

Kostenbesparing door automatisering van bedrijfsprocessen: een casestudie over Isabel-software

Prof. dr. Werner Bruggeman
Dr. Valerie Decoene

INHOUD

BIOGRAFIE AUTEURS	03
1. DOELSTELLING VAN DE PAPER	04
Time-Driven Activity Based Costing	04
2. METHODOLOGIE VOOR GEGEVENSVERZAMELING.....	06
3. HET VERSTUREN VAN EEN BETALING NAAR DE BANK.....	06
Impact van eigenschappen van Isabel-software	06
Tijdsvergelijking.....	07
4. HET ONTVANGEN VAN EEN REKENINGAFSCHRIJF.....	08
Impact van eigenschappen van Isabel-software	08
Tijdsvergelijking.....	09
5. KOSTENBESPARING DOOR AUTOMATISERING	09
6. BESLUIT.....	10

BIOGRAFIE AUTEURS

Werner Bruggeman is managing partner bij B&M Consulting en heeft een ruime ervaring in het ontwerp van systemen voor kostenbeheersing. Hij is voltijds professor in kostprijscalculatie en beheerscontrole aan de Universiteit van Gent, Faculteit Economie en Bedrijfskunde en aan de Vlerick Leuven Gent Management School.

Valerie Decoene is consultant bij B&M Consulting. Ze behaalde de graad van doctor in de toegepaste economie (Universiteit van Gent, Faculteit Economie en Bedrijfskunde). Ze doceert kostprijscalculatie de Universiteit van Gent als gastdocente.

Voor meer informatie met betrekking tot Time-Driven Activity-Based Costing, kan u steeds contact opnemen met B&M Consulting (Tel: +32 (0)9/245.68.01; Fax: +32 (0)9/245.02.96; e-mail: info@bmcons.com; www.bmcons.com)

1. DOELSTELLING VAN DIT WITBOEK

Het doel van dit witboek bestaat erin aan te tonen hoe de Isabel-software zijn gebruikers mogelijkheden aanreikt om de benodigde verwerkingstermijnen te verkorten, en dit via het verschaffen van softwarekenmerken die een einde kunnen maken aan activiteiten zonder toegevoegde waarde en die waardevermeerderende activiteiten kunnen bevorderen. Concreet willen we duidelijk maken hoe de Isabel-software zijn gebruikers kansen biedt om waarde te creëren. We willen onze argumentering schragen met een deugdelijke methodologische en wetenschappelijke benadering, namelijk: Time-Driven Activity-Based Costing.

Time-Driven Activity-Based Costing

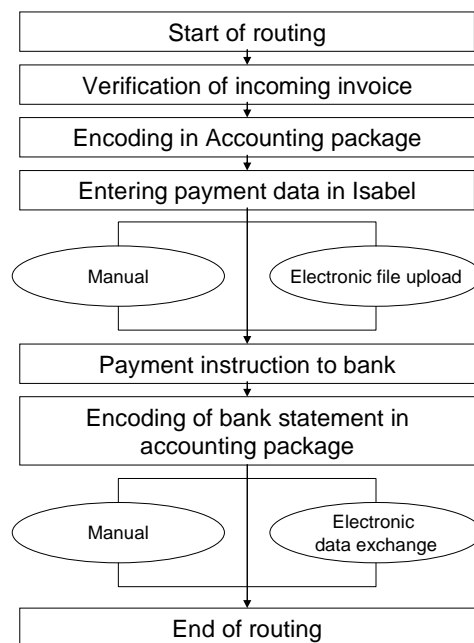
We maken gebruik van Time-Driven Activity-Based Costing om aan te tonen hoe specifieke eigenschappen van de Isabel-software de verwerkingstermijnen kunnen beperken. Bij wijze van methode voor kostprijsberekening is Time-Driven Activity-Based Costing het meest geschikt om de verwachte verwerkingstermijnen te identificeren, omdat het gebruik maakt van tijdsvergelijkingen om de tijdsfactoren van een verwerkingsproces op een relatief eenvoudige wijze vast te leggen. Meer specifiek weerspiegelen tijdsvergelijkingen hoe eigenschappen van kostenobjecten zorgen voor variatie in de verwerkingstermijnen.

Om de betekenis van tijdsvergelijkingen te illustreren, verstrekken we de lezer een voorbeeld uit de logistiek. In de logistiek hangt de tijd die een winkelier benodigt voor het verpakken van producten, af van de eigenschappen van de verpakkingbestelling. Om de tijdsfactoren te registreren of, met andere woorden, om de eigenschappen van de bestelling vast te leggen die ertoe leiden dat de verwerkingstijden variëren, worden er meestal interviews afgenomen. Interviewgegevens bij de winkelier zouden een standaardverpakkingstijd kunnen aangeven van 0,5 seconden. Soms kan er echter een speciale verpakking vereist. In dat geval toonden de interviewgegevens aan dat er 6,5 seconden moesten worden toegevoegd. Vaak is er nood aan luchtvrachtvervoer. In dat geval gaven de interviewgegevens te kennen dat er 2,0 seconden moesten worden toegevoegd. In totaal heeft de tijdsvergelijking die kan worden gebruikt voor een raming van de tijd, benodigd voor het verpakken van de bestelling, de volgende vorm:

$\text{“Verpakkingstijd} = 0,5 \text{ s} + 6,5 \text{ s [indien er een speciale verpakking is vereist]} + 2,0 \text{ s [indien er luchtvrachtvervoer is vereist]} \text{”}$

In deze paper maken we gebruik van tijdsvergelijkingen om vast te leggen hoe eigenschappen van de Isabel-software ertoe kunnen leiden dat de verwerkingstijden worden ingekort. Het totale proces start bij de controle van de ontvangen factuur en eindigt bij het ingeven van het rekeningafschrift in het boekhoudpakket. We bestuderen twee sub-processen, met name: het versturen van een betaling naar de bank en het ontvangen van een rekeningafschrift. Het versturen van een betaling naar de bank omvat het opmaken van de betalingsgegevens vanuit het

boekhoudpakket en het versturen van een betalingsinstructie naar de bank (ofwel informatiestroom van boekhoudpakket naar bank). Het ontvangen van een rekeningafschrift maakt de reconciliatie mogelijk tussen de bank en het boekhoudpakket (ofwel informatiestroom van bank naar boekhoudpakket).



De praktijk van Time-Driven Activity-Based Costing voor het berekenen van de verwachte verwerkingstermijnen bij het gebruik van Isabel-software vereist een inzicht in de actieve tijd die bepaalde eigenschappen van de Isabel-software verbruiken, en een inzicht in de kosten per tijdseenheid.

De rest van deze paper is als volgt ingedeeld. Ten eerste beschrijven we de methodologie voor gegevensinzameling die wordt gebruikt voor het vormgeven van de tijdsvergelijkingen. Ten tweede beschrijven we voor elk proces (met name het versturen van betalingen en het ontvangen van rekeningafschriften) de eigenschappen van de Isabel-software die tot een beperking van de verwerkingstermijnen kunnen leiden, alsook de tijdsvergelijkingen die kunnen worden benut om te evalueren hoe de eigenschappen van de Isabel-software de verwerkingstermijnen beïnvloeden. Vervolgens gebruiken we deze tijdsvergelijkingen om te betogen dat het gebruik van de Isabel-software waarde kan creëren via een besparing inzake verwerkingstermijnen. Tot slot vatten van de meest belangrijke bevindingen van de paper nog eens samen.

2. METHODOLOGIE VOOR GEGEVENSINZAMELING

Om tijdsvergelijkingen vorm te geven, hebben we nood aan inzicht in de eigenschappen van de Isabel-software die kunnen zorgen voor een inkrimping van de verwerkingstijden. Verder hebben we nood aan ramingen van het verbruik van actieve tijd voor elk proces (met name het versturen van betalingen naar de bank en het ontvangen van rekeningafschriften).

Om inzicht te verwerven in de eigenschappen van de Isabel-software, werden de nodige interviews met medewerkers van Isabel aangevuld met diepgaande casestudies in vijf verschillende ondernemingen. De casestudies werden zodanig gekozen dat ze representatief waren voor de gebruikers van Isabel-software.

Om inzicht te verwerven in het verbruik van actieve tijd van elk proces, werden de nodige interviews met medewerkers van Isabel aangevuld met vragenlijsten voor het meten van de tijdspercepties. Als gevolg van deze methodologie verkregen we het gemiddelde tijdsverbruik ongeacht de diverse bedrijfssegmenten. We zouden willen opmerken dat het gemiddelde tijdsverbruik lichtjes kan afwijken van het individuele (specifieke) tijdsverbruik. Zoals we eerder al uitlegden, wordt individueel tijdsverbruik normaliter gemeten door middel van interviews op de plaats van het onderzoek. Het gemiddelde tijdsverbruik is voldoende accuraat met het oog op de doelstelling van deze paper, aangezien de bedoeling erin bestaat inzicht te verwerven in de gemiddelde tijdsbesparing via het gebruik van de Isabel-software (het is niet de bedoeling om inzicht te verwerven in de tijdsbesparing voor één specifiek bedrijfssegment of voor één specifieke klant, alhoewel dit mogelijk zou zijn door middel van tijdsgestuurde en op activiteiten gebaseerde kostenbepaling). Met het oog op de validering van de effectiviteit van de vragenlijst inzake het vastleggen van de gepercipieerde tijdsramingen, werd er vooraf een voorlopige vragenlijst getest in 20 ondernemingen. De finale gegevens over de gepercipieerde tijdsramingen werden vergaard in 245 ondernemingen (184 gebruikers, 61 niet-gebruikers) en dit door het marktonderzoeksbureau ICMA. Het gemiddelde tijdsverbruik en de gemiddelde tijdsbesparingen werden berekend op basis van deze steekproef door het bedrijf GBSC.

3. HET VERSTUREN VAN EEN BETALING NAAR DE BANK

Impact van eigenschappen van Isabel-software

Vooraleer Isabel betalingen naar de bank kan versturen, moeten de betalingsgegevens worden gedistilleerd uit de factuur en ingevoerd in de Isabel-software. Gebruikers van de Isabel-software bezitten twee mogelijkheden om deze taak uit te voeren, met name: manuele invoer of elektronische invoer van een bestand. Manuele invoer impliceert de interventie van een gebruiker die alle vereiste betalingsgegevens intikt, waaronder minstens het bedrag, de naam van de begunstigde, het adres en het rekeningnummer, de mededeling en de verwachte betalingsdatum.

Voor internationale betalingen is bijkomende informatie, zoals BIC-codes, IBAN-nummers en munteenheid, vereist. Gebruikers van de Isabel-software kunnen betalingsbestanden echter ook elektronisch opladen vanuit hun boekhoudpakket. Het opladen van betalingsbestanden omvat een uitwisseling van elektronische gegevens tussen de 'accounts payable'-module van het boekhoudpakket en de Isabel-software; zonder dat er enige manuele invoer van gegevens moet geschieden. Een dergelijke elektronische oplaadoperatie vermijdt het risico op tikfouten. Bovendien willen we benadrukken dat de Isabel-software naadloos kan worden geïntegreerd in de meeste boekhoudpakketten (een uitvoerige lijst van partners is terug te vinden op www.isabel.be).

Met de Isabel-software worden de betalingsinstructies op elektronische wijze verstuurd naar de bank. Dit biedt diverse voordelen voor de gebruikers. De Isabel-software garandeert een maximale beveiliging bij het elektronisch verwerken van betalingen. Isabel is een sterk beveiligde, geauditeerde oplossing met een TruSecure-certificatie. Verder maakt de Isabel-software gebruik van digitale handtekeningen om de identiteit te garanderen van de persoon die toegang krijgt tot de oplossing. Bovendien kan men via de WebSign-voorziening eisen dat meerdere gebruikers een transactie ondertekenen en autoriseren, ook vanuit andere locaties. Om te genieten van deze voordelen, zijn geen zware investeringen in IT benodigd, omdat de Isabel-software functioneert in de Windows-omgeving.

Verder stelt de Isabel-software de gebruikers in staat om activiteiten zonder toegevoegde waarde, zoals cashbetalingen en overschrijvingen op papier, af te schaffen. Deze activiteiten vragen veel tijd en geld (in vergelijking met automatische processen); bovendien zijn cashbetalingen en overschrijvingen op papier gevoelig voor fouten en fraude. Tot slot biedt de Isabel-software mogelijkheden voor het creëren van waarde door het effectieve cashbeheer te vergemakkelijken voor zijn gebruikers. Concreet biedt de Isabel-software de mogelijkheid om meerdere bankrekeningen te beheren binnen één platform. Op die manier bekomen gebruikers van de Isabel-software in één oogopslag een compleet overzicht van al hun bankrekeningen. De Isabel-software biedt trouwens diverse gebruiksvriendelijke tools, zoals favoriete lijsten, filters en categorieën. Dit alles stelt de gebruikers van de Isabel-software in staat om hun cashposities voortdurend in het oog te houden en bijgevolg hun cash op effectieve wijze te beheren.

Tijdsvergelijking

In dit gedeelte gebruiken we tijdsvergelijkingen om tot een mathematische vaststelling te komen van de positieve impact van de eigenschappen van de Isabel-software op de verwachte verwerkingstermijnen. Met de Isabel-software hangt de tijd die een gebruiker nodig heeft voor het versturen van betalingen naar de bank, af van een manuele of elektronische invoer van de betalingsgegevens (zie fig p.5). Concreet maken we gebruik van de volgende tijdsvergelijking om de benodigde tijd voor het verwerken van één factuurbetaling vast te leggen:

Verwachte verwerkingstijd = 59,03 s [bij manuele invoer van de betalingsgegevens in de Isabel-software] + (10/300) s [bij elektronische oplading van betalingsbestanden]
--

Indien de betalingen manueel moeten worden verwerkt, omvat de verwerkingstijd het opnemen van een factuur, het vastleggen van het te betalen bedrag, de leverancier en de referenties, het invoeren van de data, het markeren van de factuur als betaald en het klasseren. De verwerkingstijden hangen af van parameters zoals een bestaande nationale leverancier, een bestaande internationale leverancier, een nieuwe nationale leverancier of een nieuwe internationale leverancier. Indien de betalingsbestanden elektronisch worden opgeladen, is de verwerkingstijd korter omdat de uitwisseling van de gegevens met het boekhoudpakket geen manuele verwerking van facturen en betaling vergt. De eerste term van de tijdsvergelijking toont aan dat bij een manuele verwerking van de betalingsgegevens de gemiddelde manuele verwerkingstijden ongeveer 59,03 seconden bedraagt. We zouden hier willen opmerken dat deze tijdsvermindering van 59,03 seconden een gemiddelde tijdsbesparing vormt. Deze gemiddelde tijdsbesparing werd berekend op een steekproef van 245 ondernemingen van verschillende omvang. Om dit gemiddelde vast te stellen, vroegen de medewerkers van Isabel om de professionele assistentie van GBSC, specialist in gegevensanalyse. De eerste term van de tijdsvergelijking toont aan dat de verwerkingstijd, indien de betalingsbestanden elektronisch werden opgeladen, bij benadering 0,033 seconden vraagt ofwel 10 seconden voor 300 betalingen. De coëfficiënten in de tijdsvergelijking tonen dus duidelijk aan dat het elektronisch opladen van betalingsbestanden opportuniteiten biedt voor significante tijdsbesparingen.

4. HET ONTVANGEN VAN EEN REKENINGAFSCHRIJF

Impact van eigenschappen van Isabel-software

Periodiek ontvangen ondernemingen rekeningafschriften met het oog op de reconciliatie van de rekeningen in het boekhoudpakket. Vaak gaat het om rekeningafschriften op papier. In dit geval moeten de rekeningafschriften manueel worden ingegeven in het boekhoudpakket. De Isabel-software biedt de mogelijkheid om elektronische rekeningafschriften te ontvangen. Uiteraard resulteert deze eigenschap in een aantal grote voordelen. Opnieuw zorgt de elektronische uitwisseling van gegevens tussen de bank van de gebruikers en het boekhoudpakket voor een verkorting van de verwerkingstijden. Het is immers niet langer noodzakelijk om alles opnieuw manueel in te voeren in het boekhoudpakket. Uiteraard beperkt de elektronische uitwisseling van gegevens het aantal tikfouten. Bovendien biedt een elektronische uitwisseling van gegevens de gebruikers de mogelijkheid om het beheer van slechte debiteuren te verbeteren. Concreet kan het boekhoudpakket de lijsten met debiteuren afstemmen op de rekeningafschriften van de Isabel-software om onbetaalde rekeningen en slechte debiteuren te identificeren.

Tijdsvergelijking

Opnieuw maken we gebruik van tijdsvergelijkingen om het mathematische bewijs te leveren van de impact van de eigenschappen van de Isabel-software op de benodigde tijd voor het verwerken van rekeningafschriften. De benodigde tijd voor het verwerken van rekeningafschriften hangt af van het feit of het rekeningafschrift al dan niet is ontvangen op papier of in een elektronisch formaat (zie fig p. 5). Concreet hanteren we de volgende tijdsvergelijking om de verwachte tijd voor het verwerken van één rekeningafschrift vast te leggen:

$$\text{Verwachte verwerkingstijd} = 86,97 \text{ s [bij manuele invoer van rekeningafschriften op papier in boekhoudpakket]} + 0 \text{ s [bij elektronische gegevensuitwisseling]}$$

Indien rekeningafschriften manueel moeten worden ingevoerd in het boekhoudpakket omvat de verwerkingstijd het ontvangen, openen en ordenen van de rekeningafschriften, het invoeren van de data, de reconciliatie met de factuur, het markeren van de factuur als betaald en het klasseren van de afschriften. De gegevens over de gepercipieerde tijdsramingen uit de vragenlijsten gaven te zien dat bij een manuele verwerking van rekeningafschriften de verwerkingstijden ongeveer 86,97 seconden bedragen. Ook hier zouden we willen opmerken dat deze tijd van 86,97 seconden een gemiddelde vormt, dat door specialisten in gegevensanalyse werd berekend voor uiteenlopende groottes van bedrijven. De elektronische uitwisseling van rekeningafschriften tussen de bank en het boekhoudpakket vergt geen manuele interventies en is verwaarloosbaar. Dat de gepercipieerde tijd gelijk is aan nul is waarschijnlijk het gevolg van de perceptie dat het manuele proces zo zwaar is.

5. KOSTENBESPARING DOOR AUTOMATISERING VAN BEDRIJFSPROCESSEN

Om de kostenbesparing in de tijdsgestuurde en op activiteiten gebaseerde kostenbepaling te berekenen, maken we gebruik van de volgende formule: "kostenbesparing = beperking verwerkingstijd * kost/tijdseenheid".

In de bovenstaande paragrafen konden we algemene tijdsbesparingen aantonen als resultaat van een optimaal gebruik van de Isabel-software. Het is moeilijker om in algemene termen te spreken over de kost/tijdseenheid, omdat de kost/tijdseenheid in grote mate afhangt van de specifieke situatie van de onderneming (vb. omvang) en van de

samenstelling van de softwarepakketten van de onderneming (samenstelling van het boekhoudpakket van de onderneming, alsook samenstelling van het Isabel-softwarepakket). Daarom concluderen we dat kortere verwerkingstijden ceteris paribus (ofwel ervan uitgaande dat de kost/tijdseenheid gelijk blijft) leiden tot een kostenbesparing en dus mogelijkheden bieden om waarde te creëren.

Meer specifiek creëert de Isabel-software waarde voor zijn gebruikers door te besparen op verwerkingstijden. Concreet kunnen gebruikers van de Isabel-software besparen op verwerkingstijden via het afstoten van activiteiten zonder toegevoegde waarde, zoals het manueel invoeren van betalingsgegevens in de Isabel-software, het opnieuw invoeren van rekeningafschriften op papier in het boekhoudpakket, enz. Verder kunnen gebruikers van de Isabel-software waarde creëren voor hun onderneming door de Isabel-software te gebruiken als tool voor een effectief cashbeheer (p. 7) en als tool voor een beter beheer van (slechte) debiteuren (p. 8).

6. BESLUIT

In deze paper toonden we het vermogen van de Isabel-software aan om de tijd te beperken die is benodigd voor de versturing van betalingen naar de bank en voor de reconciliatie van rekeningafschriften met het boekhoudpakket. Meer specifiek maakten we gebruik van de tijdsgestuurde en op activiteiten gebaseerde kostenbepaling en in het bijzonder van tijdsvergelijkingen om op mathematische wijze vorm te geven aan de positieve impact van de eigenschappen van de Isabel-software op de verwerkingstijden. Volgens de filosofie van de tijdsgestuurde en op activiteiten gebaseerde kostenbepaling kunnen we stellen dat tijdsbesparingen als resultaat van het gebruik van Isabel leiden tot kostenbesparingen, en dus mogelijkheden verschaffen om waarde te creëren. Onze analyse toonde aan dat er aanzienlijke tijdsbesparingen kunnen worden gerealiseerd dankzij het elektronisch opladen van betalingsbestanden vanuit het boekhoudpakket in de Isabel-software en dankzij de elektronische uitwisseling van rekeningafschriften tussen Isabel en het boekhoudpakket. Naast tijdsbesparingen heeft de Isabel-software nog heel wat te bieden, met name: elektronische facturen, e-mailservices, WebSign-eigenschappen en eGovernment-services zoals btw-aangiften, Dimona, verwerking van jaarverslagen,...

De reikwijdte van deze paper werd beperkt tot de studie van de impact van de eigenschappen van de Isabel-software op de verwerkingstijden. Naast een snellere verwerking van betalingen stelt de Isabel-software ondernemingen ook in staat om sneller schulden te recupereren. Dit heeft een onmiddellijk effect op de financiële prestaties van de onderneming. Door sneller schulden te recupereren, heeft de Isabel-software een positieve impact op het werkkapitaal van de onderneming¹.

¹ Het werkkapitaal geeft aan over hoeveel liquide middelen een onderneming beschikt. Het werkkapitaal is gelijk aan actuele activa (vb. voorraden, uitstaande schulden, cash) – actuele passiva (vb. te betalen rekeningen).

Tot slot willen we opmerken dat ondernemingen, die meer financiële transacties moeten verwerken, meer voordeel zullen halen uit de Isabel-software. Deze conclusie ligt voor de hand, aangezien ondernemingen met meer transacties meer tijdsbesparingen realiseren dankzij de elektronische diensten van Isabel. Bovendien kunnen ondernemingen met meer transacties de inspanningen om tot een integratie te komen tussen Isabel en hun boekhoudpakket, spreiden over een groter volume van financiële transacties.

© Copyright Isabel 2006. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a database or a storage-and-retrieval system, published or passed to others in any form, electronic or mechanic, including print, photocopy or microfilm without the prior written permission of Isabel NV/SA

www.isabel.be

