nadelen in het kort besproken worden, waarna tevens aandacht zal worden geschonken aan 3 andere belangrijke voordelen, welke niet zo vaak genoemd worden.

1. Vergroting van de controle range

Hiermede wordt bedoeld dat gedurende de controle meer posten kunnen worden onderzocht omdat de computer meer punten kan beoordelen of testen dan manueel mogelijk is.

Er kan bijvoorbeeld zeer snel een steekproef uit een debiteurenbestand worden genomen of een selectie van alle kredietoverschrijdingen.

De vergroting van de controle range betekent tevens dat meer controlehandelingen tegelijk kunnen worden uitgevoerd, vooropgesteld dat hiertoe normen kunnen worden vastgesteld.

Bovengenoemd voordeel is ongetwijfeld juist, maar roept tegelijkertijd het gevaar op van het "over-controleren".

Men is eerder geneigd de computer bepaalde controles te laten uitvoeren die niet noodzakelijkerwijs veel bijdragen tot de controledoelstellingen, rekening houdend met de kosten.

Door de grotere mogelijkheden van de computer wordt vaak vergeten dat elke werkzaamheid in de controle zijn nut dient op te leveren voor het uiteindelijke doel van de controle: de certificering van de jaarrekening.

2. Mogelijkheid tot uitvoering van controlehandelingen die manueel zeer moeilijk toe te passen zijn

Met dit tweede, vaak geciteerde, voordeel wordt bedoeld dat noodzakelijke controlehandelingen welke voorheen op een manuele basis onmogelijk waren nu met de computer mogelijk geworden zijn.

Dit is theoretisch juist, maar in de praktijk zijn er maar weinig noodzakelijke controlehandelingen welke niet manueel kunnen worden uitgevoerd. Toegegeven, zij zullen ongetwijfeld zeer moeilijk uit te voeren zijn en zeer veel tijd vergen, maar uitvoering is manueel mogelijk. Door de hoge kosten zal echter veelal niet tot toepassing kunnen worden overgegaan.

Een goed ontworpen systeem zal de accountant gewoonlijk van alles voorzien wat hij nodig heeft voor de uitvoering van zijn functie; hiervoor is met name participatie van de accountant gedurende de ontwerpfasen van een nieuw systeem zeer belangrijk.

3. Overname van geestdodend werk

De computer kan van de accountant veel geestdodend werk overnemen en stelt deze dan in staat zijn aandacht te geven aan andere werkzaamheden.

De controle-activiteiten vallen uiteen in 2 onderdelen:

- verzamelen van gegevens
- checken van de verzamelde gegevens.

Beide werkzaamheden kunnen als geestdodend worden omschreven wanneer zij repeterende handelingen vereisen op grote hoeveelheden gegevens. Audit software kan zeer wel worden toegepast bij het verzamelen van de gegevens.

Tevens kan het in zekere mate de verzamelde gegevens checken als de criteria waarmee wordt getoetst goed kunnen worden aangegeven. De overname van geestdodend werk hangt dan ook in grote mate af van het gebruik dat de accountant maakt van de mogelijkheden van de audit software.

4. Besparing van kosten

Een ander vaak genoemd voordeel: men stelt dat controle met behulp van de computer grote besparingen oplevert in vergelijking tot de manuele controle.

Dit is een gevaarlijke veronderstelling; de enige besparingen welke ontstaan, zijn die door de eliminering van salariskosten door de automatisering van manuele controles.

In plaats van deze besparingen komen echter nieuwe kosten met

betrekking tot de voorbereiding, coderen, ponsen, verwerkingskosten, etc.

De kosten van elk van deze genoemde factoren kunnen aanzienlijk zijn, zodat men, alvorens als voordeel de besparing van kosten te noemen, voor elke toepassing de specifieke kosten en besparingen dient vast te stellen. Hierbij moet echter niet vergeeten worden dat de niet in geld meetbare voordelen - verbetering van de kwaliteit van de controle - de additionele kosten van audit software vaak meer dan compenseren.

Het punt is echter dat de besparing van kosten niet zonder meer voortvloeit uit de toepassing van audit software.

5. Definiëring van controledoelstellingen

Het gebruik van audit software dwingt de accountant ertoe zijn doelstellingen duidelijker te formuleren.

Zoals vermeld kan de range van de werkzaamheden worden vergroot maar dient de accountant attent te zijn op het over-controleren. Ter vermijding van het over-controleren is een zorgvuldige analyse van het controledoel gewenst.

De aard van de audit software zelf dwingt de accountant eveneens tot een nauwkeurige definiëring van zijn doelstellingen.

Om audit software te kunnen gebruiken moet de accountant bijv. - van tevoren - omschrijven wat hij verstaat onder incurante artikelen, wat een uitzondering is, etc.

De accountant kan hierbij geen afwachtende houding aannemen, met als doel eventuele besluiten pas te nemen als hij de gegevens heeft onderzocht. Deze behoefte aan definiëring vooraf kan tot heronderzoek van de controledoelstellingen leiden, vaak met verrassende resultaten.

6. Toename van computerkennis

Het gebruik van audit software dwingt de accountant ertoe zich vertrouwd te maken met het automatiseringsgebeuren.

Ondanks de toegenomen automatisering kunnen wij vaststellen dat veel accountants de computer als een gegeven aanvaarden en zich er verder niet om bekommeren.

Door het gebruik van audit software treedt de accountant nu zelf op als computergebruiker en is hij ertoe verplicht zich kennis te verwerven over de computer.

De waarde van deze entree in de automatisering moet niet worden onderschat; het overwinnen van deze drempelvrees zal voor velen aanleiding kunnen zijn hun controletechnieken meer aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden, met als resultaat betere en efficiëntere controles.

7. Verkrijging van betere informatie ten behoeve van de controle

Voor controledoelstellingen heeft de accountant vaak behoefte aan informatie welke niet direct in de vorm zoals de accountant die

wenst door de cliënt geleverd kan worden.

Te denken valt aan een overzicht van de voorraden naar het gezichtspunt van de ouderdom, de ontdekking van incurante artikelen, het afdrukken van debetsaldi op de rekening crediteuren en van creditsaldi op de rekening debiteuren, etc.

Het is duidelijk dat aanmaak van dergelijke overzichten speciaal afgestemd op de behoefte van de controlerend accountant de kwaliteit van de controle sterk kan vergroten, alsmede veelal arbeidsbesparend kan werken, doordat alleen de uitzonderingen welke voor de controle van belang zijn geselecteerd worden.

3. Welke audit software dient de accountant te gebruiken?

De keuze van de audit software is van grote invloed op de kosten, de effectiviteit en de vereiste deskundigheid.

De keuze is beperkt tot 2 mogelijkheden:

1. standaardprogrammatuur
2. speciale programma's.

1. Standaardprogrammatuur

KKCo. heeft de beschikking over Auditape (geschikt voor IBM en ICL machines) en IS/O8 (geschikt voor de eigen Philips computer en IBM machines).

2. Speciale programma's

Hiermede worden bedoeld programma's welke door KKCo. zelf zijn ontwikkeld ten behoeve van specifieke cliëntentoeepassingen. De exclusieve afhankelijkheid van standaardpakketten is veelal onmogelijk omdat deze technische beperkingen hebben of minder efficiënt zijn, waardoor speciale cliëntenprogramma's noodzakelijk of in hoge mate gewenst zijn in bepaalde gevallen. Afweging van het gebruik van een bepaalde techniek wordt bepaald door de afweging van kosten en betrouwbaarheid.

a. Kosten

Speciale programma's zijn door hun aard programma's welke zijn geschreven voor een specifieke cliënt en een specifieke toepassing.

Zij zijn daarom niet zonder meer bruikbaar bij andere cliënten en toepassingen; hiervoor zullen nieuwe programma's geschreven moeten worden.

Het voordeel van deze programma's is dat ze "op maat" zijn gemaakt en dus bijzonder efficiënt zijn, de kosten van programmering zijn echter hoog en de levensduur is kort.

In een dynamische omgeving als die van de automatisering vinden frequente modificaties plaats in de systemen en deze

maken aanpassing van de speciale programma's noodzakelijk. Dit voortdurende onderhoud leidt ertoe dat samen met de oorspronkelijke ontwikkelingskosten de totaalkosten van de speciale programma's de toepassing in vele gevallen economisch niet verantwoord maken.

Standaardprogrammatuur is geschikt voor velerlei toepassingen bij velerlei cliënten, en hiertoe ook ontworpen. De ontwikkelingskosten zijn laag in vergelijking tot die van de speciale programma's. De aanpassing van de standaardpakketten en de specifieke toepassing is vrij snel te realiseren, de problemen met onderhoud wegen bij deze pakketten minder zwaar dan bij de speciale cliëntenprogramma's; door de grotere efficiëntie van de speciale programma's, zijn de verwerkingskosten van laatstgenoemde echter lager.

b. Betrouwbaarheid

Standaardpakketten voorzien de accountant van een zorgvuldig geteste en goed functionerende programma-logica. Speciale programma's vereisen een uitgebreide testprocedure ter voorkoming van toepassing ervan met niet opgespoorde logische fouten.

Uit het voorgaande moge duidelijk zijn dat de keuze tussen toepassing van speciale programma's of standaardprogrammatuur niet eenvoudig is.

Bij KKCo. heeft men de filosofie dat alleen tot het schrijven van speciale programma's wordt overgegaan indien de gewenste toepassing niet door een standaardpakket kan worden gedaan. Bepalend hierbij zijn veelal de technische beperkingen van de standaardpakketten, alsmede de verwerkingskosten.

4. Wie zal de audit software gaan gebruiken?

Het antwoord op deze vraag kan kort zijn: degene met de kennis hiertoe. Dit houdt in dat voor de speciale programma's een beroep zal moeten worden gedaan op de bij de AC-kern aanwezige programmeurs. De benodigde programmeringskennis hiertoe zal veelal niet bij de accountant aanwezig zijn.

Voor toepassing van standaardprogrammatuur zal een beroep kunnen worden gedaan op de AC-accountants; zij hebben een opleiding gehad welke hen in staat stelt de meest voorkomende toepassingen met behulp van de standaardprogrammatuur uit te voeren. Voor specifieke moeilijkheden kan altijd een beroep worden gedaan op de AC-kern.

De controlerend accountant zal in vele gevallen ook zelf een eenvoudige toepassing voor een standaardpakket kunnen schrijven; de benodigde kennis hiertoe kan hij zich in 2 tot 3 dagen eigen maken.

Wie uiteindelijk de audit software ook hanteert, hoofdzaak is dat het in alle gevallen de controlerend accountant is die verantwoordelijk is en blijft voor de definiëring van de uit te voeren controlefuncties door de audit software.

5. Hoe moet audit software worden toegepast?

De toepassing van audit software dient te geschieden onder inachtnaam van een aantal voorwaarden met betrekking tot de controle over de toepassing.

1. Elke individuele toepassing dient getest te worden voor de eigenlijke produktie. Dit om er zeker van te zijn dat de juiste specificaties aangebracht zijn en dat deze ervoor zorgen dat de bestanden op de juiste wijze worden verwerkt en het gewenste eindresultaat opleveren.
Het kan voorkomen dat de specificaties op zich logisch juist zijn, maar niet het gewenste resultaat leveren, zoals bijvoorbeeld $A \times B = C$ in plaats van $A \times B = D$.
2. De te gebruiken bestanden en programmatuur dienen gedurende de toepassing onder beheer van de accountant te staan om er zeker van te zijn dat er gedurende de verwerking geen verwisseling of geknoei ermee heeft plaatsgevonden.
3. De accountant dient de actuele computerverwerking bij te wonen indien deze bij de cliënt plaatsvindt; het doel hiervan is:
 - zekerheid verkrijgen over het gebruik van de juiste bestanden
 - zekerheid verkrijgen over het gebruik van de juiste specificatie ponskaarten voor de audit software
 - zekerheid verkrijgen over de ongestoorde verwerking van de programma's
 - ter verkrijging van zekerheid over de ontvangst van alle geproduceerde output.

Bij de toepassing van audit software op de eigen KKCo.-computer vervalt een deel van de bovengenoemde controles omdat verwerking dan geschiedt onder eigen beheer zonder inmenging van personeel van de cliënt.

Een additioneel voordeel is tevens dat met betrekking tot het tijdstip van verwerking de accountant niet langer meer van de cliënt afhankelijk is.

Er is (met inachtneming van de planning) voldoende capaciteit op de KKCo.-computer aanwezig om de controle-toepassingen zonder lange wachttijden te verwerken.

6. Conclusie

Het kan in vele gevallen voordelen opleveren de computer voor controlewerkzaamheden in te schakelen.

Voor elke toepassing zullen de voor- en nadelen van inschakeling zoveel mogelijk gekwantificeerd dienen te worden.

Voor de meeste toepassingen kan gebruik worden gemaakt van standaardprogrammatuur, indien noodzakelijk kunnen er speciale programma's geschreven worden.

Voorwaarden voor het slagen van een computertoepassing zijn een zorgvuldige voorbereiding en goede controles op de verwerking.

Gebruik makende van de hiertoe voor de accountant beschikbare know-how bij KKCo. in de AC-kern en bij de AC-accountants kan gesteld worden dat op ons kantoor aan de noodzakelijke voorwaarden is voldaan ter realisering van het succesvol inschakelen van de computer bij de accountantscontrole.

drs. R.A.M. Pruijm.

6. Conclusie

Het kan in vele gevallen voordelen opleveren de computer voor controlewerkzaamheden in te schakelen.

Voor elke toepassing zullen de voor- en nadelen van inschakeling zoveel mogelijk gekwantificeerd dienen te worden.

Voor de meeste toepassingen kan gebruik worden gemaakt van standaardprogrammatuur, indien noodzakelijk kunnen er speciale programma's geschreven worden.

Voorwaarden voor het slagen van een computertoepassing zijn een zorgvuldige voorbereiding en goede controles op de verwerking.

Gebruik makende van de hiertoe voor de accountant beschikbare know-how bij KKCo. in de AC-kern en bij de AC-accountants kan gesteld worden dat op ons kantoor aan de noodzakelijke voorwaarden is voldaan ter realisering van het succesvol inschakelen van de computer bij de accountantscontrole.

drs. R.A.M. Pruijm.

MEDEDELINGEN A.C.-GROEP
=====Bezetting

In verband met de toenemende vraag naar computerprogramma's voor verschillende controle-opdrachten is het noodzakelijk geworden de programmeringscapaciteit uit te breiden. Per 1 mei zijn twee programmeurs in opleiding genomen, de heren A. v.d. Drift en H. Weerd. Zij zullen A. Kamstra en A.H.C. Koedijk hopelijk binnenkort voor een deel kunnen ontlasten van het toenemende onderhoudsprobleem.

Het aantal A.C.-accountants dat in 1974 de opleiding als part-timers is gestart of zal starten, is 4 à 5, terwijl voor het jaar 1975 reeds 4 kandidaten beschikbaar zijn.

IS/08, een standaardpakket

Zoals de lezers bekend zal zijn wordt door ons kantoor reeds een aantal jaren gebruik gemaakt van het Auditape-systeem, waarmee niet te ingewikkelde toepassingen snel ter verwerking op de computer gereed kunnen worden gemaakt.

Nu wij beschikken over een eigen computer, een P1100 van Philips, is het dienstig deze ook waar mogelijk voor controledoelinden in te schakelen, waarbij het beschikbaar zijn van een Auditape-achtig pakket natuurlijk stimulerend en doelmatig zal zijn.

De gestandaardiseerde software voor Philips-apparatuur is uiteraard niet zo uitgebreid als voor IBM-machines. Van het Auditape-systeem noch van andere typische audit packages zijn versies beschikbaar die op Philips-computers kunnen worden gebruikt. Gelukkig bleek in Engeland een pakket beschikbaar te zijn dat, hoewel oorspronkelijk ontwikkeld voor IBM 360/370-apparatuur, geschikt werd bevonden om te worden omgezet voor de P1100.

Het pakket heet IS/08 en is eigenlijk een eenvoudige taal, waarmee informatie uit computerbestanden kan worden opgespoord (retrieval). De opgespoorde informatie kan, na te zijn bewerkt, in een gevarieerde opmaak worden afgedrukt.

In de afgelopen maanden is dit pakket uitgebreid getest door A. Kamstra en R. Pruijm van de A.C.-groep en inmiddels is de beslissing genomen de Philips-versie te kopen. Met de aankoop van de IBM-versie wordt nog gewacht tot een aantal technische problemen is opgelost.

Het ligt in de bedoeling onder andere op de Najaarsconferentie IS/08 te introduceren.

Checklist computerveiligheid

Zoals inmiddels reeds bekend is gemaakt via de interne berichten is een eerste concept van een checklist op het gebied van de computerveiligheid

gereedgekomen.

Onder verwijzing naar hetgeen in onder andere het Maandbericht van juni over deze checklist is medegedeeld willen wij ook middels Compact nog aandacht vragen voor bezinning op mogelijke toepassing in de controlepraktijk.

De Data Base

De laatste jaren wordt in de automatisering in toenemende mate de nadruk gelegd op het ontwikkelen van Data Bases of wel gegevensbanken. Verschillende cliënten hebben in een of andere vorm reeds een of meer data bases gerealiseerd, of zijn daarmee bezig. Hierbij wordt meestal gebruik gemaakt van door derden ontwikkelde programmatuur.

Aan het verschijnsel data base zijn tal van aspecten verbonden welke direct verband houden met de administratieve organisatie. Het is derhalve van belang dat wij de ontwikkelingen volgen, ten einde de consequenties van eventuele toepassingen bij cliënten te kunnen beoordelen.

Het is de bedoeling in komende afleveringen van Compact aandacht te besteden aan onder meer het begrip data base, data base programmatuur, de functie data base administrator en de beveiligingsaspecten, waaronder interne controle.

Voor velen onder ons is het verschijnsel nieuw, ook tot op zekere hoogte voor de A.C.-groep. Indien U bij een van Uw cliënten signaleert dat men denkt aan de ontwikkeling van een data base of daarmee bezig is, zullen wij het op prijs stellen daarvan te vernemen.

Inmiddels kan aan geïnteresseerden het boekje Data Base of Data Beest ter lezing worden aanbevolen.

D. Steeman.

A. B. C. - N I E U W S

(automatisering, beveiliging en controle)

Mededeling O.G.

In de O.G. is ontwikkeld "Werksystematiek binnen een projectorganisatie", waarvan een exemplaar is opgenomen in de A.C.-documentatie. De opzet van deze werksystematiek dankt zijn ontstaan aan een opdracht bij het GAK (Gemeenschappelijk Administratiekantoor) in Amsterdam. Daar aanvankelijk het werken in een projectorganisatie bij het GAK op moeilijkheden stuitte, werd als ondersteuning deze werksystematiek ontwikkeld.

Aan deze syllabus ligt de gedachte ten grondslag dat zij beschouwd moet worden als een "naslag", welke geraadpleegd kan worden nà het doorlopen van de cursus "Werksystematiek".

Deze cursus is geheel afgestemd op het gebruik van genoemde syllabus.

N.I.v.R.A.-Berichten - maart 1974

De subcommissie Electronica heeft in overleg met de C.A.O. onlangs een werkgroep ingesteld, die zal bestuderen aan welke eisen een documentatiesysteem van automatiseringsprojecten dient te voldoen. Voor accountants zou een richtlijn, die aangeeft in welke onderdelen een documentatiesysteem moet voorzien van nut kunnen zijn. In deze taakopdracht ligt niet besloten dat de ontwikkeling van een standaardsysteem beoogd wordt; het gaat om het formuleren en motiveren van eisen waaraan bestaande systemen kunnen worden getoetst.

De volgende collega's hebben zich bereid verklaard in de werkgroep zitting te nemen: drs. H.J. Kleuver (voorzitter), A.M. Kühling (secretaris), E.J.O. Jans en A. Niekamp. Tevens is de heer ir. A.W. Taal bereid gevonden als niet-registeraccountant (software documentatiespecialist) als lid tot de werkgroep toe te treden.

N.I.v.R.A.-Berichten - april 1974IIIe U.E.C.-Studiedagen 1975 - Belgrado

Het Policy Committee, dat de U.E.C.-Studiedagen 1975 te Belgrado voorbereidt, vergaderde op 1 maart jl. in Dubrovnik. Reeds eerder werd aangekondigd, dat deze studiedagen van 30 september - 3 oktober 1975 zullen worden gehouden.

Het hoofdthema luidt: "Business and accountants in modern society". Begonnen zal worden met een plenaire zitting gewijd aan het onderwerp "Business in modern society".

Vervolgens zal in een drietal zittingen "The role of accountants service business in modern society" worden behandeld. Meer concreet bespreken studiegroepen dan:

- I informatiesystemen; paper: H. Kamps (België, voorzitter U.E.C.-Commissie III)
- II financial management; paper: dr. W. Dörner (Duitsland, lid U.E.C.-Commissie IV)
- III Social aspects; paper: A.F. Tempelaar (Nederland).

Computers beschermen privacy

Elseviers Weekblad - maart 1974

"Wanneer computers niet zouden bestaan dan zouden ze moeten worden uitgevonden om de privacy van de burgers te beschermen."

Dat is de opvatting van prof. drs. B.K. Brussaard, directeur van het Centrum voor Automatisering Zuid-West Nederland te Rotterdam.

De heer Brussaard stelde dat de beveiliging bij de databanken van de Nederlandse overheid beter is dan die van de gebruikelijke kaartsystemen, maar dat de veiligheid nog aanmerkelijk vergroot kan worden. Hij noemde in dat kader onder meer de functiescheiding bij de totstandkoming van de databank. Zo zullen verschillende diensten zich bezig moeten houden met de vastlegging, de verwerking, de verstrekking en het gebruik van de gegevens die een databank tot zijn beschikking krijgt.

Honeywell komt met nieuwe computerreeks

Financieel Dagblad

De Amerikaanse Honeywell heeft een nieuwe reeks computers uitgebracht onder de naam Serie 60. Het betreft een reeks kleine, middelgrote en grotere computers in een prijsklasse variërend van f 4.000 huur per maand tot ruim f 300.000 huur per maand. Daarmee vervangt deze reeks de bestaande 50-serie en de 6000-serie computers van Honeywell.

De 60-serie omvat vier basismodellen: 61, 62, 64 en 66, die te zamen in tien verschillende versies leverbaar zijn, met onderlinge compatibiliteit. Het model 61 is ontwikkeld door Honeywell Bull (hierin heeft Honeywell Inc. een 2/3-belang). Het model 62 is een produkt van de Italiaanse dochter van Honeywell. Het model 64 is een produkt van samenwerking van Honeywell Bull Frankrijk en Honeywell Amerika, terwijl het grootste model, de 66, door Honeywell Amerika is ontwikkeld.

Bij de introductie in Europa heeft Jean-Pierre Brulé, algemeen-directeur van Honeywell Bull, laten weten dat met de 60-serie de integratie van de Bull-organisatie in Honeywell zijn belangrijkste doel heeft bereikt: de vorming van een gezonde levensvatbare computergroep op de wereldcomputermarkt.

Honeywell en geassocieerde ondernemingen hebben nu jaarlijks een researchbudget beschikbaar van ruim \$ 100 mln voor nieuwe ontwikkelingen. Dit bedrag kan worden opgebracht door de vergroting van de marktbasis van de computergroep en de netto-winstmarge, die voor wat Honeywell Bull betreft 5% bedraagt bij een omzet van \$ 481 mln over 1973.

Brand in computercentrum

Financieel Dagblad

Bij een brand in het Centraal Registratie Kantoor Detailhandel-Ambacht aan de Koninginnegracht in Den Haag is maandag volgens een schatting van de brandweer voor anderhalf miljoen gulden schade aangericht. De brand, door onbekende oorzaak ontstaan in de kantoorruimte op de begane grond, bracht door de sterke rookontwikkeling en de warmtestraling vooral veel schade teweeg in het computercentrum van het kantoor. Ook de drie etages boven het kantoor liepen zware rookschade op. (ANP)

Maandbericht (punt 50)

Automatisering op het gebied van de gezondheidszorg

Via een onzer cliënten ontvingen wij bovengenoemde richtlijnen, welke door de directeur van de Nationale Ziekenhuisraad zijn verstrekt aan de besturen en directies van de inrichtingen aangesloten bij de Vereniging Nationale Ziekenhuisraad.

Eveneens is via deze cliënt het eerste exemplaar d.d. februari 1974 ontvangen van "A.I.-Nieuws", nieuws over de automatisering in de Nederlandse ziekenhuizen, verzorgd door de sectie Automatische Informatieverwerking van het Nationaal Ziekenhuisinstituut. Dit blad zal maandelijks in beperkte kring worden verspreid.

De inhoud van het eerste nummer is:

1. Verantwoording
2. Nieuws uit de ontwikkelingskernen
3. Nieuws uit de regio's
4. De sectie Automatische Informatieverwerking
5. De medewerkers van de sectie A.I.
6. Binnenkort te verschijnen nota
7. Recent verschenen literatuur
8. Agenda van komende activiteiten.

Maandbericht (bij punt 58)

Ad hoc Werkgroep Steekproeven

De Werkgroep ad hoc inzake toepassing steekproeven heeft zich bezonnen op de wijze waarop de toepassing van statistische steekproeven in de controlepraktijk van de maatschap zou kunnen worden gestimuleerd.

In de eerste plaats is geïnventariseerd wat binnen de oude huizen FMMH en KKCo op dit gebied is gedaan, alsmede aan welke activiteiten van groeperingen buiten de maatschap (Users' Club, N.I.v.R.A.) door ons een bijdrage wordt geleverd.

Vervolgens is onderzocht hoe het met de toepassing van statistische steekproeven in de praktijk gesteld was. Bij toenemende automatisering ontstaat zowel de mogelijkheid als de noodzaak deze technieken meer te

gebruiken.

De werkgroep heeft zich bezonnen op de wijze waarop de bestaande belemmeringen voor de toepassing van de statistische steekproef weggenomen zouden kunnen worden.

Voorts is het nodig om de "research" die op verschillende plaatsen in onze organisatie wordt uitgevoerd, te coördineren.

Te onderscheiden zijn de volgende kennisniveaus:

1. Handvaardigheid in de uitvoering van de steekproef (selectie, evaluatie)
2. Ontwikkeling van nieuwe praktische toepassingen
Hierbij zal worden samengewerkt met de AC-groep.
3. Research inzake accountantscontrole
Hiertoe wordt een permanente werkgroep Steekproeven ingesteld, welke ressorteert onder het D.V.
4. Wetenschappelijke kennis van de statistiek
De bestaande band met het Mathematisch Centrum zal worden gehandhaafd.

ARC opent opleidingscentrum voor cliënten en accountants

Automatiseringsgids

Om een steeds groter wordende stroom nieuwe klanten op te kunnen vangen, zal het ARC (het Algemeen Reken Centrum bv) uit Amstelveen per 1 april 1974 een opleidingscentrum in gebruik nemen, waar de klant klassikale instructie kan bijwonen.

Via een unieke geprogrammeerde methode, waarbij gebruik wordt gemaakt van de modernste audio-visuele hulpmiddelen, worden de klanten in staat gesteld alle facetten van de standaardpakketten BEIS (bedrijfs-economisch-informatie-systeem) en Brunet (bruto-netto loon- en salarisprogramma) te leren kennen. Door middel van klassikale instructie is een snelle leveringstijd gegarandeerd.

Zowel het eigen personeel van het ARC, alsmede relaties, zoals accountants, organisatie-adviseurs, etc., worden in staat gesteld de opleiding te volgen van de door ARC aangeboden programmapakketten.

Overbrengen van de inhoud van programmapakketten door middel van bovengenoemde klassikale instructie is een voor de Nederlandse serviceverwerkingsmarkt unieke methode, die het ARC zijn klanten en relaties vanaf 1 april 1974 kan aanbieden.

Contract data processing = \$50,000 audit savings

Internal Auditor - March/April 1974

During an audit of the data processing operations, the auditor noticed a significant amount of work being billed by an outside data processing service company.

Thinking the unit's own capabilities adequate to handle all their data processing needs, he investigated further.

At the time of the audit the charges for these services had grown substantially and now included some expensive reprogramming costs that were difficult to understand as the job remained virtually unchanged.

After a thorough investigation of the services and charges by this company the following conclusions were reached:

1. The outside firm was seriously overcharging for its services and a review of the charges and services would be made with the subject company.
2. A lack of coordination between the marketing and data processing departments had permitted the contract to continue beyond its usefulness and allowed the overcharges to go undetected.
3. Management asked data processing to take over the function and asked that all future invoices for outside data processing services be approved by the data processing department.
4. Estimated annual savings by the termination and transfer of this contract work should exceed \$50,000.

Saginaw Valley Chapter

Are all those tapes necessary?

Internal Auditor - January/February 1974

During an audit of a computer tape library, the auditor was curious about the large number of tapes held in permanent storage.

This situation occurred due to three causes:

1. programmers were allowed to store test tapes indefinitely (now: test tape has a standard 60-day retention period)
2. operating personnel were not reviewing the listing of tapes circulated to them and upon which they were to designate the tapes that were no longer useful (review of old production tapes held in storage: 450 tapes could be released)
3. tape library inventory procedures were inadequate (70 tapes were found in the library that were not listed on the inventory records).

Recommendation:

- Listing of empty tape spaces be printed on a weekly basis (used by tape librarian).

Using the computer to steal

Internal Auditor - March/April 1974 - 8 pages
H.S. Gellman

The author describes a variety of hazards that affect computer security. He then focuses in on computer fraud and the role of the internal auditor in eliminating the risks often encountered in the use of computer systems.

Chapters:

- Types of data security risks
- The role of the internal auditor
- Suggested strategies for the internal auditor
- Auditing "through the computer"
- Technical skills of the internal auditor
- What can smaller organizations do?
- Check lists are useful
- Using the computer to provide data security
- Framework for computer systems security
- A reasonable strategy
- The internal auditor vv. computer thieves.

Output Data Control - 25 cents for 24 hours

EDPACS - March 1974

One aspect of output data control involves making sure that output reports are distributed only to authorized users.

While the requirement is an obvious one and sounds easy to implement, some practical problems become readily apparent. Computer reports are usually quite bulky. Once complete, they must be kept constantly under control until turned over to authorized users.

- Problems:
1. You need personnel during all shifts the system is in operation.
 2. Who is an authorized user.

Solution: Ford Motor Cy has found a simple and effective solution to the problem: a bank of 36 luggage lockers like those found in railroad and airline terminals. Each locker has two doors, one within the data control area and one within the central pick-up area. Data control is responsible for placing each user's output in the proper locker. Each user is assigned a specific locker and given the key which controls access to his output.

Papierschaarste impuls voor Computer Output on Microfilm

Financieel Dagblad - 21 mei 1974
W. de Weerd

De grote belangstelling waarin micrografie en Computer Output on Microfilm - COM - in het bijzonder zich het afgelopen jaar mogen verheugen, vindt voor een deel haar oorzaak in de dreigende papierschaarste en de daaruit voortvloeiende escalatie van papierprijzen.

Voornaamste doelstelling bij het COM-proces is het omzetten en weer leesbaar maken van magnetisch opgeslagen computergegevens, welke in zeer verkleinde vorm worden vastgelegd op microfilm. Dit als vervanging van de tot nu toe nog toegepaste wijze van het met de regeldrukker vervaardigen van computeruitvoer op papier.

Het mechanische proces van de regeldrukker en de daarmee samenhangende snelheid, veroorzaakt een discrepantie in snelheid met de elektronische interne snelheid van de computer.

Verbetering

Dit grote verschil in snelheid is de aanleiding geweest tot het zoeken naar technieken en methoden om aan de kant van de uitvoer van computergegevens tot een verbetering te komen.

Aan deze papieruitvoer kleeft echter, naast de genoemde dreigende papierschaarste, nog een aantal andere bezwaren, te weten:

1. Een regeldrukker levert een niet constante kwaliteit, terwijl er in één drukgang maximaal 1 origineel en 5 kopiepagina's kunnen worden aangemaakt.
2. Na het afdrukken moeten een aantal nabewerkingen plaatsvinden, alvorens tot distributie kan worden overgegaan. Deze bewerkingen bestaan uit:
 - . papier splitsen, carbon verwijderen
 - . papier snijden en randen verwijderen
 - . papier samenvoegen en inbinden.
3. De uiteindelijke gebruiker heeft informatie op een medium dat bij enige volume een aantal beperkingen met zich mee brengt met betrekking tot:
 - . hanteerbaarheid
 - . toegankelijkheid
 - . reproductie
 - . archivering.

Papier versus film

Om een beeld te krijgen van de papierreductie bij de toepassing van COM-technieken, een overzicht van de twee meest toegepaste filmmedia:

- Microfiche
Microfiches worden vervaardigd van 105 mm brede film en hebben een lengte van 150 mm. Met een verkleiningsfactor van 42 x bevat een fiche ruim 200 pagina's computeruitvoer van bijvoorbeeld 64 regels met 132 posities per regel.
- 16 mm film in cassette
In een cassette met 35 meter film van 16 mm breed kunnen eveneens bij een verkleiningsfactor van 42 x, ruim 6.000 pagina's opgeslagen worden.

Het verschil tussen de fiche en de 16 mm film is als het ware het verschil tussen de magneetschijf (fiche) en de magneetband (16 mm). Bij fiches kan de gewenste informatie vrijwel direct via indexeren gevonden worden, terwijl bij 16 mm film het opzoeken volgordelijk geschiedt.

Potentieel

De voornaamste toepassingsgebieden van COM ziet men bij de "interne" computeruitvoer. De geschiktheid voor COM kan worden vastgesteld door:

- Kwantiteit
Grote hoeveelheden papieruitvoer lenen zich bij uitstek voor microverfilming.
- Aantal kopieën
Reeds bij een klein aantal kopieën (bijvoorbeeld meer dan 3) is de toepassing geschikt voor COM.
- Voorbedrukt formulier
Aanmaakkosten van voorbedrukte formulieren staan in geen verhouding tot het meefilmen van formulierdia's.
- Archief
De opslag van COM-bestanden is eenvoudiger en aanzienlijk goedkoper dan papierbestanden.

Verrassend kan genoemd worden dat COM ook mogelijkheden biedt in de toepassingsfeer van datatransmissie.

COM zal nooit real-time applicaties kunnen vervangen, echter langzamerhand is enige twijfel erover ontstaan of alle applicaties wel zo real-time moeten zijn; met behulp van COM-technieken kan het real-time proces redelijk benaderd worden.

Tevens is het ook mogelijk dat COM - naast die gevallen waar het vervangend kan zijn in vergelijking tot on-line systemen - complementair werkt in een on-line informatiesysteem. Alleen het gedeelte dat bestaat uit real-time beschikbaar moet zijn, wordt in de computer opgeslagen. Het overige deel komt op een microfilmbestand.

Het voordeel van een dergelijk informatiesysteem is de combinatie van de snelle opzoekmogelijkheid en de lage kosten van informatie-opslag.

The current status of Data Management

EDP Analyzer - February 1974

Richard G. Canning

De betekenis van programmatuur voor het beheren van data basis is de laatste jaren sterk toegenomen, getuige hiervan zijn twee afleveringen van de EDP Analyzer. In dit, het eerste artikel gaat de aandacht eerst naar toepassingen van System 2000 (werkt gedeeltelijk met geïnverteerde structuren), toepasbaar op IBM 360/370 onder alle full operating systems, Univac en CDC computers. Vervolgens komt aan de orde ADABAS, beschikbaar voor IBM, Univac en Siemens 4004.

Geconstateerd wordt dat er verschillende families van Data Base Management Systemen zijn, te weten:

- IBM families - BOMP, IMS, GIS.
- Codasyl families - IDS, Codasyl (DBTG), DMS 1100, Xerox DMS and possibly TOTAL.
- File management families - MARK IV, ASI-ST.
- Inverted file families - System 2000, Adabas, Ifam/II, Metabase.

Deze worden vervolgens besproken.

- Ten aanzien van IBM wordt gesteld dat deze maatschappij tot nu toe stelselmatig weigert de door de Data Base Task Group geformuleerde specificaties over te nemen. De EDP Analyzer verwacht dat IBM aan een geheel nieuw DBMS werkt ter vervanging van IMS, dat op dit moment echter sterk gepousseerd wordt door IBM.
- Als voordeel van systemen gebaseerd op de Codasyl-normen geldt dat hiermede toch nog de mogelijkheid tot machine-onafhankelijkheid blijft bestaan.

Verder wordt aandacht besteed aan de verschillende Query- en reporting pakketten welke met DBMS kunnen worden gecombineerd, alsook:

- Data communications facilities
- Data dictionary/directory facilities.

IBM bank- en communicatiesysteem biedt vele mogelijkheden aan gebruikers

De Automatiseringsgids - april 1974

R. van der Horst

Schrijver gaat in de inleiding in op de vele administratieve werkzaamheden op de (bij-)kantoren van de banken, de vastlegging van de basisdocumenten op een informatiedrager en vervolgens verwerking in de veelal landelijke of regionale computercentra.

Directe opvraging

Met behulp van gespecialiseerde terminals, die rechtstreeks met de computer in verbinding staan, kunnen transacties onmiddellijk worden verwerkt.

Bankcommunicatiesysteem

Het IBM 3600 bankcommunicatiesysteem is gebaseerd op deze werkwijze. Aan het systeem kan een zelfbedieningsterminal worden gekoppeld (een zogenaamde geldautomaat).

De apparatuur

----- Invoereenheid

Beeldstations met toetsenbord. Mogelijk is (extra) het lezen van magnetische strips op betaalpassen en/of spaarboekjes.

----- Uitvoer

Op beeldscherm, op documenten-afdrukeenheden (zoals bedrukken van spaarboekjes), op de magneetstrip van een spaarboekje en/of op regeldrukkers.

----- Programmeerbare besturingseenheid

De besturingseenheid kan zelfstandig of gekoppeld aan de computer werken. De verbinding met de computer geschiedt via telefoonlijnen en een communicatiebesturingseenheid.

De besturingseenheid heeft een werkgeheugen, waarin behalve de besturingsprogramma's verschillende toepassingsprogramma's van de gebruiker kunnen worden verwerkt. Deze programma's worden opgeborgen op het schijfgeheugen (een verwisselbare discette).

Vertaling van toepassingsprogramma's kan niet plaatsvinden op deze besturingseenheid.

----- Zelfbedieningsterminal

Om geld uit deze eenheid te kunnen verkrijgen moet de cliënt beschikken over een identiteitskaart, die voorzien is van een gecodeerde magneetstrip. Op het moment van disponeren wordt gecontroleerd of het tegoed toereikend is (of in welke mate een debetstand toelaatbaar is).

Kaarten, waarvan vermissing aan het systeem is bekendgemaakt, worden bij gebruik door de automaat "ingeslikt".

Er zijn bovendien nog diverse beveiligingen die onwettig gebruik van de terminal tegengaan.

De gegevens van de transactie worden automatisch vastgelegd en worden direct verwerkt in de desbetreffende bestanden.

Finad Gespreksgroepen

N.I.v.R.A.-Berichten - mei 1974

Eind mei, begin juni zullen collega's werkzaam in een financieel/administratieve functie in "Finad"-gespreksgroepen bijeenkomen om van gedachten te wisselen over het onderwerp: "Betrokkenheid van de administrateur bij het automatiseringsgebeuren".

Een hiervoor dienende discussienota is opgesteld door collega F. van der Schee. Afhankelijk van de gebleken belangstelling zullen de gespreksgroepen worden geformeerd; de voorzitters zullen in overleg met de deelnemers een datum voor de bijeenkomst bepalen.

Wat doen we eigenlijk met onze computers

Financieel Dagblad - 18 april 1974

Ir. S.L.C.M. Le Large

Inbucon - IFCC (Inter Firm Computer Comparison) onderzocht het computergebruik in 133 ondernemingen (jaaromzet f 50 tot f 150 miljoen) in een achttal branches.

De betrokken ondernemingen besteden 0,5 tot 2% van hun jaaromzet aan automatiseringsactiviteiten.

60% van de bedrijven is nauwelijks of niet tevreden met de verkregen diensten.

1 op de 4 gebruikers blijkt in het geheel niet geïnteresseerd te zijn in de mogelijkheden van meer geavanceerd computergebruik.

In ca. 70% van de bij het onderzoek betrokken ondernemingen is de inzet van de computer beperkt gebleven tot het traditionele terrein van boekhouding, salarisadministratie, etc.

Verder wordt aandacht besteed aan:

- verbeteringen in nieuwe computers ten opzichte van oudere computers
- nieuwe toepassingsgebieden
- besparen of verdienen?

Singer komt met 1500 mini-key-systeem

De Automatiseringsgids - 23 mei 1974

Singer heeft onder de naam "1500 mini-key-systeem" een produkt op de markt gebracht voor gegevensvastlegging op minimagneetband.

Voor het mini-key-systeem is een software generator beschikbaar met de volgende functies:

- veldbegrenzing voor cijfers en letters
- telwerken om totalen te kunnen vormen
- controlecijfer berekeningen
- automatische skip- en dub-functies
- record updating
- left zero veld
- automatisch laden van het programma.

A Data Definition and Mapping Language

E.H. Sibley and R.W. Taylor

Communications of the ACM, No. 12 d.d. december 1973, pag. 10

In dit artikel worden verschillende pogingen vermeld om tot een algemene data definition language te komen.

Tevens geven de schrijvers suggesties tot het vervaardigen van zo'n taal.

Wohin mit dem Computer?

R. Schikowski

Rationelles Büro + EDV, No. 2 d.d. februari 1974, pag. 3

Artikel over inrichting van de computerruimte waarin een tabel is opgenomen over benodigd vloeroppervlak, draagkracht van de vloer en hoogte van de wanden voor verschillende onderdelen van de computerruimte.

Am Rande der EDV

Rationelles Büro + EDV, No. 3 d.d. maart 1974, pag. 1

De auteur stelt, dat bij automatisering randgebieden, zoals formulierontwerp en opbergmiddelen voor kettingformulieren en magneetbanden, te weinig aandacht krijgen.

Boeken A.C.-bibliotheek welke in het 2e kwartaal zijn ontvangen

Letter	Nr	Inhoud	Schrijver
AC	33	Techniques of computer management	ICT
AC	34	Reliable EDP application design	T. Gilb
AC	35	Inleiding tot computer en automatisering	M. Eeuwe
AC	36	Managers guide to man. inform. systems	R.V. Head
AC	37	Assessment of Codasyl DBTG to meet Guide- Share requirements	T.W. Olle
AC	38	Program Test Methods	W.C. Hetzel

In A.C.-bibliotheek opgenomen artikelen

Let- ter	Nr	Inhoud	Schrijver	Bron	Trefwoorden
T	26	Design of reliable programs (reactie IO-73MI)	Gilb, T	Man. Informatics 3-74	A42, B37, B53
T	27	Information analysis	Lundeberg, M	Man. Informatics 3-74	A40, A41
T	28	Aspects of language util. of datasets	Gwehenberger, G	Man. Informatics 3-74	B33, B39
T	29	Data base networks - an overview	Aschim, F	Man. Informatics 3-74	B24, B33, B39, A20
T	30	Everybody picks on us	Redactioneel	Forbes 4-74	E10, E20
T	31	Catch that thief	Niestrath	Int. Audit 2-74	B40
T	32	Statistical observations in audit	Wilburn, AJ	Int. Audit 2-74	G10
T	33	Computer auditing for profit	Rattensperger, O	Int. Audit 2-74	E10, D10
T	34	Using computer to steal	Gellman, H	Int. Audit 4-74	B40
T	35	Weg naar data base man. system	Sandt, CHC	Informatie 3-74	B33, A50
T	36	Org. aspecten bij data base management	Verrijn Stuart, A	Informatie 3-74	B33, B10
T	37	Ontwikkeling van info-systemen bij IBM	Sas, WH	Informatie 3-74	B11
T	38	Generalized Data Base Management Systems	Gilb, T	Informatie 3-74	B33
T	39	Ethische aspecten van informatieverzorging	Muller, Sj	Intermediair 2-74	A10, A11
T	40	Benodigde bestuursinformatie	Veer, J v.d.	Intermediair 1-74	A10
T	41	Unit Informatie Systemen	Zylker, A	Intermediair 2-74	A10, A14
T	42	Survey of computers; Litton ABS 1241/51	Schiff, FS	Jrn of Acc. 3-74	A30
T	43	Auditing requirements for advanced system	Levine, EB	Jrn of Acc. 3-74	E12
T	44	Statistical interpretation of SAP 54	Roberts, DM	Jrn of Acc. 3-74	E50, E61, G10
T	45	Real time verwerking met Environ/1	Maas, P v.d.	Informatie 4-74	B22, B33, B44
A.C. Documentatie		d.d. maart 1974	Tijdschriftenartikelen 1974		Serie
					T

Let- ter	Nr	Inhoud	Schrijver	Bron	Trefwoorden
T	46	Juridische aspecten bij systeemontwikkeling door derden	Booster, C ea	Informatie	A10, A40, C11, E91
T	47	Problems in data management	Redactioneel	EDP-Analyzer	B33, B24, B44
T	48	Internationale organ. comp. en Info	Redactioneel	Informatie	F50
T	49	Effecten giro	Meijer, WR	Intermediair	I10
T	50	Systeembenadering van West Churchman	Noordzij, GP	Intermediair	A20
T	51	Giraal effectenverkeer, gegevensverw.	Krechting, C ea	Intermediair	I10
A.C. Documentatie		d.d. maart 1974	Tijdschriftenartikelen 1974		Serie T

LEZERS REAGEREN

Geen lezers' reactie,
dan maar actie van de redactie.

