

KLYNVELD KRAAYENHOF & CO.

compact

COMPUTER EN ACCOUNTANT

INHOUD:

REDACTIE:

Ten geleide	blz. 1
De organisatie van het testen in relatie tot de gebruiker	3
Mededelingen AC-groep: Automatisering en controle bij KKC	10
ABC-Nieuws	16
Nieuwe boeken en artikelen	28
Lezers reageren	34

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

TEN GELEIDE

Voor U ligt het eerste nummer van Compact (computer en accountant), een blad dat onder redactie zal staan van enkele leden van de Automatisering- en Controlegroep.

Waarom, een speciaal orgaan, handelend over automatisering en controle, zult U vragen. Een motivering bij deze geboorte is op zijn plaats.

Het mag als bekend worden verondersteld dat de ontwikkeling op het gebied van de automatisering stormachtig is geweest en deze ontwikkeling zal zich naar verwachting nog een aantal jaren voortzetten. De invloed op de controlepraktijk wordt steeds ingrijpender en de accountants zullen zich meer kennis en ervaring op dit terrein moeten eigen maken om hun functie ook in de toekomst doelmatig te vervullen.

Ons kantoor heeft dit reeds geruime tijd geleden ingezien en zich daarop ingesteld. Een speciale automatiseringscursus voor diegenen die in de praktijk ingeschakeld waren c.q. zouden worden bij cliënten met geautomatiseerde administraties heeft al enkele tientallen een grondige basiskennis bijgebracht.

Bovendien heeft een 16-tal personen een nog verdergaande automatiseringsopleiding gevolgd; deze fungeren thans als A.C.-accountant. De ontwikkeling blijft echter voortgaan en het is zaak up to date te blijven, nadat de opleiding is gevolgd. Regelmatige studie is hiervoor nodig, maar de hoeveelheid informatie is zo groot, dat het voor één persoon een vrijwel onmogelijke opgave is deze door te werken.

De voornaamste doelstelling van Compact zal dan ook zijn bij deze "wedloop" de helpende hand te bieden en gerichte en zo mogelijk compacte informatie te verstrekken omtrent de ontwikkelingen op het gebied van de automatisering en controle in binnen- en buitenland.

Deze informatie zal in verschillende vormen worden gepresenteerd; naast een redactioneel artikel zal in elke uitgave een bepaald onderwerp specifiek worden belicht, terwijl bovendien recent verschenen tijdschriftartikelen zullen worden opgenomen, voorzien van een aanduiding hoe belangrijk het artikel wordt geacht.

Tevens zal in een rubriek "Activiteiten A.C.-groep" regelmatig mededeling worden gedaan omtrent het wel en wee van de groep, zoals bijv. wijzigingen in de bezetting, nieuwe opdrachten, in opleiding genomen, mededelingen omtrent cursussen, etc.

Nieuwe boeken zullen worden gemeld en besproken en tenslotte zal ruimte worden gereserveerd voor de communicatie tussen lezers en redactie resp. lezers onderling. Vooral voor deze rubriek roepen wij de medewerking van alle lezers in. Aarzel niet vragen te stellen, meningen te uiten, opmerkingen te maken omtrent alles wat U leest of gemist heeft. Dit is van groot belang, omdat er door allen nog veel bijgeleerd kan worden.

Compact zal in eerste instantie worden gezonden aan de leden van de A.C.-groep, (oud)-cursisten van de automatiseringscursus, automatiseringadviseurs van de O.G. en enkele andere geïnteresseerden binnen de Maatschap. Het is vooralsnog de bedoeling dat verspreiding alleen binnen de Maatschap geschiedt.

Mocht blijken -hetgeen wij van harte hopen- dat er buiten de hierbovengenoemden ook bij anderen belangstelling bestaat, dan bestaat de mogelijkheid (na contact met de redactie) hieraan tegemoet te komen.

Wij rekenen erop, dat elke lezer zijn reacties, positief of negatief, aan de redactie laat blijken. Alleen dan zal het mogelijk zijn Compact te maken tot een nuttig hulpmiddel in onze praktijkuitoefening.

De Redactie.

DE ORGANISATIE VAN HET TESTEN IN RELATIE TOT DE GEBRUIKERInleiding

Meer en meer wordt er -en terecht- met grote nadruk op gewezen dat de gebruiker van geautomatiseerde informatiesystemen verantwoordelijk moet blijven voor de opgeleverde informatie. Daarom zal hij zijn fiat moeten geven aan (ingevolge zijn opdracht) nieuw ontwikkelde systemen c.q. wijzigingen op reeds bestaande systemen. De vraag die zich dan opdringt is: Op welke wijze zal de gebruiker kunnen vaststellen, dat het systeem conform de door hem geformuleerde eisen is ontwikkeld?

Dit zal praktisch alleen kunnen geschieden door vast te stellen dat de opgestelde testgevallen door het systeem feilloos worden verwerkt en de voorspelde informatie inderdaad ook wordt opgeleverd. Het belang van een goede organisatie en uitvoering van het testen voor de gebruiker en daarmee voor de accountant zijn daarmee naar mijn mening duidelijk aangetoond. Het onderstaande -in eerste instantie geschreven voor programmeurs- kan derhalve ook voor gebruikers en accountants als nuttige informatie worden betiteld.

Alhoewel het nog niet algemeen gebruikelijk is het testen als een afzonderlijke fase bij de projectontwikkeling te onderscheiden, is dit naar mijn mening wel gewenst om het belang van het testen in het geheel duidelijk te illustreren.

Er wordt wel eens beweerd, dat de tijd en moeite, besteed aan het testen (en ontvlooien) voor een groot en complex systeem even groot is als die, benodigd voor het ontwerpen en coderen.

Moge dit misschien wat overdreven klinken, vaststaat, dat met het testen een (veelal onderschatte) grote hoeveelheid tijd gemoeid is, die dikwijls uit de hand loopt. Een goede organisatie van deze activiteit zal een betere beheersing van de tijd tot gevolg kunnen hebben en -hetgeen misschien nog belangrijker is- de kwaliteit van de opgeleverde systemen kunnen verhogen.

Alvorens de fase van het testen nader uit te werken wil ik eerst iets zeggen over de eerste contacten die met gebruiker en reken-centrum dienen te worden gelegd.

Bespreken testactiviteiten in systeemontwerpfase

Veelal zal reeds bij het vooronderzoek worden vastgesteld op basis van welke criteria het systeem door de gebruiker zal worden geaccepteerd. Mede op grond hiervan zal tijdens het systeemontwerp een schets worden gemaakt van de testactiviteiten, conversie-activiteiten en invoeringsactiviteiten.

Het is gewenst dat reeds in dit stadium met de gebruiker overlegd wordt op welke wijze deze in de genoemde activiteiten zal participeren.

Op dit moment dient ook de gerichte opleiding van de gebruiker -indien nodig- te starten. Met name ter zake van het testen verdient het sterk aanbeveling de gebruiker op de hoogte te brengen van me-

thoden voor het verzamelen van testgegevens en het samenstellen van een testset.

Juist in de fasen van het systeemontwerp en systeemdetaillering zal de gebruiker -mits hierop getraind- successievelijk een groot aantal uitzonderings- en "vreemde" gevallen kunnen verzamelen, hetgeen van grote waarde kan zijn voor systeemtest en acceptatietest.

Contact met Rekencentrum

Wanneer de systeemspecificatie gereed is met een tijdsplanning, alsmede een hierop gebaseerd voorlopig testplan, dient overleg plaats te vinden met het Rekencentrum.

Als basis voor acceptatie van het project door het rekencentrum worden behalve de systeemspecificatie, runschema's etc. tevens gegevens overgelegd omtrent:

- geplande testuren en testperiode;
- wijze van aanleveren van tests;
- geplande datum voor de systeemtest, en
- de hiervoor geschatte benodigde tijd;
- het over-all controleschema van het project.

Wanneer het rekencentrum het project heeft geaccepteerd, dan houdt dit in dat:

1. het rekencentrum het project heeft ingepland en dat de benodigde computeruren in de geplande periode op de geplande tijdstippen beschikbaar zijn;
2. het controleschema voor het rekencentrum acceptabel is voor wat betreft de uitvoering van de werkzaamheden;
3. het rekencentrum bereid is om aan de overdracht van het project mede te werken, nadat de uitkomsten van de acceptatietest mede door het rekencentrum zijn nagegaan en goedgekeurd.

Testen, definitie

Bij de testfase aangekomen wil ik in de eerste plaats opmerken, dat het woord testen in een ruime betekenis gebruikt wordt, namelijk inclusief het ontvlooien (debuggen).

De enge definitie van testen is: een methodische procedure die de aanwezigheid van programmafouten en inefficiënties in een computerprogramma aan het licht brengt.

Debugging is de kunde (soms kunst) om de bij het testen ontdekte programmafouten te localiseren en te corrigeren.

Testen is dus fouten ontdekken.

Debuggen is fouten corrigeren.

Testfasen

Bij het testen kunnen een aantal fasen worden onderscheiden:

- a. testen van programma modules;
- b. testen van de individuele programma's;
- c. testen van de programmaserie's;
- d. testen per deelproject;
- e. testen van het gehele project (systeemtest);
- f. acceptatietest.



Het meest fundamentele testen is het testen van een module, dit is een individuele subroutine, paragraaf of ander functioneel deel van een computerprogramma. Hierbij wordt simpelweg de logica getest. Gegeven de juiste input moet worden geconstateerd dat de module de juiste output levert.

Zorgvuldig testen van modules is in vele gevallen de sleutel tot het succesvol testen van een computerprogramma.

Als de modules klein gehouden worden kunnen zij zeer gemakkelijk getest worden.

De reden dat het testen van modules niet meer wordt gedaan, is waarschijnlijk omdat het meer geduld van de programmeur vraagt; een andere reden is wellicht dat het lijkt meer machinetijd te vragen.

Als een programmeur zijn eigen tests verzorgt -hetgeen door sommigen als een ernstige organisatorische fout wordt aangemerkt- heeft hij de neiging om wat ongeduldig te zijn, hij staat als het ware te popelen om het gehele programma getest te hebben. De chef programmering lijkt het testen van kleine modules soms wat zonde van de tijd. De ervaring wijst echter uit, dat deze wijze van zorgvuldig testen in the long run tijd bespaart.

Wanneer de modules van een programma zijn uitgetest is de volgende stap de modules te combineren tot super-modules of tot een compleet programma.

Het testen in deze fase zal gewoonlijk fouten doen ontdekken in de verbindingen/interfaces tussen de modules, bijvoorbeeld verstoringen van de aanroepvolgorde van een module of het vernietigen van tijdelijk werkgeheugen van de ene module door de andere.

Het testen van programmaserieën en deelprojecten geschiedt in principe op dezelfde wijze als het testen van de programma's. Met name overgangen worden hierbij onder de loep genomen.

Ten slotte vindt de systeemtest plaats, waarbij alle voorname componenten van het systeem kunnen worden getest, waaronder ook de interface met de gebruiker.

In alle stadia zal bezien moeten worden op welke soorten fouten getest zal moeten worden.

Hierbij kunnen verschillende methoden worden gehanteerd, zoals:

- Exhaustive testing - testen van elke conditie in het programma, meestal bij module testen, op hogere niveaus zoveel combinaties, dat deze methode onmogelijk wordt;
- Steekproefsgewijze - hiermede kan -wanneer een redelijk groot aantal testgevallen wordt gekozen- een zeker niveau van vertrouwen worden bereikt;
- Herhaald testen - dikwijls belangrijk om dezelfde test verschillende malen te herhalen (programma kan zichzelf vernietigen);
- Sequence testing - het is dikwijls belangrijk om verschillende volgorden in de input te testen (exhaustive testen meestal onmogelijk; hier alle "normale" combinaties nemen + steekproef van abnormale inputs).

Het zal nu duidelijk zijn dat voor elke fase een gedetailleerd testplan noodzakelijk is.

Een georganiseerde en gedisciplineerde aanpak zal de grootste waarborgen voor goede resultaten scheppen. In dit verband kan met instemming een uitspraak van de heer d'Agapyeff worden geciteerd: "The difference between the professional and the amateur is related not only to advanced techniques, but also to the disciplined approach to routine events".

Richtlijnen

Ik zou thans willen proberen enige richtlijnen te geven voor het testen.

1. Formuleer maatstaven met betrekking tot de acceptatie van het programma. Er moet overeenstemming bestaan over de mate waarin het programma getest moet zijn.
2. Stel een testplan op, waarbij bepaald wordt welke tests nodig zijn (op welke typen fouten welke testmethoden). Tevens is aan te bevelen hierbij aanwijzingen op te nemen hoe verder te handelen bij het optreden van fouten en maatstaven om het succes van elke stap te toetsen. Enkele voorbeelden van testplannen (zowel voor programma's als voor een systeemtest) zijn opgenomen in het Handboek of Data Processing Management (deel 2).
3. Ontwikkel testgevallen. Het is wenselijk dat dit door een ander dan degene die het programma heeft geschreven gebeurt, liefst in de tijd dat het programma wordt geschreven. Ontwikkel, indien mogelijk, een utility programma voor het project om testgegevens te genereren (resp. maak gebruik van aanwezige utilities).
4. Schrijf alle testgegevens op een methodische wijze neer met vermelding -waar mogelijk- van het speciale doel waarvoor het gegeven is opgenomen.
5. Standaardiseer bij complexe operating systems de job control voor de testwerkzaamheden (compilatie, creëren van input testbestanden, uitvoeren test-runs, printen outputbestanden). Laat een ieder gebruik maken van voorgeponste sets. Dit zal veel kostbare tijd besparen aan job control errors.
6. Zet de sourceprogramma's, nadat een schone compilatie is verkregen, op een source library en werk daarna vanaf deze library.
Voordelen:
 - kaarten gaan niet uit volgorde, er is minder transport, minder beschadiging van kaarten door de operator;
 - verschillende variaties van programma's kunnen tegelijk draaien zonder duplicering van kaarten;
 - regelmatige back-up mogelijk (bijv. 1 x per week).
7. Bereken -indien mogelijk- vóóraf de resultaten. Het maakt de controle gemakkelijker, geeft betere documentatie en het geeft

een betere basis, waarop de later aangebrachte modificaties getest kunnen worden.

Tape en schijfbestanden die als output worden geproduceerd dienen te worden afgedrukt ter vergelijking met de verwachte resultaten. Hierbij is het goed een utility ter beschikking te hebben.

8. Ontwikkel de nodige utilities. Het kan nodig zijn, bijv. voor bovengenoemd printprogramma of voor outputvergelijking, snapshots etc., routines te ontwikkelen, als deze niet of niet in de juiste vorm ter beschikking zijn.
 9. Test zorgvuldig, conservatief en op een georganiseerde wijze. Test één functie tegelijk en bouw geleidelijk op. Houd in de gaten wat wel en niet getest is. Hoe methodischer men test, des te gemakkelijker is het de fout bij debugging te localiseren.
 10. Houd (per programma) een testlog bij, waarin per testshot vermeld: jobnummer - wanneer afgegeven - wanneer terug ontvangen - CPU tijd - typerun, en resultaat. Maak elke week een samenvatting ten behoeve van de projectcontrole.
 11. Laat de gebruiker, indien enigszins mogelijk, de gegevens voor de systeemtest vervaardigen. Benadruk, dat hij zoveel mogelijk details van het systeem zorgvuldig moet testen en dat hij zijn werk lang van te voren moet beginnen. (Ik mag verwijzen naar hetgeen in het begin hierover werd gezegd.)
Dit heeft de volgende opvoedkundige voordelen:
 - de gebruiker gaat zich realiseren hoeveel werk het vervaardigen van een testset met zich meebrengt;
 - hij ziet gemakkelijker in dat een goed getest en gedocumenteerd programma niet in een paar dagen kan worden geproduceerd;
 - het verhoogt zijn vertrouwen in het systeem;
 - hij is er druk mee bezig, zodat er minder tijd overblijft om aan veranderingen in het systeem te denken.
- Als de gebruiker de systeemtest onverhoopt overdraagt
- begroot dan 10 - 20% van de totale programmeringskosten voor vervaardiging van testgegevens voor systeemtest;
 - begroot voor alle programmeurs 2 à 3 weken voor het checken van testresultaten en programma modificaties;
 - zorg ervoor dat de gebruiker enkele belangrijke resultaten direct checkt door het gehele systeem heen. Dit is erg belangrijk om te voorkomen dat er fundamentele misverstanden blijven bestaan.
12. Laat één man de controletotalen, recordtellingen en andere totaalcontroles binnen het systeem in de greep houden.
 13. Wanneer computerresultaten verkregen zijn, check deze (liefst met zijn tweeën) met de verwachte resultaten.

In het tweede deel van dit artikel zal nog iets worden gezegd over het bewaken en sturen van de voortgang van het testen en zullen enige richtlijnen voor de acceptance test en invoeringsplan worden gegeven . Ten slotte zal het testen van operationele gegevens worden aangestipt.

J.H. Urbanus .

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

MEDEDELINGEN A.C.-GROEPAutomatisering en controle bij KKCInleiding

Op 25 maart j.l. is door de vennotenvergadering besloten dat binnen KKC de activiteiten ter zake van de automatisering en controle in een afzonderlijke groep zullen worden ondergebracht. De meesten van U zijn in de praktijk met de automatisering geconfronteerd. Zowel door middel van publicaties in huisorganen als in de opleiding is aandacht besteed aan verschillende facetten van de automatisering. Niettemin bestaat bij velen waarschijnlijk toch nog slechts een vaag idee, wie zich bij KKC met automatisering en controle bezig houden en hoe dit wordt gedaan.

Het thans genomen besluit weerspiegelt de betekenis die binnen ons kantoor aan het verschijnsel van de automatisering wordt toegekend voor de praktijkuitoefening.

Dit artikel heeft tot doel een algemeen beeld te geven van de groep die zich met automatisering en controle bezig houdt. Daartoe zullen worden behandeld:

- naam van de groep
- doelstelling
- plaats binnen de maatschap
- structuur van de groep
- belangrijkste taken
 - . opleiding
 - . steunverlening
 - . research en documentatie
- verwachte ontwikkelingen.

Naam van de groep

Alvorens de doelstelling te behandelen, hetgeen voor de hand zou liggen, een korte toelichting op de naam. Deze is rechtstreeks afgeleid van het begrippenpaar automatisering en controle dat reeds in vele publicaties, denk aan NivRA-geschriften nr. 1, is gehanteerd; derhalve

Automatisering- en Controlegroep, afgekort: A.C.-groep.

De in de afgelopen jaren wellicht reeds ingeburgerde naam Controle Geautomatiseerde Administraties-groep is bewust verlaten, aangezien hieruit de indruk zou kunnen ontstaan dat de groep zich uitsluitend bezig houdt met reeds geautomatiseerde informatiesystemen. Een belangrijk deel van de werkzaamheden richt zich echter op systemen welke nog in ontwikkeling zijn. De nieuwe naam geeft de activiteiten van de groep derhalve zuiverder weer.

Doelstelling

De doelstelling kan worden omschreven als:

Het exploreren van die facetten van de automatisering die nodig zijn om de uitoefening van de algemene controlepraktijk door KKC zo doelmatig mogelijk te doen geschieden.

Wanneer we deze doelstelling nader uitwerken betekent dit:

1. Het zorgdragen binnen het kantoor voor de aanwezigheid van:
 - a. voldoende automatiseringskennis
 - b. methodieken ten behoeve van de controle van geautomatiseerde administraties.
2. Het bevorderen van het onderzoek naar geautomatiseerde of nog te automatiseren administratieve systemen en het stimuleren van het gebruik van de computer.
3. Het verlenen van bijstand in specifieke gevallen.
4. Het (indien nodig in overleg met het Directoraat Vaktechniek) geven van aanbevelingen omtrent de mogelijkheden van controle bij cliënten met geautomatiseerde informatieverwerking.

Plaats van de A.C.-groep binnen KKC

De automatisering en haar invloed op de controle is vanaf het begin vrijwel uitsluitend behandeld door accountants die als organisatieadviseurs werkzaam zijn.

Het is daaruit verklaarbaar dat deze problematiek ook de laatste jaren vanuit de organisatie-afdelingen is behandeld.

Binnen de O.G. was de C.G.A.-groep als een afzonderlijke activiteitsgroep werkzaam. Het is allengs duidelijk geworden dat de groep beter zou kunnen functioneren indien zij een meer in de controlepraktijk geïntegreerde plaats zou innemen.

Een van de belangrijkste facetten daarbij is, dat de leden van de A.C.-groep tegenover cliënten dienen te worden gepresenteerd als specialisten op een onderdeel van de controle en niet als organisatieadviseurs.

Eén en ander betekent niet dat de banden met de O.G. worden verbroken. Integendeel, het is duidelijk, dat de O.G. en A.C.-groep vooral op het gebied van automatische informatieverzorging intern nauwe contacten zullen onderhouden. Dit komt tot uiting in het feit dat in het nieuwe kantoor in Amsterdam de leden van de A.C.-kern gehuisvest zullen worden bij de O.G.

Structuur en bezetting van de groep

De A.C.-groep omvat allen die zich volledig of gedurende een gedeelte van hun tijd bezighouden met automatisering en controle, nadat zij hiervoor een gerichte opleiding hebben genoten.

Binnen de groep is een A.C.-kern te onderscheiden, bestaande uit die leden die zich vrijwel permanent met automatisering en controle bezighouden. Tot de kern behoren behalve enige A.C.-accountants ook enkele medewerkers wier deskundigheid meer op de automatisering dan op de controle gericht is.

De tot de groep behorende accountants en toekomstige accountants besteden, nadat zij een automatiseringsopleiding hebben gekregen, gedurende ongeveer vijf jaren een belangrijk deel van hun beschikbare tijd aan automatisering en controle. Voor het overige deel van hun tijd blijven zij in de controle werkzaam.

Uiteindelijk treden zij na de vijf A.C.-jaren weer volledig op in de algemene functie, maar dan wel bij die cliënten waar de automatisering een belangrijke invloed uitoefent op de controle.

Tot de A.C.-groep behoren op dit moment:

Kern	:	A. Kamstra	senior programmeur
		A.H.C. Koedijk	junior programmeur
		A.W. Neisingh	
		J. Filippo	
		R.A.M. Pruijm	
		D. Steeman	} leiding
		J.H. Urbanus	
Part time	:	H.S.J. Bronts	
		J. van Dixhoorn	
		M.A.A. Klaassen	
		R.J.J. Koedijk	
		W. Mangnus	
		J.H.P. Noordzij	
		W. Polling	
		C.J.I.M. van Tilburg	
		L.P.B. van der Werf	
		H.J.M. van der Wielen	
		J. Zunnebeld	

Met ingang van 1 september 1973 zijn in opleiding genomen:

M.A. Boogerman
H. Geering
W. Kessler
A.M.F. Vernooy

Taken van de A.C.-groep

Als de belangrijkste taken van de A.C.-groep zijn te noemen:

- opleiding
- voorlichting
- steunverlening
- research.

Opleiding

Hieronder wordt verstaan de intern te geven opleiding, welke in overleg met de Commissie Opleiding en Voorlichting tot stand komt. Deze valt uiteen in een algemene opleiding aan allen die werkzaam zijn in de controle en een specifieke opleiding aan de A.C.-accountants.

Algemene opleiding:

Het streven is, iedereen op ons kantoor die in de controlepraktijk werkzaam is een zodanige kennis te geven dat hij of zij normale in de controle voorkomende automatiseringsproblemen kan oplossen.

Dit betekent dat getracht wordt alleen die opleiding te geven die nodig is. De behoefte aan kennis varieert naarmate men:

- in de praktijk met automatisering te maken heeft dan wel verwacht daar spoedig mee te maken te krijgen
- in externe opleidingen reeds kennis heeft verkregen.

In het kader van de interne opleidingen wordt aandacht besteed aan de automatisering, waartoe een afzonderlijke automatiseringscursus is opgezet. Deze cursus is erop gericht praktische ervaring te kweken, waarbij zoveel mogelijk met (eventueel) gestileerde praktijkgevallen wordt gewerkt.

Specifieke opleiding voor A.C.-accountants

Reeds een aantal jaren wordt een extra opleiding voor (toekomstige) accountants, die zich gedurende een aantal jaren met A.C.-werk willen bezighouden, gegeven.

Deze opleiding bestaat uit:

- cursussen bij leveranciers en opleidingsinstituten
- stages systeemontwerp en programmering
- praktijk opdoen in automatiseringsprojecten.

Vrij recent is op basis van een door ons geformuleerde filosofie een nieuw programma tot stand gekomen, dat in samenwerking met een van onze cliënten wordt uitgevoerd.

In dit programma zijn de ervaringen van de afgelopen jaren verwerkt.

Voorlichting

De voorlichting heeft zich tot nu toe beperkt tot incidentele voordrachten, contactvergaderingen en dergelijke.

Nu de A.C.-groep wat meer mankracht heeft gekregen zal op bescheiden schaal een periodiek worden uitgegeven dat Compact (Computer en Accountant) zal heten.

Vooralsnog zal het periodiek in beperkte kring worden verspreid. Onder andere zullen oud-cursisten van de Automatiseringscursus Compact ontvangen. Hiermede verwachten wij dan tevens een stuk follow-up te kunnen geven aan eenmaal verworven kennis.

Indien Compact in een behoefte blijkt te voorzien zal het in 1975 in ruimere kring binnen KKC worden verspreid. Daarmede zal voor een deel in de voorlichting worden voorzien.

Andere mogelijkheden van voorlichting zijn uiteraard lezingen en seminars. Deze zullen vooral naar aanleiding van binnengekomen verzoeken worden gegeven.

Steunverlening

Steunverlening vindt plaats in die gevallen waarin een controle-team nog niet over voldoende automatiseringskennis beschikt. Met name in de wat grotere controle-opdrachten is het streven erop gericht om in het controle-team een A.C.-accountant op te nemen. Bij de grote cliënten waar in de regel toch al twee of meer vennoten optreden, zal ook op vennotenniveau ondersteuning worden gegeven.

Research en documentatie

De automatisering blijft zich nog steeds snel ontwikkelen. Het is zaak bij te blijven, zowel op het gebied van de apparatuur, de programmatuur, als de nieuwe organisatievormen en controlemethodieken die de automatisering vergezellen.

Literatuuronderzoek is wel het voornaamste middel om bij te blijven. Verder dienen cursussen, lezingen en conferenties om de kennis up to date te houden. De belangrijkste ontwikkelingen hopen wij te melden in Compact.

Met enige collega-kantoren wordt reeds een aantal jaren samengewerkt in de "Onderzoekclub". Hierin wordt tot een nuttige uitwisseling van informatie gekomen, terwijl tevens gezamenlijk research wordt verricht op deelgebieden van de automatisering, zoals:

- programmeerbare controles
- fysieke beveiliging
- besturingssystemen.

Over ervaringen met het gebruik van de computer, vooral met betrekking tot standaardprogrammatuur wordt van gedachten gewisseld in de "Users Club".

Verwachte ontwikkelingen

Het leidt geen twijfel dat de automatisering in toenemende mate invloed op de informatieverwerking zal uitoefenen.

Geconstateerd kan worden dat reeds lang onderkende mogelijkheden voor geïntegreerde systemen thans werkelijkheid gaan worden. Dit wordt mogelijk gemaakt door afnemende kosten per prestatie-eenheid van de apparatuur en komt tot uitdrukking in:

- de toenemende ontwikkeling van "data bases" (data base = een geïntegreerde - op de computer gebrachte - gegevensverzameling)
- het gebruik van "data base management" systemen
- de toepassing van datacommunicatiesystemen met rechtstreekse toegankelijkheid van informatieverzamelingen via terminals.

Tevens kan gewezen worden op de grote toename van het gebruik van bureaucomputers en mini-computers.

Het gebruik van de computer in de accountantscontrole zal blijven toenemen. Daarbij zal de steekproef een belangrijke rol spelen. Verwacht kan worden dat ons kantoor naast het Auditape systeem binnenkort over een meer geavanceerd programmapakket zal beschikken, dat behalve op de IBM 360 en 370 Systemen, ook op de eigen Philips computer kan worden toegepast.

In de directe opdrachtensfeer is een belangrijke opdracht ontvangen welke de beoordeling omvat van de opzet en het functioneren van een aantal computercentra, alsmede van de opzet van de informatiesystemen. Deze beoordeling dient in een verklaring uit te monden. Een voortzetting van deze ontwikkeling, welke reeds eerder in de U.S.A. werd gesignaleerd, kan worden verwacht.

Zij betekenen een stimulans om het eenmaal begonnen werk op het gebied van automatisering en controle met kracht voort te zetten, opdat ons kantoor ook op dit gebied zijn cliënten optimaal kan bedienen.

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

(automatisering, beveiliging en controle)

OVERGENOMEN UIT O.G.-BERICHTENProtecting valuable data - Part 1

Richard G. Canning

E.D.P. Analyser no. 11 d.d. december 1973

Opnieuw het aspect van de beveiliging. Ditmaal vanuit het oogpunt van de waarde van de informatie voor de onderneming als immaterieel goed.

Beveiliging van informatie dient een onderdeel te zijn van een totaal plan van beveiliging.

Daarin past een computerbeveiligingsprogramma, waarin op zich weer een informatiebeveiligingsplan.

Verwezen wordt naar IBM \$ 40 miljoen project waarover binnenkort rapport is te verwachten.

Soorten gegevens:

1. Data master files
2. Data transaction files and documents
3. Data report files
4. Program source decks or tapes
5. Program object decks or tapes
6. Job control language cards or tapes for production programs
7. Operating system tapes or disk packs
8. Data table decks or tapes
9. Program documentation
10. Printouts of any of the above files or programs
11. Operating procedure documentation
12. Documentation of duties of key personal
13. Preprinted forms.

Van de twee soorten bedreigingen worden de Acts of God (brand, water etc.) niet als probleem gezien, wel echter de menselijke acties waarbij ongelukken en nalatigheden de meeste schade veroorzaken. Gepleit wordt voor een analyse van de bedreigingen en risico's. Interne controle en accountantscontrole worden als onderdelen van de beveiliging gezien, waarbij wordt opgemerkt dat in de computerfraude tot nu samenspanning veel meer regel is geweest dan in de niet-computerfraudes.

Lezing van dit artikel geeft opnieuw aan dat accountants zich dienen te bezinnen op de noodzaak het beveiligingsaspect in hun programma op te nemen.

IBM levert door gebruikers zelf ontwikkelde computerprogramma's

IBM heeft haar verkoop- en distributie-apparaat ter beschikking gesteld om de in ons land ontwikkelde computerprogramma's, geschreven voor eigen gebruik op een IBM computersysteem, te leveren aan andere gebruikers in Nederland.

Deze programmaproducten worden aangevend onder de naam CIUP (Country Installed Users Programs).

Komt een programma in aanmerking om als CIUP geleverd te worden, dan kan met de eigenaar van het programma een overeenkomst worden gesloten. De eigenaar van het programma verleent door middel van deze overeenkomst aan IBM de niet-exclusieve verkoop- en gebruiksrechten voor Nederland. In overleg met de eigenaar en rekening houdende met: afzetmogelijkheid, distributie, administratie- en opslagkosten en de kosten verbonden aan eventuele extra werkzaamheden, wordt de verkoopprijs bepaald.

In deze verkoopprijs wordt het bedrag opgenomen dat de eigenaar wenst te ontvangen uit de opbrengst van geleverde programma's.

Daar het afzetpotentieel voor een CIUP in veel gevallen beperkt zal zijn, zal de grootte van de totale ontvangsten slechts een deel kunnen bedragen van de door de eigenaar in het programma geïnvesteerde kapitaal.

Gezamenlijk rekencentrum Raet en Ogem

Automatiserings- en adviesbureau Raet en Ogem hebben per 1 januari jl. besloten tot een gezamenlijke bedrijfsvoering van de rekencentra.

De leiding van de gecombineerde activiteiten zal gaan berusten bij de huidige Raet-directie.

De nieuwe combinatie zal vestigingen hebben in Arnhem, Gouda, Gorinchem, Rotterdam en Veghel.

De totale apparatuur omvat twee IBM 370/145, een 370/135 en een Philips P1075 computer.

Controlling computer results

The recent economic slowdown has caused many companies to examine their annual EDP expenditures and related results. They are appalled by what they see. There are five basic reasons why computer installations are not paying for themselves.

1. Companies are spending too much money for an in-house computer installation when they do not need one.
2. Costs are not being controlled within the computer departments.
3. Companies are not using computer systems in areas where there is substantial payoff.
4. The manager of the computer function is a technician rather than a business man.
5. Management does not take an active part in developing computer systems and seeing that the computer is used for "profitable" applications (the article goes on to discuss each of these separately).

If management paid as much attention to the computer function in good times as they do in bad times, a larger number of computer installations would be profitable.

EDP - a changing environment

Canadian Chartered Accountant, januari 1974.

The results of Kates, Peat, Marwick & Co's seventh annual review of selected EDP users reflects a further moderation of the upswing in data processing salaries. The percent increase over the 1972 figures was much the same as last year's increase, 5 - 6%.

This year's survey (which is national in scope and covers a variety of installations in both the private and public sectors, as well as hospitals, universities and other institutions) indicates that salary ranges are becoming more compressed; while "low" and "average" salary figures continued to increase, maximum salaries remained relatively unchanged.

One of the current trends indicates that more and more Canadian businesses are using remote computing facilities, such as data centres, service conglomerates and service bureaus, where their needs are being fulfilled by using batch or remote job entry methods. It also appears that these ventures are attracting well-qualified personnel in managing, marketing and technical areas. Both of these trends would indicate the following changes in the next few years.

- . There will probably be a transition or transference of responsibility for systems design and programming to outside service organizations, resulting in a cutback in user staff, while at the same time placing a heavy demand on the suppliers for top quality service.
- . Heavy data processing loads will be moved to outside facilities where the cost per unit for processing and service times will equal or better those of in-house facilities. This in turn will result in the dislocation of certain positions and perhaps, during the transition period, create an increasing role for mini-computers, terminals and the use of sophisticated packages. This may open up far more opportunities for economists, mathematicians etc. than ever before.

During the past few years it has become evident that these computer service companies can be profitable, as long as they provide better than average service to their clients, have top-flight personnel and are sensitive to the needs of their customers. It appears also that the more succesful companies are concentrating on tangible or true service, rather than advisory services only.

Finally the report deals briefly with the question of the security of computer installations. The list of computer disasters and frauds is growing. For example, The Equity Funding Corporation scandal caused vast expenditures to investigate and correct, as well as representing millions of dollars of loss to its shareholders. Total protection is impossible as these frauds are often difficult to detect or prevent.

Nevertheless, most organizations can set up preventative measures to minimize the risks.

Only in this way can investor confidence be maintained.

Canada is entering into a new era of computer and communications usage, with enthusiastic support from both the public and private sectors and according to the report, all the signs indicate that EDP will soon represent a major industry segment in Canada.

Computer brain

Canadian Chartered Accountant, januari 1974.

I compliment CA magazine for its October publication of a third article on computer auditing by Dr. Hart Will of the University of British Columbia. Canadians are indeed fortunate to have an academic of the calibre of Dr. Will working in the field of computer auditing. To a large degree the development of this field is being carried out by practitioners and the support of academics is important in the development of any audit theory and approach. The development of an audit command language (ACL) by Dr. Will was of particular interest to me. Recently I was fortunate enough to see a demonstration of this language and I found it most impressive. The Canadian profession has established a fine reputation for its work in computer auditing, particularly through the CICA publication "Computer Control Guidelines". I think it would be most appropriate if the committee of the Institute dealing with computer auditing would investigate this ACL concept developed at UBC. There are many practical problems that immediately come to mind with a system like this; however I am sure that the combination of the academic and the practitioner could iron these out. The American Institute had some difficulty putting across the computer auditing packages to their members, but these were packages with limitations, partially because they were the product of large, national accounting firms. Nonetheless, the availability of an independently developed computer audit language has many attractions.

I trust that articles like this will generate further action by the Institute in the area of computer auditing.

Deze brief is een reactie op een artikel van prof. H.J. Will van de University of British Columbia in de Canadian Accountant van oktober 1973 (V 207) waarin hij pleit voor het ontwikkelen van een algemene taal voor accountantscontrole vooral gericht op het onderzoeken van gegevensverzamelingen. Bij zijn onderzoek naar de verschillende audit packages heeft Will een gebrek aan standaardisatie gesignaleerd. Hij wil nu een taal ontwikkelen Audit Command Language (A.C.L.) die o.a.

- op ieder bestand kan worden toegepast
- gebruik van terminals mogelijk maakt
- toepassing van ieder soort steekproef mogelijk maakt.

The computer as an audit tool

Ronald C. McCoy, Internal Auditor nov./dec. 1973

"To be or not to be" that is the question.

This quote from the classic soliloquy suggests a pertinent auditing question for our day -to be, or not to be a "through-the-computer" auditor?

Modern business practice requiring the use of "random access" and "on-line" systems, makes this a question which can no longer be avoided and left unanswered.

Nor is it sufficient to continue to audit "around" the computer. Over the last three years we have been building up our expertise and reputation in the use of the computer for the purpose of conducting our internal audit programs. The objectives for using the computer as an audit tool can be summarized as follows:

- . to ensure that systems analyzed do no more or less than is required by their specifications;
- . to generate any required program amendments designed to provide a better audit trail;
- . to prove the correct implementation of authorized program amendments;
- . to detect any program amendments within audit controlled systems which have not been approved previously by internal audit;
- . to observe that all data is processed; that none is overlooked or misinterpreted.

We are achieving these objects by several methods.

Using test data

Using computer programs compiled by the internal audit

Statistical sampling techniques

Using the desk checking approach.

How reliable is your computer system

M.C. Dobelis, Internal Auditor nov./dec. 1973

Given the opportunity to develop computer systems for the same business function it will be very rare to find two systems designers that will do it in exactly the same way. While the general function for instance master file updating, may very well be performed in the same fashion; differences will occur in operations such as editing the input data, controls, back-up and recovery procedures.

The differences in those areas are due to factors such as company management requirements (they may want the system operational in the quickest way possible), their bottom-line consciousness ("all computer systems cost too much"), as well as the temperament of the individual designer. There are designers who will take chances; there are super-cautious designers; and there are, unfortunately, also sloppy ones.

Is it possible to properly audit any computer system for its

reliability?

The answer is yes, provided that we agree on what makes a computer system reliable. Below is a set of principles of design for a conservatively constructed computer system. If these principles are followed in the systems design and programming/testing stages the installation of such a system should be relatively easy; the tracking down of any errors discovered during test period relatively painless; and the postinstallation performance an easy one to monitor. Of course, some will argue that providing for the quantity of controls suggested might be overly costly -and it might well be so if the system involved is purely a statistical one. However, should the system disburse quantities of money, even more stringent controls might be indicated.

The principles of a reliable, conservative computer systems design that I have in mind affect a number of areas. The typical system you may want to think of -to prove or disprove the validity of these principles in your own mind- is a simple one. A set of manually prepared input transactions (additions, deletions and changes) are grouped together, then used to update a master file, producing a report or reports describing the changes and the current contents of the file.

Schrijver behandelt:

- input editing
- input control
- transaction control
- master file control
- backup and recovery procedures
- audit trail
- output control
- operating instructions for user department
- instruction of user department
- design of the installation
- run instruction for operators and training of operators
- teleprocessing
- audit of the systems design.

If he knows that he should apply them, he will -particularly with the threat of an audit after the installation. Having the auditor enter at the design stage will dilute the system manager's authority, particularly at a point in time when he has his hands full negotiating the systems design with the user.

Yet, the above statement contains some very big "ifs". What if the systems manager is not aware of the principles involved? Who should educate him? If he is threatened with criticism in the post-installation audit will this force him to design conservatively? Can you trust him, with pressures from management, from user, and from missed deadlines, not to take shortcuts?

Could the auditor not be a welcome lightning conductor, with his

insistence upon conservatism diverting the pressures from the systems man?

So this article ends with questions not hard-and-fast rules. The answers to these questions could come through a dialogue between the systems man and the auditor, with actual systems design and implementation experience providing the basis for the decisions. The reliability and knowledge (or lack hereof) in the systems staff may make audits necessary as early as this feasibility study stage, or as late as the post-installation stage. Thus, there may not even be any hard-and-fast rules applicable in all installations. The answer to the questions may be to keep an open mind and act in accordance with the specific conditions in your shop.

Computer Fraud and Embezzlement

E.D.P. Analyser, september 1973.

Richard G. Canning

Dit reeds lang aangekondigde en met enige spanning tegemoet geziene nummer valt wellicht door de verwachtingen die men er van had iets tegen. De stelling dat jaarlijks in de U.S.A. voor meer dan \$ 10 biljoen aan fraude, ontdekt en onontdekt, wordt gepleegd kan zoals Canning zelf stelt niet worden gestaafd door statistieken over de wel ontdekte fraudes.

Van deze fraude maakt de computer-fraude dan nog een klein deel uit. Er worden er 10 genoemd. De Equity Funding Case is daar dan wel de allergrootste onder. Geschatte verliezen tot op heden \$ 100 miljoen. Een onderzoek naar bekende gevallen gaf als uitkomst dat ongeveer de helft het gevolg is van samenspanning. De persberichten dienen overigens met een korreltje zout te worden genomen.

Het is niettemin vooral voor accountants nuttig dit nummer in z'n geheel te lezen omdat getracht wordt analyses te geven van:

- types van "unauthorized activities" zowel in het algemeen als in het bijzonder met betrekking tot de computer;
- het profiel van de potentiële verduisteraar;
- de omstandigheden die fraude in de hand werken;
- de te gebruiken technieken.

Deze analyse wordt als uitgangspunt genomen voor een programma van controle gericht op het voorkomen van fraudes waarin de volgende punten worden behandeld:

- inventarisatie van bezittingen naar belangrijkheid;
- analyse van mogelijke vormen van verduistering;
- opstellen van een plan voor kritische personeelskeuze en blijvende attentie bij de inzet;
- toepassen van een adequaat systeem van interne controle;
- ontwikkeling en gebruik van technieken gericht op het ontdekken van onregelmatigheden;
- plan van handelen ingeval zich een fraude voordoet.

Forms shortage

EDPACS, november 1973

During these days of energy crisis, one shortage has been somewhat overlooked the growing shortage of paper. In particular short supply is the grade of paper used for computer forms. Since most computer output is hardcopy printouts a lack of paper could bring a complete system to a shuddering halt.

To protect the firm's data processing investment, internal auditors should review carefully the existing plans to insure an adequate supply of paper in the future.

Paper consumption for forms will increase by 50 percent over the next five years. However, no significant new paper manufacturing capacity, will be added prior to 1977. So, the problem might get a lot worse before its gets any better.

The existing seller's market may mean that the user would be better off if he entered into a sole source, long-term contract to purchase his forms.

Another possibility is to replace hardcopy in many cases with micro-film.

Report analysis may well merit a higher priority as forms costs soar.

Accounting and E.D.P.

The Journal of Accountancy, januari 1974

Editor: Don Adams, director, Computer Services AICPA

Met ingang van het januarinumner van The Journal of Accountancy zal een speciale rubriek worden gewijd aan "accounting and E.D.P."

In dit nummer wordt een toelichting gegeven op de bedoeling van deze rubriek en op de activiteiten die reeds gaande zijn en waarover zal worden gepubliceerd, zoals:

- . a series of case studies on the use of time-sharing;
- . a simple explanation of the new concept of virtual memory and the things an accountant should know about this technique;
- . a survey and analysis of the use of small accounting computers;
- . a review and evaluation of the techniques for generating random numbers via a computer;
- . a look at recent developments in computer audit software and information retrieval systems;
- . analysis of the use of interval sampling techniques and the dangers inherent in using this approach in a computer environment;

- . a discussion of some of the automated techniques that are available to support and evaluate systems design and how these may be useful to accountants and auditors.

Verder wordt een toelichting gegeven op de activiteiten van de computer services division.

Er zijn drie secties, t.w.:

- . information retrieval
- . internal applications
- . practice applications.

Werkzaam zijn een aantal subcommissies waarvan één op het gebied van computer auditing.

De volgende projecten zijn onder handen:

- . Final processing for the publication of an audit guide entitled "Auditing Service-Center-Produced-Records".
- . Preparation of the detailed outline for a proposed audit guide on the subject of evaluating internal control in E.D.P.
- . Drafting material for a major revision of Auditing & E.D.P.
- . Evaluation of existing computer audit software with a view to the development of functional standards to guide the implementation of future systems. It is hoped that this will result in a common audit language or system that would be available to all accountants and auditors.
- . Continuing preparation of E.D.P.-oriented questions for the C.P.A. examination.
- . Maintenance of contact with other E.D.P. audit groups both in the U.S. and abroad, to keep abreast of future developments.
- . Work with the auditing standards executive committee to prepare a Statement on Auditing Standards that will cover the impact of E.D.P. on the evaluation of internal control.
- . Preparation of a paper that will discuss the audit implications of advanced computer systems.

The computer operations subcommittee.

The computer operations subcommittee is concerned with the impact of computers on the day-to-day practice of accounting and auditing. Six task forces carry out the work of the subcommittee.

- . The time-sharing task force deals with the accounting and auditing uses of time-sharing systems. Currently, a series of application case studies is being developed for publication in this column. This first case should appear next month.

- . For several years the AICPA has conducted a program exchange service to promote the trading or sale of computer programs among Institute members.
The computer program exchange task force will work to bring this service up to date and to expand its coverage to make it more useful to the AICPA membership.
- . An automatic flowcharting task force is continuing to examine the management and audit aspects of these packages and hopes to produce an article on the subject.
- . Tax-related aspects of E.D.P. are covered by the tax practice task force. Currently, this group is working with the IRS to clarify the record retention requirements that the government has established in regard to E.D.P.
- . A data communications task force has been set up to look into the area of communications as it affects E.D.P., both from the aspects of internal use of systems by accountants and the impact on client systems.
Since computers have developed a communications capability that has become very extensive, the work of this task force might become extremely important in the very near future.
- . To provide a systems focus to the operations effort, a computer census task force will be working to update the tabulation of computer hardware currently installation within accounting firms, along, with related data.

The wide variety of tasks undertaken by the computer operations subcommittee has an impact on almost every aspect of the use of E.D.P. systems within accounting and auditing.

Protecting Valuable Data - Part 2

R.G. Canning

E.D.P. Analyser, no 1 d.d. januari 1974, pag. 14

Het tweede deel van "informatie-beveiliging" behandelt met name multi-access computers. De hoofdboodschap is: Geen van de huidige commerciële operating systems zijn afdoende beveiligd. Volgens een insider op het gebied van de penetratie van besturingssystemen is dit te vergelijken met het oplossen van een kruiswoordpuzzel in een zondagsblad.

Er wordt melding gemaakt van verschillende research projecten op het gebied van de beveiliging o.m. door IBM (\$ 40 million program), overheid en universiteiten.

De volgende onderwerpen worden behandeld:

- penetration methods
- identification/authentication
- access control mechanism and isolation

- privacy transformation (encrypting)
- auditing and system integrity
- measures of security.

Memo on installing a data base system

Journal of Accountancy, februari 1974

William J. Schroeder Jr. CPA, a senior systems engineer with IBM Corporation in New Orleans, Louisiana, has created a hypothetical situation wherein an accounting firm issues the following memorandum to the president of a company that is planning to install a data base system. The memo outlines some possible control problems and proposes an audit program for use in reviewing the new system.

Databank geopend door Brink's-Gerlach

Brink's Gerlach, transporteur van geld- en waarde-artikelen, gaat zich nu tevens bezighouden met opslag van essentiële bedrijfsinformatie vastgelegd op magneetband- of schijf. Men wil de opslag van onder meer moederbanden en schaduwbestanden van computergebruikers gepaard laten gaan met een vierentwintiguurs-service, zodat computergebruikers ook 's avonds of 's nachts banden kunnen laten brengen of ophalen.

Ten behoeve hiervan is een speciaal ingerichte ruimte gereserveerd te Haarlemmerliede.

Accountantskantoren kiezen voor ICL-computers

ICL-nieuws
Van Dien + Co.

Op 11 januari jl. werd in Amsterdam het aldaar gevestigde rekencentrum van Van Dien + Co. geopend.

In gebruik is een ICL 1902A computer.

De computer is ingeschakeld bij de eigen administratie van het kantoor, bij de computerscholing van alle accountants, medewerkers en anderen binnen de maatschap die dit nodig hebben, terwijl tevens wordt gewerkt met het softwarepakket Auditape ten behoeve van controlewerkzaamheden bij cliënten. De organisatie-adviesafdeling gebruikt de computer op bepaalde gebieden voor haar eigen adviespraktijk zoals voor netwerkplanning, econometrische en actuariële berekeningen en het genereren van a-selecte gevallen voor steekproef-toepassingen.

Moret & Limperg

Moret & Limperg heeft een computer van het type ICL 2903 besteld. De apparatuur zal worden geplaatst in het administratieve centrum van de maatschap in Rijswijk.

In een later stadium zullen wellicht Direct Data Entry stations op de computer worden aangesloten.

De computer zal worden gebruikt voor de verwerking van de eigen administratie; ten behoeve van controlewerkzaamheden zal o.m. gebruik worden gemaakt van Auditape- en Auditfind-software.

Overigens ligt het in de bedoeling dat M & L ook zelf programmapakketten gaat ontwikkelen ten behoeve van de accountantspraktijk.

NIEUWE BOEKEN EN ARTIKELEN

In deze rubriek zullen wij u informeren over de A.C.-documentatie. Als eerste volgt een overzicht van de boeken in de A.C.-bibliotheek, de hierin opgenomen artikelen uit tijdschriften sedert 1 januari 1974 en een overzicht van de eerste jaargang van EDPACS (E.D.P. audit control and security newsletter).

Van de tijdschriftartikelen kunnen fotokopieën worden aangevraagd bij de A.C.-kerngroep.

Boeken A.C.-bibliotheek

Letter	Nr	Inhoud	Schrijver
AC	1	Auditing with the computer	Boutell, W
AC	2	Auditing automatic data processing	Frielink, AB
AC	3	E.D.P. for Auditors	Brown, HL
AC	4	Auditing and E.D.P.	Davis, Gordon B
AC	5	Automatisering van de info-verzorging	Belkum, Klooster
AC	6	Managing computer system projects	Shaw & Atkins
AC	7	Operations Auditing	Lindberg Cohn
AC	8	Security Audit and Field Evaluation SAFE	Kraus, LI
AC	9	Computer Security Management	Tassel, DV
AC	10	Computer Software Security	Brown Jacobson
AC	11	Security for Computer Systems	Farr, M ea
AC	12	Design of on-line computer systems	Yourdon, E
AC	13	Operating Systems IBM 360/370	Vermeulen, KJ
AC	14	Informatieverwerking	IBM
AC	15	Bestuurlijke informatieverwerking	IBM
AC	16	Werken met de computer	NCR
AC	17	Computer, uw machtige dienaar	Univac
AC	18	Computerterminologie	IBM
AC	19	Automatisering en controle	NI vRA
AC	20	Auditing Electronic Systems	Porter, WT
AC	21	Computer Control Guidelines	Can.Inst.Ch.Acc.
AC	22	Data Processing Glossary	IBM
AC	23	Computer Audit Packages	Hinchcliff ea
AC	24	Directeur en accountant	Vecht, JM
AC	25	Analytical Auditing	Skinner Anderson
AC	26	Privacy and security in Data Banks	Ware & Garrison
AC	27	Data structures and access in Data Banks	Senko Altman
AC	28	System Development Methodologie	Hice, Turner ea
AC	29	I.B.M. IMS data base system	Vermeulen
AC	30	Computers; auditing and control	Jancura, E ea
AC	31	Data Base of Data Beest	Groosman, L ea
AC	32	Cobol Support Packages	Naftaly, S ea

Let-ter	Nr	Inhoud	Schrijver	Bron	Trefwoorden
T	1	Managing the four stages of EDP growth	Gibson, CF ea	Harvard BR	2-74 A10, A20, A40
T	2	Accountant and computer, AICPA-comp. serv.	Adams, Don	Journ. of Acc.	1-74 E10
T	3	Use of time-sharing in the CPA-firm	Schiff, FS	Journ. of Acc.	1-74 B55, E93
T	4	Computer, een risico	Teensma, E	Fin. Dagblad	2-74 A10, B40, E20
T	5	Estimating system design & progr. costs	Case, EJ	CA Magazine	2-74 A40, A90
T	6	Use and abuse of management consultants	Song, N	CA Magazine	2-74 E40
T	7	Interne controle bij RC-verwerking Banken	Genderen, PA	M.A.B.	2-74 I10, E60, A90
T	8	Memo on installing a Data Base System	Schroeder, W	Journ. of Acc.	2-74 E11, E10, A10
T	9	Client information retrieval system	Greene, R	Journ. of Acc.	2-74 H30
T	10	Management control of Personnel	Todd, J ea	Journ. of Acc.	2-74 H30
T	11	Toepassingsgebieden comp.outp.microf.	Vriesman, G	Informatie	2-74 B47, C18
T	12	Modelberekening liq.rente bij hyp.banken	Hoeven, D	Informatie	2-74 D41, I10
T	13	Computer systeem beveiliging	Heiden, A	Informatie	2-74 B40
T	14	Structuur Data Base bij Handelsbank	Dooren, R	Informatie	2-74 I10, B24, B39
T	15	Automatisering bij banken (div. artikelen)	Collectief	Informatie	2-74 I10, A10
T	16	Protecting valuable data Part II	Canning ea	EDP Analyzer	1-74 B39, B33, B44
T	17	Current status of Data management	Canning ea	EDP Analyzer	2-74 B33, B44, E11
T	18	Beveiligingsaspecten in IBM/IMS (d.b.system)	Beek, G	Derden AMRO	0-74 B44, E11
T	19	Inleidingslezing IBM/IMS	Bruijn, D de	Derden IBM	0-74 B22, B44, E11
T	20	Leadership style & the locus of controle	Weiss, A	Man. Adviser	2-74 E40, A90
A.C. Documentatie		d.d. maart 1974	Tijdschriftenartikelen 1974		serie T

Let- ter	Nr	Inhoud	Schrijver	Bron	Trefwoorden
T	21	Corporate plan model for materials prod.	Engberg, R	Man. Adviser	2-74 I40
T	22	Charge-back EDP-cost center	Verslag meeting	Man. Adviser	2-74 B59, A80
T	23	Projectmanagement by datatransm. syst.	Hart, L. v.d.	Computable	3-74 A60, B33, E11
A.C. Documentatie		d.d. maart 1974	Tijdschriftenartikelen 1974		serie T

Let- ter	Nr	Inhoud	Schrijver	Bron	Trefwoorden
P	1	Systems testing of a data base system	Adams, DL	Edpacs	4-73 E11, A40
P	2	Survey of test data generators	Weiss, H	Edpacs	4-73 D20, B32
P	3	EDP audit and control	Perry, W	Edpacs	4-73 F40, E72
P	4	Security G.E. Mark IV service	General Electr	Edpacs	4-73 B40, B55, B25
P	5	EDP-audits	Tyrnauer, S	Edpacs	4-73 E10, E72
P	6	Purchased software, evaluation by Int.aud.	Carroll, JP	Edpacs	4-73 E60, B34
P	7	CPA looks to the past	Weiss, H	Edpacs	7-73 E60
P	8	Library packages, a survey (zie Edpacs 4)	Adams, D	Edpacs	7-73 D20, B36, B40
P	9	Audit indicator and Integr.Test Facility	Weiss, H	Edpacs	7-73 E81, E60
P	10	EDP-audit	Caroll Schaffer	Edpacs	7-73 E10, E72
P	11	Data Base tutorial and audit	Adams, DL	Edpacs	8-73 E11, B44
P	12	Staff and skill for EDP-audit	Perry, W	Edpacs	7-73 E72, F40
P	13	Internal EDP-audit of Burlington North	Norris, P	Edpacs	8-73 E72
P	14	Computer auditing	Arthur Young	Edpacs	8-73 F40, E10
P	15	Virtual storage, a survey	Adams, D	Edpacs	9-73 B31
P	16	AICPA-Conference 1973	Weiss, H	Edpacs	9-73 E10, F20
P	17	Equity funding, those daring young man	Weiss, H	Edpacs	9-73 E60, E20
P	18	Auditing computer operations	Perry, W	Edpacs	10-73 B10, B44, E72
P	19	Audit retrieval packages	Clark, G	Edpacs	10-73 D10
A.C. Documentatie			Edpacs		serie P
					d.d. maart 1974

Let- ter	Nr	Inhoud	Schrijver	Bron	Trefwoorden
P	20	Data Base, security and control	Adams, D	Edpacs	B44, E11
P	21	Audit software requirements	Adams, D	Edpacs	D10
P	22	DP risk insurance I	Sleeper, R	Edpacs	B40, B48
P	23	DP risk insurance II	Sleeper, R	Edpacs	B40, B48
P	24	DP risk insurance III	Sleeper, R	Edpacs	B40, B48
P	25	Bank data processing audits	Weiss, H	Edpacs	E72, I10
P	26	Try ITF, you will like it	Perry, W	Edpacs	E10, E81
P	27	Concurrent EDP-audit scarf I	Perry, W	Edpacs	D50, E10, E61
P	28	Concurrent EDP-audit implementation II	Perry, W	Edpacs	D50, E10, E61
P	29	EDP-auditors versus EDP personnel	Adams, D	Edpacs	A90, E72, C10
P	30	Inst.Int.Auditors, conf. dec.73	Weiss, H	Edpacs	E10, E61, F20
P	31	Inst.Int.Auditors, conf. dec.73	Weiss, H	Edpacs	B40, B10, D10, F20
P	32	Library system packages - revisited	Adams, D	Edpacs	B36, B40, D20
P	33	Behind the scenes of Equity - STRATA	Abstract	Edpacs	E20, D10
P	34	Implications for accountants of DB-syst.	Abst.aust.acc	Edpacs	E11, B44
A.C. Documentatie			Edpacs		serie
d.d. maart 1974					P

LEZERS REAGEREN

