

Een socio-genese te lijf!

Software engineering in een dynamische markt.

Door: Drs ing. Dick Bakker EUR ING
Audiotex Nederland B.V.

"Bel voor de dichtstbijzijnde dealer: 0800 -"

Wie kent ze inmiddels niet?, de nieuwe 'service nummers': 0800 - voor gratis diensten, 0900 - voor betaalde zakelijke diensten, 0909 - voor betaalde entertainment en 0906 - voor betaalde erotische diensten en 'babbelboxen'. De KPN (toentertijd nog PTT) heeft kosten nog moeite gespaard om het imago van de 'oude' 06-nummers te verbeteren; en met succes, gezien het explosief toenemende aantal reclame-ondersteunende 'response-opvang' acties middels 0800-nummers en Interactieve Voice Response (IVR).

In principe zijn er *drie basis vormen* van het inzetten van IVR:

- eigen apparatuur en infrastructuur, on-site ergens in het land;
- eigen apparatuur en infrastructuur, in service bij een Service Provider;
- volledig in service bij een Service Provider.

In het laatste geval heeft de Service Provider geïnvesteerd in de apparatuur en infrastructuur. De Provider is meestal dicht bij de '0800/090x-centrale' van de KPN gesitueerd om de lijn-kosten te drukken.

Het contract met de opdrachtgever bestaat meestal uit drie zogenaamde '*commerciële ingrediënten*':

- éénmalige applicatie-software ontwikkelkosten;
- participatie van de Service Provider in de opbrengsten danwel een vergoeding voor het gebruik van het Voice Response Platform in de vorm van een bedrag per verkeersminuut;
- een eventuele basis-vergoeding in de vorm van een bepaald bedrag per maand.



Afbeelding 1: Het pand van 's lands oudste Service Provider in de Waalhaven van Rotterdam met op de achtergrond KPN toren waarmee het platform in directe verbinding staat.

Product-markt-combinaties (PMC's):

Bij IVR middels Service Providers is een drie-deling te maken met betrekking tot de complexiteit c.q. doorlooptijd van de betreffende toepassing:

- Financiële sector (lang, bijv. saldo-informatie)
- JIT informatie providing (lang, bijv. meteorologische- en vlucht-informatie)
- Radio / TV (mid-lang, bijv. spelletjes en agenda informatie)
- Response opvang (kort, bijv. reclame/marketing ondersteunende acties)

Het is met name deze laatste categorie waarin de socio-genese met betrekking tot de steeds sneller bewegende markt en het daar uit voortvloeiende fenomeen van de elkaar steeds sneller opvolgende productinnovaties tot uiting komt.

Het komt namelijk steeds vaker voor dat er, ter ondersteuning van bijvoorbeeld een TV- of radio-reclame, met spoed een IVR-applicatie 'in de lucht' moet. Korte lijnen naar het Ministerie van Verkeer & Waterstaat en goede banden met PTT Telecom maken dit gelukkig ook steeds beter haalbaar.

Algemeen gesproken is er een sterke tendens waar te nemen naar nog meer klantgerichtheid, snellere dienstverlening en hogere beschikbaarheid hetgeen niet alleen 'high-tech engineering' vergt, maar tevens een andere houding vraagt van de aanwezige ingenieurs die het project feitelijk uitvoeren. Het is immers een must om zo kort mogelijke communicatielijnen te hebben tussen de opdrachtgever en deze uitvoerders teneinde snel en flexibel te kunnen (re-)ageren.

Uit het oogpunt van engineering kleven hier echter enkele bezwaren aan:

- de productieplanning moet herzien worden en er moeten mogelijk prioriteiten worden verschoven, zodanig dat andere projecten hier toch niet onder lijden;
- door de haast is er vaak slechts een summiere opdrachtomschrijving welke gedurende de korte looptijd van het productieproces ook nog eens substantieel kan veranderen;
- de feitelijke bouw van de applicatie kost gewoon tijd, variërend van enkele uren tot enkele weken; bij haastwerk is de verleiding groot om wat minder tijd en aandacht aan de (interne) documentatie te besteden. Werken volgens SDM-achtige richtlijnen en procedures is bij dit soort projecten al helemaal uit den boze;
- door de relatief vaak voorkomende verzoeken tot wijziging en/of aanvulling van een bestaande applicatie en het feit dat dan de IVR-applicatie dus al 'in de lucht is' is de kans groot dat genoemde wijzigingen 'er even snel in ge-hacked' worden, met alle risico's met betrekking tot onderhoudbaarheid en betrouwbaarheid van dien.

Maar hoe dan om te gaan met dit soort projecten?

- **Modulariteit**, daarmee wordt het bezwaar van de benodigde hoeveelheid tijd grotendeels opgeheven (afgezien uiteraard van eventueel maatwerk). Te denken valt hierbij aan bijvoorbeeld de volgende modules:

Menu module:

Deze module vormt als het ware de 'kapstok' voor alle overige modules en biedt de beller de mogelijkheid (middels zowel toon als puls) te kiezen uit een menu.

Klantidentificatiemodule

Deze module vraagt de beller zijn/haar klantnummer in te geven. Indien gewenst kan tevens worden gevraagd om een PIN-code. Deze nummers kunnen worden gecheckt in een database.

Order entry module

Met deze module kan de beller artikelen bestellen door het ingeven van een artikelnummer. Dit nummer kan op geldigheid worden gecheckt in een database.

Aanmeld module

Deze module vraagt aan de beller zijn of haar telefoonnummer in te geven. De op deze manier verzamelde nummers worden éénmaal per week (of frequenter indien gewenst) met NAW gegevens verrijkt.

Dichtstbijzijnde dealer module

De Voice applicatie vraagt aan de beller de 4 cijfers van zijn of haar postcode en spreekt vervolgens de dichtstbijzijnde dealer(s) uit.

Mailbox module

Bij deze module wordt de beller de mogelijkheid gegeven iets in te spreken.

- Bovenstaande modulaire opbouw helpt bij mogelijke **recycling** van de software welke verder ook voor wat betreft maatwerk een efficiency- en betrouwbaarheidsverbetering teweeg kan brengen. Met andere woorden: vermijd steeds 'opnieuw het wiel uit te vinden'. Dit kan tot gevolg hebben dat de code (veelal 'C') programmeer-technisch relatief inefficiënt gebruikt wordt hetgeen misschien 10 jaar geleden performance problemen teweeg zou kunnen hebben gebracht. Door echter de steeds sneller en goedkoper wordende processoren, memory, hard-disks en andere PC onderdelen, heeft dit argument steeds minder commerciële waarde c.q. nemen de praktische voordelen van het recyclen van software steeds meer de overhand.

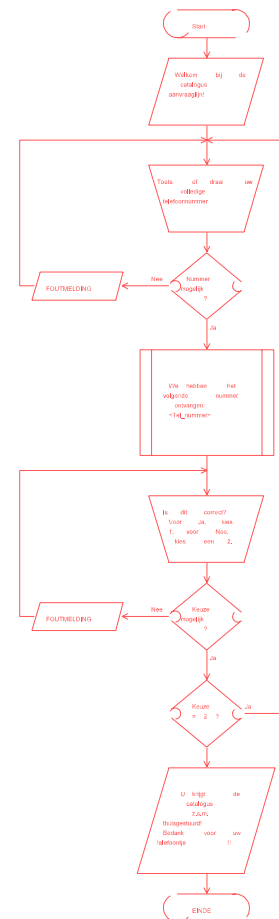
- **Begeleiding** van de opdrachtgever blijkt in deze praktijk ook wonderen te verrichten; door het toch betrekkelijk nieuwe medium IVR weten de meeste opdrachtgevers niet precies wat er van hun qua input verwacht wordt. Door het doen van dialogflow- en tekstvoorstellen, gekoppeld aan de modulaire opbouw van de applicatie, kan de opdrachtgever snel zien hoe de dialoog gaat lopen c.q. wat de semantiek is achter de tekstvoorstellen.

Terwijl de ontwikkelaars kunnen beginnen met het aan elkaar koppelen van de modules, kan de opdrachtgever op z'n gemak de definitieve tekstuele invulling bepalen. In principe kan dit (en gebeurt dit ook) tot en met de feitelijke studio-opnames waar de opdrachtgever meestal bij aanwezig is naast de studio-technicus, de regisseur en uiteraard de (meestal professionele) 'stem' zelf.

Hieronder volgt een voorbeeld van een ontwerp van een 'brochure aanvraag lijn':

Nummer: Tekst:

- 100 Welkom bij de 'proefnummer aanvraag lijn' van 'De Ingenieur'!
 - 110 Toets of draai uw volledige telefoonnummer.
 - 120 Deze ingave is niet juist!
 - 130 Wij hebben het volgende nummer ontvangen:
 - 140 Is dit correct? voor ja, kies 1; voor nee, kies 2.
 - 150 U krijgt een proefnummer van 'De Ingenieur' binnen 3 dagen thuisgestuurd.
 - 160 Bedankt voor uw telefoontje!
 - 0 t/m 9 '0' .. '9'
- [In minimaal twee intonaties ten behoeve van het zo natuurgetrouw mogelijk terug spreken van het ingegeven telefoonnummer.]



Afbeelding 2 Dialoog flow van een proefnummer aanvraaglijn.

Deze manier van werken vraagt impliciet een andere **houding** van de ingenieur;

- Er is een meer commerciële houding nodig, waarbij een gezond evenwicht dient te worden nagestreefd tussen de technisch meest fraaie en optimale aanpak en de commerciële belangen;
- Hij of zij moet zich kunnen inleven in de gedachten en de materie van de opdrachtgever, welke meestal een leek is op het vakgebied van de IVR;
- Er dient begrip te zijn voor 'spoedklussen'; vaak zijn opdrachtgevers zelf weer afhankelijk van hún opdrachtgever (b.v. Reclame- en Marketing bureaus);
- Door te anticiperen op het gedrag van de opdrachtgevers zijn onaangename verrassingen wederzijds te voorkomen en is het zelfs mogelijk juist de opdrachtgever aangenaam te verrassen. Dit kan bereikt worden door bijvoorbeeld het initiëren van alternatieven, nieuwe ideeën, verbeteringen etc.

Kortom, **klantgerichtheid** is het toverwoord!

Dick Bakker is directeur van Audiotex Nederland B.V. (onderdeel van de Comsys groep) en één van de grondleggers van de Comsys Voice- en Call Processing technologie. Audiotex is één van de grootste en oudste service providers op het gebied van 0800/0900-('06') diensten in Nederland. Zij heeft de beschikking over een eigen 'service platform' waar met de nieuwste digitale technieken 'high-tech-telefonie' bedreven wordt.

