

Bacheloropdracht

Technische Bedrijfskunde

Een prijsmodel voor

next_select ()
e-business solutions

Voorlopige eindversie,
Colloquium 12-07-2012

Student:
Koen Vliek
koenvliek@gmail.com
06-52698091

Interne begeleider:
Ton Spil
a.a.m.spil@utwente.nl
053-4893497

Tweede begeleider:
Björn Kijl
b.kijl@utwente.nl
053-4892350

Externe begeleider:
Alex van Oostrum (directeur NextSelect)
alex@nextselect.nl
06-47759567

UNIVERSITEIT TWENTE.

Management samenvatting

Tijdens de ontwikkeling van het framework bij NextSelect ontstond er de vraag naar een nieuwe manier van prijzen, namelijk op basis van een licentie voor het framework en gebruik van de applicatie. Daarnaast zouden dan nog de kosten voor het servicecontract en de ontwikkeling van de applicatie worden gerekend. Dit riep echter de vraag op wat de prijs voor deze nieuwe licentie zou moeten zijn. Vandaar kwam er de vraag naar een model wat een advies voor deze prijs zou geven.

In deze scriptie is onderzoek gedaan naar het prijzen van maatwerk, en dan met name in de software branche. De aanbevolen prijstechniek welke voortkomt uit de literatuur (economische waarde) blijkt in de praktijk te moeilijk omdat het verzamelen van data daarvoor problemen oplevert. Verder is er geen eenduidig model of techniek gevonden die NextSelect verder kan helpen bij het prijzen van hun maatwerk service.

Daarom wordt er bij het ontwerpen van een prijsmodel uitgegaan van data die wel beschikbaar is, of later beschikbaar zal komen, en van ervaring binnen het bedrijf. De prijs wordt in principe bepaald op basis van ervaring, en wordt ondersteund door een minimum en een maximum, namelijk de kosten en de bereidheid om te betalen van de huidige klanten. Het prijsmodel is te vinden in paragraaf 4.8 en in bijgevoegd Excel bestand 'prijsmodel NextSelect'. Het prijsmodel bepaalt de minimale prijs die een klant zou moeten betalen, berekend op basis van de door de klant gemaakte kosten, relatief aan de belasting van die klant op de service. Dit model zorgt er dus voor dat NextSelect in ieder geval kostendekkend blijft, en op de lange termijn ook winst maakt, mits er voldoende klanten zijn.

In de toekomst zou het prijsmodel voor NextSelect nog verder uitgebreid kunnen worden. Zo kan er in één bestand met alle klanten gewerkt worden, of kan er een koppeling tussen verschillende bestanden ontworpen worden, waardoor de data tussen verschillende bestanden automatisch uitgewisseld worden en deze altijd up-to-date is. Dit geeft ook minder kans op fouten.

Daarnaast is er de wens van NextSelect om de prijs te bepalen per bereik van gebruikers, in plaats van per gebruiker zoals het nu is. Om het model zodanig uit te breiden ontbreekt het in dit onderzoek aan tijd.

Naast dit prijsmodel zijn er aanvullingen op het business model van NextSelect gedaan, namelijk aanbevelingen om het bepalen van de prijs en het creëren van inkomsten te bevorderen:

Het positieve effect van het creëren en behouden van langdurige klantrelaties wordt ondersteund door dit onderzoek.

In het geval van prijsstijgingen wordt aanbevolen dit in kleine delen te doen, en in het geval van prijsdalingen dit ineens te doen. Door het toevoegen van een extra duur servicepakket bestaat de kans dat klanten eerder een duurder pakket kiezen. In het verkoopgesprek dient dit duurste model dan als eerste getoond te worden. De eventuele kortingen mogen pas getoond worden nadat de normale prijs getoond is.

De communicatie van de propositie is van groot belang, en daarom zal NextSelect zijn best moeten doen om de klant te overtuigen van de waarde van zijn diensten in het algemeen, en van het framework in het speciaal.

Inhoudsopgave

Management samenvatting	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	5
2. Doelstelling	5
Onderzoekmodel	5
Vraagstelling	6
3. Theoretisch kader	6
3.1 Software-as-a-Service model	7
3.2 Software op maat	7
3.3 Bedrijfssoftware	8
3.4 Pricing Piramide	8
Prijs structuur	10
<i>Price-offer configuration</i>	10
Prijs en waarde communicatie	10
Prijsbeleid	11
Prijsniveau	12
3.5 Het software pricing framework	12
3.6 Software prijs factoren	13
3.7 Prijs modellen onder SaaS	14
3.8 Variabelen onder SaaS	14
3.9 Dynamic Pricing	16
3.10 Business Model canvas	17
3.11 Beoordelingscriteria prijstechnieken	19
4. NextSelect	20
4.1 Framework	20
4.2 Aanleiding tot onderzoek	21
4.3 Wensen NextSelect	21
4.4 Business Model	23
4.5 Beoordeling NextSelect op de prijstechnieken	25
4.6 Opbouw van de prijs	26
4.7 Praktijk	27
4.8 Het prijsmodel	28
4.9 Beperkingen van het model	34

Conclusie	35
Referentielijst	38
Appendix I: Het software pricing framework (Kittlaus & Clough, 2009)	40

1. Inleiding

De meeste literatuur over het (het bepalen van) prijzen gaat over standaard producten of services. Van de literatuur over maatwerk producten gaat het grootste deel over maatwerk van een laag niveau zoals massa-maatwerk (*mass-customization*) (Johansson & Andersson, 2011). Er is weinig onderzoek gedaan naar het prijzen van maatwerkproducten en services van een hoger niveau, zoals van puur maatwerk. Puur maatwerk betreft het gehele productieproces, waaronder ook de ontwerpfase, om het product zo ver mogelijk te personaliseren (Lampel & Mintzberg, 1996). Veel ponderzoekers zijn het eens dat het prijzen naar de waarde voor de klant de beste manier is. De meeste theorie doet dit op basis van segmentatie van de markt (Nagle, Hogan, & Zale, 2011). Echter blijkt dit voor puur maatwerk erg moeilijk te zijn, omdat de waarde voor elke individuele klant anders is (Johansson & Andersson, 2011). Er is dus een gebrek aan onderzoek naar het prijzen van puur maatwerk producten of services.

In dit onderzoek wordt er een oplossing voor dit probleem gezocht met behulp van een case aan de hand van het software bedrijf NextSelect. NextSelect ontwikkelt op maat gemaakte software voor bedrijven, welke vanaf het ontwerp speciaal voor één klant ontworpen wordt. Vanuit NextSelect ontstaat er de vraag naar een model om de prijs voor hun service te bepalen.

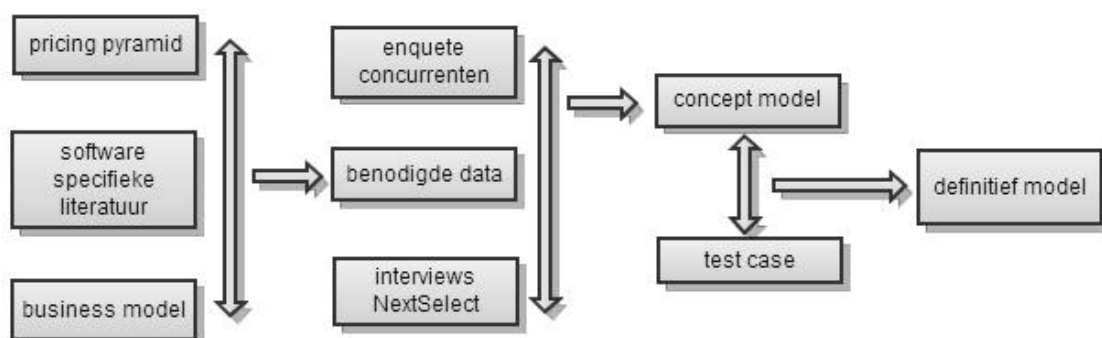
2. Doelstelling

Aan de hand van Verschuren en Doorewaard (1995) is de doelstelling voor het onderzoek bepaald. Er is hier sprake van een praktijkgericht onderzoek, en wel een ontwerpgericht onderzoek. Het ontwerp betreft hier het model waarmee de licentieprijs bepaald kan worden.

Het doel van dit onderzoek is een model te ontwerpen waarmee de prijs voor de licenties van toekomstige klanten bepaald kan worden, gegeven een aantal variabelen die door NextSelect gemakkelijk zelf in te vullen zijn. Het model voldoet aan de eisen van NextSelect en wordt bepaald door middel van literatuurstudie, empirisch onderzoek en een test case.

Onderzoekmodel

De aanpak voor het onderzoek wordt hier eerst schematisch weergegeven en vervolgens verbaal.



Een bestudering van literatuur over prijsbepaling, zowel algemeen als specifiek over software, tezamen met de eisen gegeven in het business model, leiden tot een aanbeveling welke variabelen in het model gebruikt moeten worden, en dus tot welke data verkregen moet worden om aan het model invulling te geven. Hierop volgend worden gegevens van huidige klanten verzameld en

worden gegevens uit een enquête onder potentiële klanten gebruikt om invulling aan het model te kunnen geven. Nu wordt een concept model ontworpen, welke getest wordt aan de hand van data van huidige klanten in combinatie met een fictieve opdracht te ontwerpen door NextSelect, waarna het model nog eens verfijnd kan worden en dit mondt uit in een aanbeveling voor het definitieve model.

Vraagstelling

Centrale vraag:

- Hoe kan een model worden ontworpen dat de beste prijs voor NextSelect's service bepaalt, wat voldoet aan zowel de wensen van de klant als het nieuwe business model?

Deelvragen:

- D1: In welke markt bevindt NextSelect zich?
- D2: Welke theorieën bestaan er met betrekking tot het prijzen binnen deze markt?
- D3: Welke algemene theorieën over prijzen bestaan er?
- D4: Welke eisen stelt NextSelect aan het model?
- D5: Hoe kan bepaald worden welke theorieën het beste van toepassing zijn op NextSelect? (criteria opstellen)
- D6: Hoe kunnen deze theorieën op NextSelect worden toegepast en naar een model vertaald worden?

De eerste deelvraag wordt beantwoord aan de hand van een oriëntatie op de literatuur en gesprekken met de directeur van NextSelect. De tweede en derde deelvraag wordt beantwoord aan de hand van een literatuurstudie, zowel algemeen als specifiek.

De vierde deelvraag wordt beantwoord aan de hand van een verdieping in NextSelect, het nieuwe business model, en gesprekken met de begeleiders. Hierin zijn ook de wensen van de klant verwerkt, er is namelijk al een onderzoek onder potentiële klanten gedaan wat verwerkt is in het business model.

Met kennis opgedaan tijdens beantwoording van de eerste vier deelvragen wordt vervolgens bepaald hoe de theorie en de wensen vanuit NextSelect gecombineerd kunnen worden; welke factoren meegenomen worden in het model.

Nu kan het model ontworpen worden, en getest worden aan de hand van een fictieve case, gebaseerd op huidige klanten.

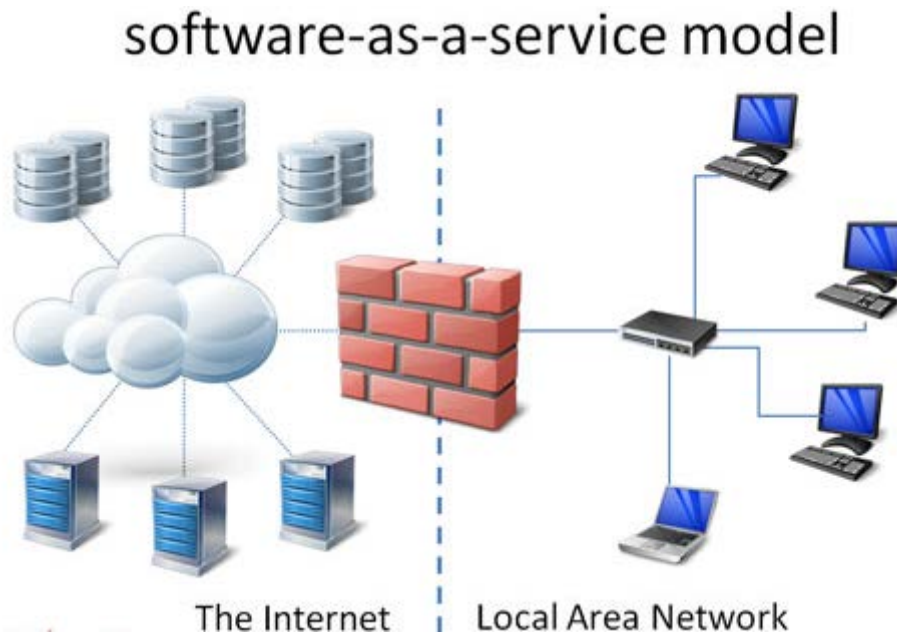
Wegens beperkte tijd stopt dit onderzoek bij de aanrijking van het model. Het zal nog minimaal een halfjaar tot een jaar duren voordat het framework klaar is en dan wordt het model pas echt gebruikt. Het model wordt zo aangeboden dat NextSelect zelf de variabelen kan aanpassen wanneer dit nodig is.

3. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden de voor dit project relevante theorieën besproken. Eerst worden een aantal onderwerpen gedefinieerd, namelijk software-as-a-service (SaaS), maatwerk software en bedrijfssoftware. Vervolgens worden er verschillende theorieën en modellen over prijzen beschreven.

3.1 Software-as-a-Service model

Een van de mogelijke vormen om software aan te bieden is Software-as-a-service (SaaS). Software aanbieders kunnen hun applicaties, de IT infrastructuur en alle bijbehorende service en onderhoud bundelen en deze via een netwerk aanbieden. De aanbieder slaat het systeem en de data van de gebruikers op een centrale locatie op, leidt het dagelijkse onderhoud, en verzorgt back-ups, upgrades en de beveiliging van de software (Ma & Seidmann, 2008). Een kortere definitie komt van (Kittlaus & Clough, 2009): Software-as-a-Service is een *business and delivery* model dat klanten toestaat om software via internet te gebruiken zonder dat zij de software op hun eigen computer hoeven te installeren.



Afbeelding 3.1: Het SaaS model (Team, 2009)

In afbeelding 3.1 is dit nog eens visueel weergegeven, De klant (aan de rechterkant van de muur) maakt slechts gebruik van zijn eigen computer(s), deze maken een beveiligde verbinding (door de muur) met het internet, waar zich binnen de *cloud* (de wolk) de databases en software bevinden die de SaaS-provider aanbiedt.

Verschillende recente onderzoeken wijzen aan dat veel CFO's open staan om over te stappen op SaaS. Uit een onderzoek door de *Financial Executives Research Foundation* (FERF) en het adviesbureau Gartner bijvoorbeeld blijkt dat 53% van de CFO's gelooft dat meer dan de helft van hun bedrijfstransacties plaats zullen vinden door middel van SaaS in de komende vier jaar, tegenover de huidige 12% (Miranda, 2013). Volgens een onderzoek van *Softsummit* zullen de uitgaven aan SaaS wereldwijd met 105% toenemen, van 2011 tot 2015 (Konary, 2011).

3.2 Software op maat

Xu en Brinkkemper (2007) maken onderscheid tussen product software en maatwerk software. Maatwerk software wordt specifiek voor een organisatie gemaakt en slechts eenmaal verkocht, terwijl product software voor een specifieke markt wordt ontworpen en daarbinnen vele malen wordt verkocht. Alajoutsijärvi, Mannermaa en Tikkanen (2000) onderscheiden software op basis van 'project business' en 'product business', waarbij met 'project business' naar maatwerk software

wordt verwezen. Wanneer 'project business' wordt beschreven blijkt duidelijk dat NextSelect tot deze categorie behoort, zo worden er als eigenschappen bijvoorbeeld genoemd: uniek project, ontworpen in samenwerking met de klant, veel service, klein klantenbestand met bekende klanten, en lange termijn georiënteerd. Na een uitgebreid literatuuronderzoek definiëren Bertram, Schaarschmidt & von Kortzfleisch (2012) maatwerk als 'het proces van het configureren, parametriseren, of het aanpassen van een IS (informatie systeem) artefact naar de wensen van een klant, in meer dan een iteratie. In dit geval is of de klant niet in staat zijn wensen in één stap te communiceren, of is het productie- en distributiesysteem van de verkoper niet in staat om het maatwerk product binnen een stap te leveren, waardoor een intensievere interactie tussen beide partijen nodig is.'

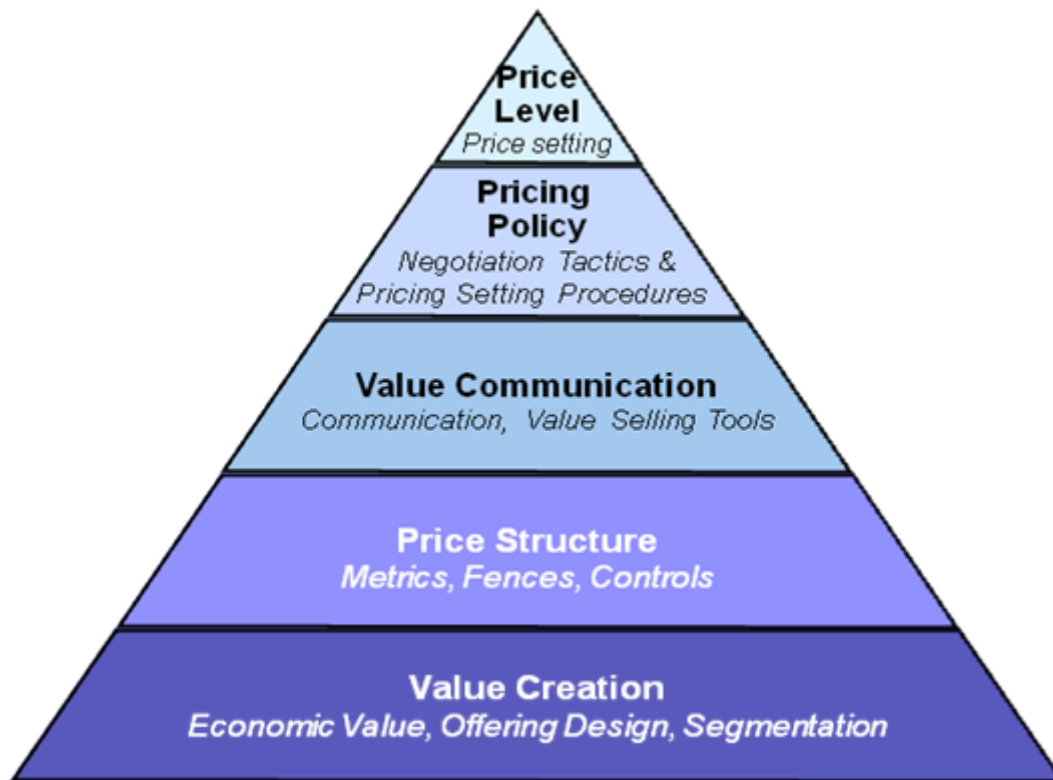
Maatwerk software is ontworpen voor en aangepast aan de behoeften van een enkel bedrijf, wat tot unieke eigenschappen leidt. Maatwerk software heeft een positief effect op innovaties binnen de service sector, dit in tegenstelling tot standaard software pakketten. (Engelstätter & Sarbu, 2010)

3.3 Bedrijfssoftware

NextSelect doet alleen zaken met bedrijven, en bevindt zich dus in een business-to-business (B2B) omgeving. NextSelect brengt bedrijfsprocessen in kaart en ontwikkelt toepassingen om deze processen soepeler en efficiënter te laten verlopen. Dit komt overeen met de definitie van een *enterprise resource planning* (ERP) systeem: 'Een kader voor het organiseren, definiëren, en standaardiseren van de bedrijfsprocessen die nodig zijn om een organisatie effectief te plannen en te controleren, zodat ze haar interne kennis kan gebruiken om extern voordeel te behalen.' (Blackstone & Cox, 2005). Bedrijfssoftware heeft een aantal voordelen: Door een relatie met de klant op te bouwen die van beide kanten gewaardeerd wordt, kan de aanbieder een beter begrip voor de klant opbouwen, samen met vertrouwen, toewijding, en klanttevredenheid. (Gil-Saura, Frasset-Deltoro, & Cervera-Taulet, 2009). Dit is met name het geval in business-to-business omgevingen, zoals de software industrie, waar de producten/ services van hoge waarde zijn en een hoog risico betrekken, en waarbij het contact met de klant vaak voortduurt na de eerste verkoop. Regelmatige communicatie en de wil van beide kanten om samen te werken kan leiden tot een gezamenlijk succes (Pinnington & Scanlon, 2009). Effectieve langdurige B2B relaties kunnen zelfs leiden tot verbeterde prestaties en wederzijdse waarde creëren (Caceres & Paparoidamis, 2007). (Millaire, Léger, Babin, & Pellerin, 2009) vonden dat het gebruik van een ERP systeem in een netwerk van invloed is op de kans op adoptie van datzelfde systeem. Stel een zakenpartner runt een bepaalde ERP dan is de kans groter dat je hier ook op overgaat.

3.4 Pricing Piramide

De *pricing pyramid* van Nagle et. al. (2011) zoals te zien in afbeelding 4.2 bestaat uit vijf lagen. Elk van deze lagen zal hieronder apart toegelicht worden.



Afbeelding 3.2: The pricing piramide (Nagle e.a, 2011)

Waarde creatie

De belangrijkste waarde binnen de prijs strategie is de economische waarde. De totale economische waarde is de prijs van de klant zijn beste alternatief (de referentiewaarde) plus de onderscheidende waarde.

Economische waarde = referentiewaarde + onderscheidende waarde

Onderscheidende waarde

Het enige deel van de economische waarde waar je invloed op kan uitoefenen is de onderscheidende waarde (*'differentiation value'*). Onderscheidende waarde bestaat uit twee delen: monetaire en psychologische waarde.

De monetaire waarde vertegenwoordigt de totale kosten die het product een klant besparen of het totale inkomen wat het product voor een klant genereert. Voor business-to-business is dit meestal het belangrijkste element van de prijsbepaling.

De eerste stap om de monetaire waarde te bepalen is te begrijpen hoe de product categorie de klant zijn kosten en omzet beïnvloedt. Dit is in een business-to-business omgeving vaak erg complex, omdat je precies moet weten hoe een product de winstgevendheid van de klant beïnvloedt. Daarom moet eerst het business model van de klant goed geanalyseerd worden, zodat begrepen kan worden hoe het product bijdraagt aan de waarde creatie voor de klant.

De psychologische waarde vertegenwoordigt de innerlijke bevrediging die een product bij de klant veroorzaakt. Deze is vaak moeilijk meetbaar te maken.

Referentiewaarde

Een van de meest kritieke elementen meespelend in de keuze van de klant is de prijs van het beste

alternatief van de concurrent, wat we het NBCA noemen ('*next best competitive alternative*'). Dit is eenzelfde soort product met minimaal dezelfde eigenschappen. De prijs hiervan wordt aangenomen als referentiewaarde. De onderscheidende waarde is nu de meerwaarde die het product levert ten opzichte van de concurrent zijn NBCA.

Prijs structuur

Wanneer elke klant dezelfde prijs gevraagd zou worden, wordt de service vaak onder of over gewaardeerd. Het doel van een prijs structuur is om de verschillende potentiële bijdragen uit elk marktsegment te gebruiken om voor deze specifieke segmenten de maximale prijs te vragen of minimale kosten te maken. Dit kan gerealiseerd worden door een gesegmenteerde prijs structuur die niet alleen de prijs maar ook een soort van aanbod en selectiecriteria meeweegt. Drie mechanismen kunnen worden gebruikt om deze structuur toe te passen:

Price-offer configuration:

als er verschillen in de eigenschappen of service zijn waarbij van tevoren een bepaald product of pakket tegen een vaste prijs kan worden aangeboden.

Price metrics

De prijseenheid; elke keer wanneer een bedrijf een betere prijseenheid ontdekt dan zijn concurrenten, dan wint het marge. Dit is in de software industrie vaak het geval geweest, zo heeft er een verschuiving plaatsgevonden van het prijzen per server, naar per gebruiker, naar per GB verbruik. Aangeraden wordt om het service pakket als optioneel aan te bieden. Zodat klanten die weinig service vragen hier niet voor betalen en klanten die het erg nodig hebben hier ook naar betalen. Dan zou de basisprijs dus omlaag kunnen en zo is iedereen tevreden. Bij *performance-based metrics* wordt de prijs gevraagd van wat de service/ het product de klant daadwerkelijk oplevert. Bij *tie-in metrics* wordt het pakket goedkoop aangeboden, en het gebruiksvoorwerp (de service/onderhoud) duurder gemaakt.

Price fences

Een middel om verschillende klanten een verschillende prijs te vragen, voor hetzelfde product met dezelfde service, gebruik makend van dezelfde 'metrics'. Het zijn vaststaande criteria waar klanten aan moeten voldoen voordat ze een goedkopere prijs krijgen.

Prijs en waarde communicatie

De klant moet de waarde van het product, en het onderscheid met de concurrenten, kennen en begrijpen. Anders zijn alle andere facetten van het prijzen zinloos. Een effectieve prijs en waarde communicatie kan een belangrijke impact hebben op de intentie om te kopen en de wil om te betalen.

Twee product eigenschappen bepalen de manier waarop je het beste naar de koper kunt communiceren. Dat zijn de *relative cost of search* en het soort prestatie waar naar gezocht wordt, monetair of psychologisch. De *relative cost of search* geeft aan of er relatief veel of weinig tijd of kosten worden gestoken in het vinden van informatie, het kunnen vergelijken van verschillende concurrerende alternatieven. Voor elke combinatie van deze twee eigenschappen bestaat er een passende communicatie strategie.

Prijs communicatie

Klanten ervaren prijzen verschillend afhankelijk van welke strategie er gebruikt is om de prijs naar hen te communiceren. Hier worden vier strategieën toegelicht.

Proportionele prijs evaluatie

Verschillen in prijzen worden door klanten beoordeeld als relatief (Monroe & Petroshius, 1981). Als het prijsverschil in percentage erg klein is, geven kopers minder waarde aan het verschil. Wanneer het prijs verschil echter relatief hoger is, dan zijn ze meer geneigd te handelen in hun voordeel. Dat wil zeggen dat bij een hoge prijs, je ook een relatief hoger verschil in deze prijs moet aanbieden om een significant verschil te maken bij de potentiële koper. Dus bij een prijs van 1000 van de concurrent, zelf een prijs van 995 aanbieden heeft relatief weinig zin. Dit is het effect van Weber Fechner. Dit wil ook zeggen dat je stijgingen van de prijs beter in kleine delen kunt doen, maar prijsverlagingen beter ineen keer goed.

Reference prices

Door meerdere prijzen toe te voegen, gaat de klant zich daar naar richten. Door bijvoorbeeld naast de al twee bestaande prijzen (zeg middel en laag) een extra hoog geprijsd (en kwalitatief dus ook wel beter) product toe te voegen, zullen veel meer klanten naar het middelste product neigen. Terwijl voor de introductie van het duurdere product een duidelijke meerderheid voor het goedkoopste product koos.

Bij het verkoopgesprek is het voordelig om de hoogste prijzen/producten eerst te tonen. De klant genereert dan namelijk een gemiddeld hogere referentie prijs en de kans is groter dat hij een duurder product kiest. (Della Betta & Monroe, 1973)

Wanneer een nieuwe klant een korting aangeboden wordt, mag dit niet gebeuren voordat de normale prijs getoond is. De klant kan anders namelijk de waarde van het product gaan onderschatten. (Door, 1969)

Perceived fairness

Verwachtingen van de klant zijn ook op invloed van de prijs. Wanneer er bij de klant al bekend is dat NextSelect een zeer goede reputatie heeft (hoe dan ook duidelijk gemaakt) dan zullen zij een hogere prijs verwachten en accepteren (Thaler, 1985). Hogere prijzen worden ook eerder geaccepteerd als er een goed motief achter schuilt.

Gain-los framing

Beter een 'winst' dan een verlies aanduiden in een prijs. Bijvoorbeeld 100 euro met 20 korting klinkt beter dan 60 euro met 20 extra kosten.

Prijsbeleid

Hoe ga je anticiperen op mogelijke veranderingen, bijvoorbeeld een grote klant die weggaat, ineens veeleisende klanten die anders dreigen weg te gaan, potentiële klanten die alleen komen bij een lagere prijs, etc.? Het gaat hier met name om het opstellen van richtlijnen voor wat te doen bij (al dan niet door externe factoren onvermijdelijke) prijsonderhandelingen met een (potentiële) klant.

Prijsniveau

De prijs gevoeligheid voor verschillende segmenten moet begrepen worden, zodat er een verwachting gemaakt kan worden van wat er gebeurt als de prijs wordt aangepast. Het betreft hier ook het topje van de ijsberg, de prijs wordt hier zo perfect mogelijk afgesteld.

3.5 Het software pricing framework

In dit deel wordt specifiek ingegaan op het prijzen van software. De *pricing pyramid* wordt als leidraad gebruikt, echter wordt deze aangevuld tot een op software gericht model, het '*software pricing framework*' (Kittlaus & Clough, 2009).

Strategie

Het vaststellen van de prijs is een kritieke beslissing. Wanneer de prijs als strategische beslissing vastgelegd is zal het erg moeilijk zijn om deze nog te veranderen. Dit brengt erg veel kosten en moeite met zich mee. Bovendien moet regelmatig gecheckt worden of de prijs nog steeds up-to-date is met de huidige ontwikkelingen van de markt, het product, en technologie. Prijsveranderingen kunnen het beste ondernomen worden als onderdeel van een grote strategische verandering, wanneer het echt nodig is voor het bedrijf en wanneer het ook voor universeel toepasbaar is.

Structuur en prijseenheid

Prijs structuur wordt gedefinieerd als: de manier waarop de prijzen voor een bepaald software product worden aangeboden, inclusief de prijseenheid die daarvoor gebruikt, waardoor de prijzen kunnen verschillen voor eenzelfde product.

Het belangrijkste is dat er een prijs structuur gekozen wordt die overeen komt met de waarde van het product, of beter gezegd, een waarvan de verkoper de klant kan overtuigen dat deze met de waarde van het product overeen komt. Het is van wezenlijk belang dat de klant zijn eigen prijs voor het product kan voorspellen en dat deze voor hem ook overeen komt met de waarde die hij uit het product put. Bovendien moet de verkoper met deze prijs structuur en eenheid het gebruik van de software zodanig bij kunnen houden dat deze ook te factureren is. Wanneer een bepaalde markt wordt bediend, dan zullen de prijseenheden van die markt gehanteerd moeten worden.

Er moet ook rekening gehouden worden met problemen die zich onder de gekozen prijseenheid voor kunnen doen, bijvoorbeeld een gebruiker die de software zowel op het werk als thuis wil gebruiken. Deze zou dan geen dubbele licentie willen betalen en dat zou ook niet eerlijk zijn. Door in zo'n geval een regeling te treffen creëer je goodwill van de klant en verminder je bovendien de kans op 'valsspelen' met de licenties.

Bij de maandelijks terugkerende licentiekosten komt vaak het probleem kijken dat de technologie verbetert en dat klanten dit verwerkt willen zien in hun product. Maar omdat de prijs vast staat kan hier niets extra voor berekend worden. Daarom is hier de beste oplossing om een korting te geven die vast staat tot aan een bepaalde groei tot aan een bepaalde tijd. Wil de klant meer groei binnen die periode dan wordt de licentieprijs opnieuw bepaald. Is de periode voorbij dan wordt de prijs ook opnieuw bepaald, meenemende de groei tot dan. (Kittlaus & Clough, 2009)

Prijsbeleid

Prijs beleid wordt gedefinieerd als: een formele omschrijving van de manier waarop prijzen aangepast mogen worden, bijvoorbeeld de prijs structuur of het prijs niveau, door wie ze veranderd mogen worden, onder welke omstandigheden, en in welke mate.

Prijsniveau

Het belangrijkste voor het bepalen van het prijsniveau is de waarde die het product voor de klant heeft. De markt moet onderzocht worden op prijzen van concurrenten, welke al vaststaan voor een gelijkwaardig product. Toegevoegde waarde zou een hogere prijs betekenen, maar dat geldt alleen op voorwaarde dat die toegevoegde waarde ook echt erkend wordt door de klant. Het gaat hier niet om vuistregels, niet om emotie, niet om formules, maar bepalend is puur wat de verkoper de klant kan overtuigen dat de waarde van het product is.

In de ervaring van Kittlaus & Clough prijzen aanbidders die met een nieuw en beter functionerend product op de markt komen hun product vaak hoger dan de bestaande producten. Dit werkt alleen als die nieuwe functie écht nodig is en de concurrenten deze niet al bijna klaar hebben om ook op de markt te brengen. Als de waarde niet makkelijk aan de klant getoond kan worden, dan is een hoge prijs in combinatie met een hoogwaardig product een gevaarlijk gebied om je in te begeven als verkoper.

3.6 Software prijs factoren

Volgens Hasted (2005) is het prijzen van software een tweeledig proces. Aan de ene kant zijn er vijf externe factoren waarover je weinig of geen controle hebt, deze bepalen de ruimte waarbinnen je de prijs kunt zetten:

1. De ontwikkelingskosten

Dit bedraagt alle kosten vanaf het begin van de ontwikkeling van het product, waaronder de kosten voor het op de markt brengen, alsmede de kosten om het product in bedrijf te houden. Hieronder vallen salaris, productiekosten, ontwikkelingskosten, maar ook alle overhead zoals energie, huur, verzekeringen, kantoor, juridische kosten, enzovoort.

2. De grootte van de markt/ doelgroep

Bepaal wat je doelgroep is, en welk deel van de markt zij innemen. Op basis van dit nummer kun je bepalen of het product winstgevend kan zijn, en of je eventueel bepaalde doelen moet heroverwegen (product aanpassen, richten op een ander gebied, of zelfs het project opgeven).

3. Hoeveel deze doelgroep kan en wil betalen

Dit is te onderzoeken door wat zij voor soortgelijke producten eerder hebben betaald. De verwachtingen van mensen worden gevormd door de manier waarop zij hun eigen behoeften waarnemen: kunnen ze het betalen, hoeveel is het product hen waard, verwacht hun omgeving dat ze het hebben, enzovoort. Een factor die erg moeilijk te bepalen is.

4. Directe concurrentie

Je prijs moet concurrerend zijn, als je concurrenten een realistische prijs vragen zou je dat zelf ook moeten doen. Neem niet zomaar de prijs van je concurrenten over maar neem mee welke eigenschappen er voor die prijs geleverd worden, hoe bekend een bedrijf is, wat de reputatie is, enzovoort.

5. Prijzen van gelijkwaardige producten

Het prijsbereik is vaak al bepaald voor een bepaald product. De eind gebruikers zijn gewend om de goede van de slechte aanbiedingen te onderscheiden. Wanneer je boven de marktwaarde gaat zitten, zul je ook extra waarde toe moeten voegen.

Daarnaast zijn er vier factoren waarop wel enige invloed uit te oefenen is, namelijk:

6. De voordelen van het product duidelijk maken aan de koper
7. De winstmarge
8. De positieve effecten van adverteren en PR
9. Het effect van spin-offs

Naast het kern product zijn er nog meer manieren om winst te maken. Dit is mogelijk door middel van bijvoorbeeld updates uit te voeren, onderhoud, add-ons, of advies en ondersteuning.

Hasted zegt dat je niet mag onderprijzen, de prijs mag eigenlijk niet onder de waarde van het product liggen. Dit komen we wederom tegen bij (Benlian, Hess, & Buxmann, 2010), de prijs dient de waarde van het product te vertegenwoordigen. Bij het bepalen van de prijs uitgaan van de kosten kan leiden tot een prijzenoorlog. Volgens (Bontis & Chung, 2000) moet de prijs van software overeen komen met zowel de waarderealizatie van de klant als met de bedrijfsdoelen van de aanbieder.

3.7 Prijs modellen onder SaaS

Rohitratana & Altmann (2012) onderzochten de werking van verschillende prijsschema's onder zowel SaaS als PS (*perpetual license*, een eenmalige betaling voor oneindig gebruik). Het *demand-driven* (DD) prijs schema is het meest effectieve prijs schema, echter omdat perfecte informatie over klanten en concurrenten moeilijk te verkrijgen is, is DD in de praktijk erg moeilijk toepasbaar. In de praktijk zijn *skimming* (SK) en *penetration pricing* (PN) het beste toe te passen, omdat deze makkelijk te implementeren zijn en bijna net zo effectief als DD. Bij *penetration pricing* begin je met een lage prijs en creëer je een lock-in effect, wanneer het gewenste marktaandeel bereikt is verhoog je de prijzen. Wanneer het marktaandeel eronder daalt verlaag je ze weer. Bij *skimming* is het omgekeerd, je begint met hoge prijzen om zo de klanten aan te trekken die bereid zijn om veel uit te geven, en later verlaag je de prijs en wordt het toegankelijker. Deze twee strategieën worden als gelijkwaardig gezien. Bovendien bevinden Rohitratana & Altmann dat een SaaS strategie altijd meer omzet oplevert dan PS, wanneer de klanten bestaan uit kleine en middelgrote bedrijven.

3.8 Variabelen onder SaaS

Mathew & Nair, (Mathew & Nair, 2010) onderzochten welke variabelen de klant alsmede de aanbieder van de SaaS als belangrijk zien. Twee soorten variabelen worden aangewezen, namelijk variabelen die de prijs zouden kunnen beïnvloeden vanuit het perspectief van de aanbieder (zeven variabelen) en van de klant (twee variabelen) rekening houdende met de prijs die hij bereid is te betalen voor de service.

Variabelen voor de aanbieder zijn:

C = kosten,

T = tijd factor (duur van de complete ontwikkeling en implementatie),

MS = ondersteuning en onderhoud, denk hierbij aan het soort ondersteuning, de snelheid, de bereikbaarheid en de kwaliteit ervan, en het voorzien van upgrades.

MR = personeel benodigd,

MT = *multi-tenancy* (aantal klanten dat de service tegelijk gebruikt),

RA = toewijzing van resources, een efficiënte toewijzing houdt de service zo 'lean' mogelijk.

SAF = functionaliteit van de software.

Voor de klant zijn de variabelen:

CIT = de klant zijn IT eisen, dit heeft te maken met bijvoorbeeld het aantal gebruikers, aantal modules, functionaliteit, moeilijkheidsgraad, en de duur van de ontwikkeling en implementatie.

CWP = de klant zijn bereidheid om te betalen, hierbij is het belangrijk dat de klant de waarde kent en erkent van de service. Meespelende factoren zijn veiligheid, klantenservice, minimale storingen, en vertrouwen.

In het onderzoek is de invloed van de variabelen op de prijs getest, en bovendien is hun onderlinge samenhang getoetst. De variabelen zijn gemeten op een Likert schaal, waarbij 1 extreem onbelangrijk betekent, en 5 extreem belangrijk. De volgende resultaten zijn te zien.

Variables	Mean	SD	't' test and significance (mn > 4)
Cost	4.28	0.42	t = 2.10, pvalue = 0.03
Time Factor	4.44	0.51	t = 4.83, pvalue = 0.01
Maintenance and Support	4.19	0.41	t = 2.62, pvalue = 0.01
Manpower Requirements	4.14	0.68	t = 1.13, pvalue = 0.13
Multi-tenancy	4.38	0.83	t = 2.55, pvalue = 0.01
Resource Appropriation	4.05	0.63	t = 0.46, pvalue = 0.32
Software Application Functionality	4.27	0.83	t = 1.81, pvalue = 0.04

Variables	Mean	SD	't' test and significance (mn > 4)
Client IT requirement	4.37	0.47	t = 4.29, pvalue = 0.01
Client Willingness to pay	4.32	0.40	t = 4.32, pvalue = 0.01

Zoals te zien in bovenstaande tabellen zijn alle gemeten variabelen van behoorlijke invloed op de prijs, ze zijn namelijk allemaal hoger dan 4, wat in de Likert schaal belangrijk betekent. De hoogst gemeten waarde is 4,44 bij de variabele tijd (T), wat hier dus betekent dat de benodigde tijd de sterkste invloed heeft op een verandering in de prijs.

De onderlinge correlaties zijn af te lezen in de volgende tabellen. De relaties met een sterretje (*) zijn onderling gecorreleerd, en dat betekent dat zij een gezamenlijk effect hebben op de prijs. Zijn deze niet onderling gecorreleerd dan hebben zij afzonderlijk een effect op de prijs, dat wil zeggen dat zij de prijs kunnen veranderen zonder daarbij een andere variabele te beïnvloeden.

	C	T	MS	MR	MT	RA	SAF
C	1						
T	.352(*)	1					
MS	0.32	.352(*)	1				
MR	0.348	-0.231	.421(*)	1			
MT	0.067	0.335	0.326	0.327	1		
RA	0.162	0.337	0.344	0.209	.430(*)	1	
SAF	0.121	.362(*)	.437(*)	.383(*)	0.294	.421(*)	1
	* $p < 0.05$						

	CIT	CWP
CIT	1	
CWP	-0.02	1

Een positieve correlatiecoëfficiënt betekent dat de variabelen elkaar positief beïnvloeden, gaat bijvoorbeeld het niveau van ondersteuning omhoog dan gaat ook de behoefte naar personeel omhoog (MS,MR=0,421). Is deze negatief, dan bewegen ze in tegengestelde richting, bijvoorbeeld bij meer personeel is er minder tijd nodig (T,MR=-0,231).

Vanuit het perspectief van de klant wordt de volgende conclusie getrokken (Mathew & Nair, 2010): Er is geen correlatie tussen de IT eisen en de bereidheid om te betalen. Een mogelijk verklaring hiervoor is dat het vertrouwen van de klant in de veiligheid en betrouwbaarheid van SaaS afneemt wanneer de IT eisen toenemen, en de klant liever bij haar oude software blijft. Dit betekent dat de klant de waarde van de Software-as-a-service niet inziet, en dat aanbieders dus de klanten moeten inlichten over de voordelen van SaaS en hun vertrouwen moeten winnen.

Het belang van vertrouwen en zijn invloed op de prijs wordt bevestigd door (Lehmann & Buxmann, 2009). Ook zij herkennen een daling van het belang van de prijs als deze wordt afgewogen tegen het belang van onder andere vertrouwen en ondersteuning. Prijs is volgens hen echter wel een kritieke factor, aangezien er vaak met strakke budgetten gewerkt wordt. Het is belangrijk dat er een goede communicatie is over de prijs, klanten gaven aan communicatie als essentieel onderdeel te zien. Dit duidt op de behoefte aan transparantie in de kosten.

3.9 Dynamic Pricing

Dynamic pricing is het model waarin prijzen dynamisch aangepast worden aan de markt, afhankelijk van de waarde die de klanten aan het product of de service geven (Narahari, Raju, Ravikumar, & Shah, 2005).

(Hajji, Pellerin, Léger, Gharbi, & Babin, 2012) raden ERP aanbieders aan een *dynamic pricing* strategie te gebruiken, en daarbij een variabele van 'adoptie in de markt van het ERP systeem' toe te voegen aan dit model. Hun onderzoek wijst uit dat dit de winst verhoogt ten opzichte van het normale *dynamic pricing* model. Dit omdat het systeem meer waard wordt naarmate er meer gebruikers zijn (netwerk effect) en je dan dus een hogere prijs kunt vragen.

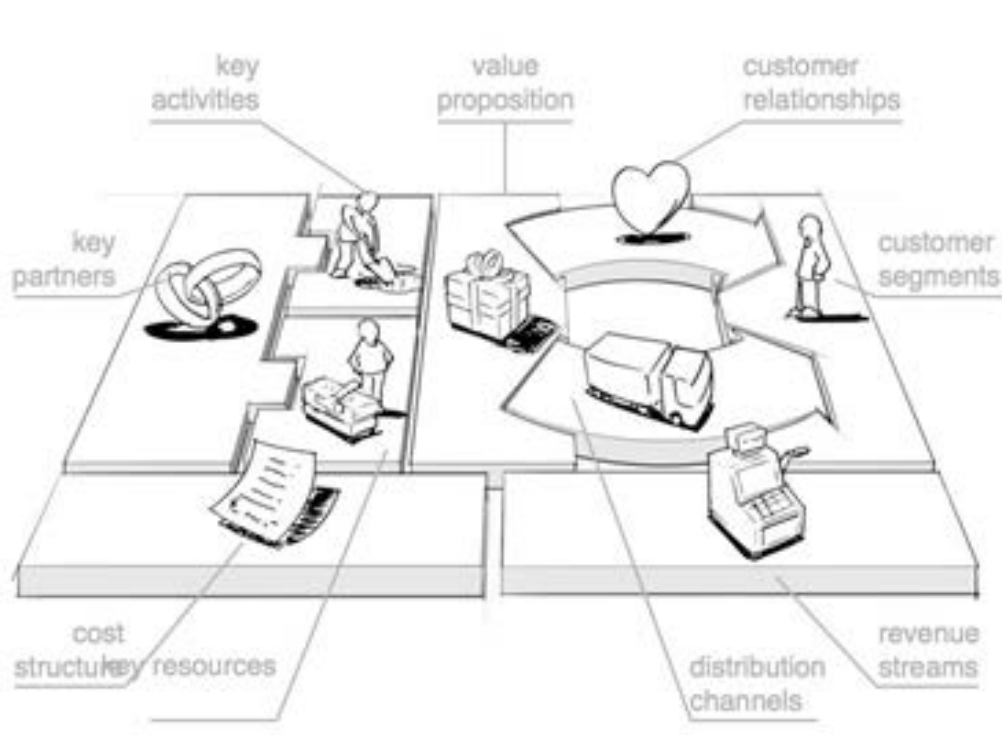
Software aanbieders die weinig informatie over hun klanten en concurrenten tot hun beschikking hebben, kunnen hun prijzen slechts bepalen op basis van ontwikkelingskosten en onderhoudskosten

(Marn, Roegner, & Zawada, 2003). Eenvoudige dynamische prijs technieken als *cost-plus pricing* en *derivative-follower pricing* zijn ook geschikte technieken voor deze groep (Dasgupta & Das, 2000). Bij *cost-plus pricing* wordt uitgegaan van de kosten van een product en daar wordt een winstpercentage bij opgeteld. *Derivative-follower pricing* experimenteert met het verhogen/verlagen van de prijs. Zolang de winstgevendheid toeneemt, blijft de prijs in dezelfde richting veranderen. Als de winstgevendheid afneemt, verandert het de prijs in tegengestelde richting.

3.10 Business Model canvas

Het bepalen van een prijs kan ondersteund worden door middel van een duidelijk business model. Een business model beschrijft hoe een bedrijf waarde wil creëren en vastleggen. Het is een uitgewerkt plan dat de strategie van een bedrijf ondersteunt. In het business model canvas (Osterwalder & Pigneur, 2009) wordt voor negen elementen (bouwstenen) beschreven hoe een bedrijf dit element wil gebruiken om geld te verdienen.

1. Klantsegmenten (Customer segments): Een organisatie bedient een of meerdere klantsegmenten.
2. Propositie (Value Proposition): Aan deze klanten wordt een waarde geleverd welke wordt uitgedrukt in de propositie, wat maakt dit product/ deze service nou zo speciaal?
3. Distributie (Channels): De proposities worden naar buiten gebracht via kanalen.
4. Klantrelaties (Customer relationships): Binnen elk segment worden relaties opgebouwd en onderhouden.
5. Inkomstenstromen (Revenue streams): Wanneer de proposities goed ontvangen worden, ontstaan er inkomstenstromen.
6. Resources (Key resources): Om dit alles te verwezenlijken zijn goede resources nodig.
7. Activiteiten (Key activities): Deze resources voeren de benodigde activiteiten uit.
8. Partners (Key partners): Beschrijft het netwerk van de belangrijkste partners.
9. Kostenstructuur (Cost structure): Het business model zoals het nu is leidt tot de kosten structuur.



Afbeelding 3.3: Het business model canvas (Osterwalder & Pigneur, 2009)

Er kan meer invulling aan het business model canvas gegeven worden, met het oog op prijzen, door deze aan te vullen met aanbevelingen uit de in dit hoofdstuk besproken literatuur. Door bij het maken of aanpassen van een business model hier rekening mee te houden zal het uiteindelijk een voordeel opleveren wanneer de prijs bepaald moet worden.

Zo kunnen de volgende blokken aangevuld worden:

Klantrelaties:

Het is aan te raden om effectieve en langdurige B2B relaties te onderhouden omdat deze kunnen leiden tot verbeterde prestaties en wederzijdse waarde kunnen creëren (Caceres & Pappas, 2007).

Door de waarde voor de klant van jouw product of service te weten te komen is het belangrijkste middel om de prijs te bepalen binnen. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011) Wellicht is er een bepaalde relatie met de klant op te bouwen waardoor (een deel van) deze gegevens beschikbaar worden.

Inkomstenstromen:

Prijsstijgingen kunnen het beste in kleine delen gedaan worden, prijsverlagingen beter in een keer goed. (Monroe & Petroshius, 1981)

Mensen neigen bij meerdere opties vaak naar de gemiddelde optie. Dus door duurdere pakketten toe te voegen, is de kans groter dat er voor een duurder pakket gekozen wordt. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)

Bij het verkoopgesprek is het voordelig om de hoogste prijzen/producten eerst te tonen. De klant genereert dan namelijk een gemiddeld hogere referentie prijs en de kans is groter dat hij een duurder product kiest. (Della Betta & Monroe, The Influence of Adaptation Levels on Subjective Price Perceptions, 1973)

Wanneer een nieuwe klant een korting aangeboden wordt, mag dit niet gebeuren voordat de

normale prijs getoond is. De klant kan anders namelijk de waarde van het product gaan onderschatten. (Door, 1969)

Propositie:

Een effectieve prijs en waarde communicatie kan een belangrijke impact hebben op de intentie om te kopen en de wil om te betalen. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011) Het is dus belangrijk om ervoor te zorgen dat de propositie goed over komt op de klant.

Hogere prijzen worden eerder geaccepteerd als er een goed motief achter schuilt. (Thaler, 1985) Dus het is van belang dat de propositie goed gecommuniceerd wordt!

3.11 Beoordelingscriteria prijstechnieken

Om een selectie te kunnen maken uit de in hoofdstuk 3 genoemde prijs technieken, worden criteria opgesteld waarop deze technieken te beoordelen zijn. De beoordelingscriteria zijn voortgekomen uit de literatuurstudie en uit de interviews met NextSelect: de criteria zijn zaken waartussen in de literatuur vaak onderscheid wordt gemaakt bij het bespreken van (software) prijzen, en criteria die vanuit het oogpunt van NextSelect praktisch zijn om op te oordelen. De technieken zijn te beoordelen aan de hand van de toepasbaarheid op de volgende thema's (voortkomend uit onder andere de vermelde bronnen):

1. Standaard pakketten vs. Maatwerk software. (Bertram, Schaarschmidt, & von Kortzfleisch, 2012), (Engelstätter & Sarbu, 2010)
2. Kleine toepassing vs. Grote toepassing (ERP). (Alajoutsijärvi, Mannermaa, & Tikkanen, 2000), (Hajji, Pellerin, Léger, Gharbi, & Babin, 2012)
3. B2C vs. B2B. (Kittlaus & Clough, 2009)
4. Licentie vs. Eenmalige betaling. (Konary, 2011)
5. Meetbaar naar gebruiker vs. Meetbaar naar gebruik. (Hasted, 2005)
6. Prijs gebaseerd op: Kosten/ concurrenten/ klanten/ performance/..... (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)
7. Controleerbaarheid van de data. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)
8. Ruimte voor aanpassingen, kortingen etc. (Door, 1969), (Berghout, 2012)
9. Data collectie (makkelijk/moeilijk). (Dasgupta & Das, 2000)

In het volgende overzicht zijn zes prijs technieken beoordeeld aan de hand van bovenstaande criteria. Gv betekent Geen voorkeur, dit criterium is niet van invloed op de werking van het model.

Model	Economische waarde (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)	Cost-plus pricing (Dasgupta & Das, 2000)	Derivative-follower pricing (Dasgupta & Das, 2000)
1	Gv	Gv	Alleen voor standaard
2	Gv	Gv	Gv
3	Beide mogelijk, wel beter toepasbaar op B2C	Gv	Gv
4	Gv	Gv	Gv
5	Gv	Gv	Gv
6	Klanten, concurrenten, en value proposition	Kosten	Winstgevendheid
7	Moeilijk	Goed	Goed
8	Ja	Ja	nee
9	Moeilijk	Makkelijk	Makkelijk

Model	Penetration pricing (Rohitratana, 2012)	Demand-driven pricing (Rohitratana, 2012)	Skimming (Rohitratana, 2012)
1	Alleen voor standaard	Gv	Alleen voor standaard
2	Gv	Gv	Gv
3	Gv	Gv	Gv
4	Gv	Gv	Gv
5	Gv	Gv	Gv
6	Marktaandeel	Klanten en concurrenten	Marktaandeel
7	Goed	Moeilijk	Goed
8	Nee	Ja	Nee
9	Makkelijk	Moeilijk	Makkelijk

Aan de hand van deze tabel is voor verschillende software bedrijven af te lezen welke prijs techniek zij het beste zouden kunnen gebruiken.

4. NextSelect

In dit hoofdstuk wordt de theorie toegepast op de case NextSelect.

Er wordt begonnen met een korte introductie, dan wordt het framework toegelicht (4.1), waarna een probleemomschrijving wordt gegeven (4.2), en de gewenste situatie wordt besproken (4.3).

Vervolgens wordt voor de verschillende aspecten van de literatuur, namelijk het business model (4.4), de beoordelingscriteria voor de prijstechnieken (4.5), en de prijsopbouw (4.6) gekeken of deze bruikbaar zijn voor NextSelect en worden deze toegepast. Vervolgens wordt gekeken in hoeverre dit praktisch mogelijk is, en wordt met behulp van beschikbare gegevens uit de praktijk, een prijsmodel ontworpen (4.8).

NextSelect ontwikkelt maatwerk software ter ondersteuning van bedrijfsprocessen. Dit is vooral voor bedrijven met dermate ingewikkelde of aparte processen waarvoor geen standaard software pakketten bestaan. NextSelect inventariseert de bedrijfsprocessen en ontwikkelt software op maat om deze processen te ondersteunen en efficiënter te maken. Dit gaat in nauw overleg met de klant. Op dit moment levert NextSelect in principe toepassingen voor alle soorten bedrijfsprocessen zoals ERP (Enterprise Resource Planning) en CRM (Customer Relationship Management), met uitzondering van finance. Het bedrijf is opgericht in 2002 door directeur Alex van Oostrum.

4.1 Framework

Het laatste jaar is NextSelect bezig met de ontwikkeling van een framework. Dit framework kan gezien worden als een pakket met heel veel hulpmiddelen om de applicaties voor de klanten te maken. Momenteel heeft elke klant nog een apart framework. Dit heeft als nadeel dat wanneer er bij klant A een fout in framework A wordt gevonden, deze apart voor zowel klant B, als klant C, et cetera aangepast moet worden, en de oplossing kan voor elke klant verschillend zijn en dus erg tijdrovend. Met de komst van het nieuwe framework zou dit maar eenmaal aangepast hoeven te worden. Bovendien speelt het nieuwe framework een zelfde soort rol bij de ontwikkeling van nieuwe applicaties; als een bepaald onderdeel van een nieuw te bouwen applicatie al in het framework bestaat dan hoeft dit niet opnieuw apart ontworpen te worden maar kan gewoon het framework aangeroepen worden. Elk deeltje van het centrale framework is voor alle klanten toepasbaar.

4.2 Aanleiding tot onderzoek

Momenteel levert NextSelect haar service nog op basis van uurloon. Alle ontwikkelingskosten van een toepassing worden aan de eerste afnemer berekend. Als een tweede klant om soortgelijke software vraagt betaalt deze slechts de kosten om het bestaande pakket aan te passen. Dit leidt tot onverwachte kosten voor de klant en bovendien valt er voor NextSelect meer aan te verdienen. NextSelect wil de ontwikkelingskosten graag eerlijker verdelen over haar klanten.

Een klant betaalt nu bij de aanschaf van de software alle ontwikkelingskosten. Bij aanschaf wordt de klant dan ook meteen eigenaar van de software. Hierna blijft NextSelect ondersteuning bieden, dit biedt echter geen garantie voor verdere inkomsten. Volgens (Kittlaus & Clough, 2009) is een constante stroom van inkomsten het meest gewenst voor software producenten. Voorspelbare en betrouwbare inkomsten zijn ideaal voor de financiering van nieuwe investeringen, trekken investeerders aan, en bovendien, omdat het waarschijnlijk is dat een klant het product jaren lang zal gebruiken, kan dit veel meer inkomsten genereren dan bij een vooraf betaling voor oneindige tijd.

Aansluitend op de hierboven genoemde problemen wordt in het nieuwe business model een licentieprijs per maand geadviseerd. Echter is het onduidelijk hoe deze prijs bepaald moet worden. NextSelect wil, als het nieuwe framework geïmplementeerd is, een model klaar hebben zodat zij bij een opdracht van een nieuwe klant snel een goede indicatie voor de licentieprijs per maand kunnen geven. In deze case wordt dit prijsbepalingsmodel ontworpen.

4.3 Wensen NextSelect

Aan de hand van interviews met de directeur van NextSelect zijn de volgende wensen naar voren gekomen.

Doel

Het doel is een model te maken dat de maandelijkse prijs voor de service berekent, een prijs die zal bestaan uit licentiekosten van het framework, een deel van de afbetaling van de initiële ontwikkelingskosten, en het vaste onderhoudscontract. Daar komen variabel nog de kosten bij voor extra onderhoud dat buiten het onderhoudscontract valt. De licentieprijs voor het framework en het bijbehorende servicecontract moeten de vaste bron van inkomsten worden. In het vaste servicecontract betaalt de klant voor onder andere onderhoud en aanpassingen aan de applicatie. De klant kan zelf kiezen uit een aantal contracten, bijvoorbeeld met een klein, gemiddeld of groot aantal vaste onderhoudsuren. Dit vaste aantal uren voor onderhoud wordt sowieso gefactureerd, ook als de klant er geen gebruik van maakt. Als het bedrijf meer aanpassingen aan de software wil dan binnen het contract past maakt NextSelect een aparte offerte en deze kosten komen er apart bij. Dit kan aan het einde van de maand gefactureerd worden, echter bij grotere opdrachten wordt er een schatting gemaakt van de kosten en wordt een deel hiervan al vooraf in rekening gebracht. Klanten die onderhoud aanvragen dat binnen hun contract valt krijgen voorrang op klanten die onderhoud aanvragen en hun uren voor die maand al verbruikt hebben, of geen onderhoudscontract hebben.

Strategie

NextSelect moet concurrerend zijn, het liefst goedkoper dan de concurrentie. De waarde voor de klant hoeft van NextSelect niet precies vertegenwoordigd te worden in de prijs. Als NextSelect iets vele malen goedkoper kan doen dan concurrenten is dat fijn voor de klant en voor de relatie met

NextSelect. De software hoeft niet 'drie keer over de kop te gaan'. Het doel is goede software maken en een langdurige relatie met de klant opbouwen. Geld staat hierbij niet op de eerste plaats, wel moet het bedrijf natuurlijk gezond blijven. Klanten hebben eerder aangegeven dat ze erg tevreden zijn met de manier waarop NextSelect werkt, bijvoorbeeld de teruggave van geld wanneer de kosten van een project lager bleken te zijn dan verwacht. NextSelect is bereid om korting te geven aan jonge of veelbelovende bedrijven. Dit kan zich later terugbetalen als deze bedrijven groter worden en doorbreken. Er wordt een voorbeeld gegeven van een innovatief bedrijf wat nu een erg klein budget heeft maar wel grote doorbraakmogelijkheden. NextSelect zou dan bijvoorbeeld een contract op willen stellen met dit bedrijf waarbij het de eerste jaren slechts de servicekosten betaalt, en wanneer het doorbreekt de normale prijs plus de eerder ingehouden kosten gaat betalen, met eventueel nog een extra deel voor de rente en het gelopen risico.

Framework

De kosten van het framework worden geschat, en gedekt in de licentieprijis per maand + winstmarge. Dit wordt een variabele in het model zodat die aan te passen is wanneer de kosten beter geschat kunnen worden, of uiteindelijk bekend zijn. Het onderhoud aan het framework/ de updates van het framework, wordt gezien als waarde die wordt toegevoegd aan het framework, het framework wordt hierdoor namelijk steeds groter en beter gemaakt. Al bestaande klanten betalen hiervoor in het servicecontract, voor nieuwe klanten betekent dit echter dat zij gebruik gaan maken van een verbeterd framework wat meer waard is geworden dan de licentieprijis die huidige klanten ervoor betalen. Op het moment dat een nieuwe klant zich aanmeldt moet de waarde van het framework en dus ook de licentiekosten opnieuw bepaald worden. Echter wil je ook niet een prijs vragen die ver boven de prijs van de huidige klanten ligt. Verwacht wordt dat een meerderheid van nieuwe klanten via mond-op-mond reclame binnen worden gehaald en dan is het vreemd om ineens een hogere prijs te vragen. Het zou kunnen dat het niet nodig is de licentieprijis te verhogen, omdat de licentiekosten toch binnen blijven komen ook op het moment dat de ontwikkelingskosten van het framework eigenlijk al afbetaald zijn. Een mogelijkheid is om de meerwaarde van het framework wel door te rekenen in de prijs, maar dan een korting te geven aan bestaande klanten (omdat ze al langer trouw klant zijn). Deze korting geldt dan niet voor nieuwe klanten en deze betalen dan toch overeenkomstig naar de waarde van het framework. Een andere mogelijkheid is een variabele mee te nemen die uit gaat van een gemiddeld aantal uren aan onderhoud/updates van het framework, die dan verrekend kunnen worden als een vast bedrag in de licentieprijis. Dit staat dan los van het onderhoud/ de updates aan de klantspecifieke software. Zo zou de licentieprijis in de eerste periode van het contract relatief hoog zijn maar later relatief lager en wordt het verschil dus uitgevlakt. Bij een aanvraag van een nieuwe feature van een klant bepaalt NextSelect welk deel bij het framework hoort en welk deel echt klantspecifiek is. Als een bepaalde aanvraag nuttig is in het algemeen zal deze dus bij het framework horen, wat betekent dat dit ook niet gefactureerd wordt naar die betreffende klant maar gewoon onder de licentieprijis van het framework valt. Een aanvraag van zo'n feature kan gezien worden als een bruikbare input voor de verbetering van het framework.

Model

NextSelect wil een kant en klaar model waarbij de variabelen nog wel aangepast kunnen worden. De exacte waarden van de variabelen kunnen nog niet allemaal bepaald worden, veel waarden zijn nog niet bekend. Zo zijn de totale ontwikkelingskosten van het framework nog niet bekend, en worden de variabelen met betrekking tot de klant pas bekend op het moment dat een nieuwe klant met een nieuwe opdracht aantreedt. Om toch een representatief model te kunnen leveren, kan het model

daarom het beste getest worden op data van huidige klanten van NextSelect. Hiervoor kan NextSelect zelf een opdracht voor een applicatie en een onderhoudscontract ontwerpen. De licentieprijis moet aan een aantal voorwaarden voldoen, zo mag die niet veel hoger liggen dan de prijs nu, en zo kan het model worden afgestemd totdat de gewenste waarden eruit komen.

4.4 Business Model

Aan de hand van het *business model canvas* (Osterwalde & Pigneur, 2009) is een business model voor NextSelect opgesteld (Berghout, 2012), welke te zien is op de volgende pagina. In dit model is te zien hoe NextSelect waarde wil creëren en inkomsten wil genereren. Voor dit onderzoek zijn de kostenstructuur, de propositie en de inkomstenstromen het meest van belang.

Propositie:

NextSelect biedt functionele, betrouwbare, en gemakkelijk te gebruiken software. Ze bieden een hoog service niveau, en zijn flexibel. NextSelect biedt ondersteuning, begeleiding, en eventueel trainingen. In overleg met de klant is er veel mogelijk. Met de komst van het framework kan NextSelect nog sneller werken. Naast het enkel bouwen van software denkt NextSelect ook mee met de bedrijfsprocessen van de klant, en wanneer mogelijk helpen zij deze te verbeteren.

Kosten structuur:

De grootste kostenpost van NextSelect is de personeelskosten. Bijna alle software ontwikkeling en onderhoud wordt door het personeel gedaan, eventueel kan het wel zijn dat er hiernaast kosten zijn omdat bijvoorbeeld een licentie aangeschaft moet worden of omdat er werk uitbesteed wordt. De ontwikkeling van het framework is ook een grote kostenpost, ook dit bestaat met name uit personeelskosten. Overheadkosten zijn de huur van het kantoor en de servers.

Inkomsten:









Gewenst is een vast bedrag per maand, onder een contract van een onderhandelbaar aantal jaren. De gewenste minimum contractduur is drie of vijf jaar, bij voorkeur vijf. De klant betaalt een vast bedrag per maand per gebruiker. Binnen deze contractduur worden alle ontwikkelingskosten voor de toepassing betaald. Daarnaast bestaat een deel van dit bedrag uit licentiekosten voor het framework, en uit de kosten voor het gekozen onderhoudscontract. Als de klant wenst een groot deel eerder te betalen is dit ook mogelijk, NextSelect wil flexibel zijn. De richtprijs volgens het business model is 100-150 euro per maand per gebruiker. NextSelect wil maandelijks terugkerende inkomsten hebben, maar wil wel flexibel blijven en de mogelijkheid tot onderhandelen openhouden. De redenen hiervoor en voor de andere informatie uit het business model worden in de rest van dit hoofdstuk duidelijk.

Aanvulling op het business model:

Het business model canvas is dus al ingevuld voor NextSelect. De aanvullingen als in paragraaf 3.10 zijn als volgt toe te passen op NextSelect:

Klantrelaties:

Het creëren en behouden van langdurige klantrelaties is al onderdeel van het huidige business model, en het positieve effect hiervan wordt dus ondersteund door dit onderzoek. In overleg met NextSelect blijkt het echter vooralsnog zeer moeilijk om de waarde van de service voor de klant te achterhalen, ook wanneer een hechte klantrelatie is opgebouwd.

<p>Key Partners</p>  <p>Used for: - Customer acquisition - Word-of-mouth advertisement</p> <ul style="list-style-type: none"> * Formal contracts for partnerships 	<p>Key Activities</p>  <p>Mapping of the business processes Programming/development of the software Support/maintenance on customer software</p> <ul style="list-style-type: none"> * Continuous development of the "software framework" * More focus on customer acquisition * More marketing (exhibitions/social media) * Training and consultancy for customers * Relationship management * Business model monitoring/evaluation and development 	<p>Value Proposition</p>  <p>Functional, reliable and easy to use customized software</p> <p>Software runs on servers owned by NetSelect in most cases</p> <p>Training with the software is available for customers if required</p> <ul style="list-style-type: none"> * Customers no longer owner of the software * More comprehensive value proposition (training/consultancy, business process optimization) * More customer involvement in the development 	<p>Customer Relationships</p>  <p>Strive for relations based on a "friendly" level and intended as long-term relationships.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Flexibility is very important in the relationships * Customer is involved in the creation, co-creation * Incentive programs for customers are employed 	<p>Customer Segments</p>  <p>One customer segment: Customers that require business process software (either customized or standard packages)</p>
<p>Cost Structure</p> <p>Most important costs are labor costs (mapping / development / programming) A value-driven cost-structure is employed</p> <ul style="list-style-type: none"> * Development costs for the "software framework" * Development/evaluation costs for the business model 	<p>Key Resources</p>  <p>Human capital (skilled/experienced workforce) Knowledge base (experience in the field from 2002 and onwards)</p> <ul style="list-style-type: none"> * "Software framework" for high quality and fast development 	<p>Channels</p>  <p>Channels used: -Telephone -Email -face-to-face contact</p> <p>The channels of partners are used for customer acquisition and word-of-mouth advertisement</p> <ul style="list-style-type: none"> * Website, social media, customer portal are added to the used channels 	<p>Revenue Streams</p>  <ul style="list-style-type: none"> * Focus on recurring revenue streams (per user per month is primary strategy) * Flexibility and negotiations are important to help customers being able to use the software and pay for it * Price per user per month within 100-150 euro's, different user groups and user ranges are used 	

Inkomstenstromen:

Aan te bevelen is om in het geval van prijsstijgingen dit in kleine delen te doen, en in het geval van prijsdalingen dit ineens te doen. Door het toevoegen van een extra duur servicepakket bestaat de kans dat klanten eerder een duurder pakket kiezen. In het verkoopgesprek dient dit duurste model dan als eerste getoond te worden. De eventuele kortingen mogen pas getoond worden nadat de normale prijs getoond is.

Propositie:

De communicatie van de propositie is van groot belang, en daarom zal NextSelect zijn best moeten doen om de klant te overtuigen van de waarde van zijn diensten in het algemeen, en van het framework in het speciaal.

4.5 Beoordeling NextSelect op de prijstechnieken

Hier is aangegeven wat de gewenste situatie is voor NextSelect, zoals eerder dit hoofdstuk beschreven, aan de hand van de beoordelingscriteria van de prijstechnieken.

- | | |
|--|---|
| 1. Standaard pakketten vs. Maatwerk software. | Maatwerk |
| 2. Kleine toepassing vs. Grote toepassing (ERP). | Met name groot |
| 3. B2C vs. B2B. | B2B |
| 4. Licentie vs. Eenmalige betaling. | licentie |
| 5. Meetbaar naar gebruiker of gebruik. | Voorkeur voor gebruiker |
| 6. Prijs gebaseerd op | meerdere variabelen die een zo goed mogelijke prijs geven |
| 7. Controleerbaarheid van de data | goed |
| 8. Ruimte voor aanpassingen, kortingen etc. | ja |
| 9. Data collectie (makkelijk/moeilijk). | Makkelijk |

NextSelect ontwikkelt slechts maatwerk pakketten, die voor elke klant anders zijn. Zij doen dit voor bedrijven en dit zijn met name grotere toepassingen. Het doel is om de service op licentiebasis aan te bieden. Meten naar gebruik is erg lastig, naar gebruiker is een stuk makkelijker en daarom gaat daar de voorkeur naar uit. Er is niet direct een voorkeur voor waarop de prijs gebaseerd moet worden, de vraag is juist waarop de prijs gebaseerd moet worden. De voorkeur gaat haast vanzelfsprekend uit naar een goede controleerbaarheid van de data en makkelijk te verzamelen data. Er moet binnen het model ook ruimte zijn voor aanpassingen en kortingen.

Na het eerste criterium blijken er al drie modellen af te vallen, namelijk derivative-follower pricing, penetration pricing, en skimming. Deze zijn slechts toepasbaar op standaard software pakketten. Omdat elk product van NextSelect voor een aparte klant is bestemd, en er een afspraak wordt gemaakt voor de licentieprijs, kan de prijs niet veranderd worden en kan er dus ook niet gekeken worden of het marktaandeel daardoor verandert. Theoretisch zou cost-plus pricing goed kunnen bij NextSelect. Echter is dit de techniek die op dit moment gebruikt wordt, en het is juist de bedoeling dat dit verandert naar de situatie zoals beschreven in paragraaf 4.5. Daarom valt ook deze techniek af. De overgebleven twee technieken zijn in theorie goed toepasbaar. Demand-driven pricing gaat uit van hetzelfde principe als de economische waarde van Nagle e.a, echter is de economische waarde uitgebreider theoretisch behandeld en daarom wordt voor dit model gekozen. Het is wel erg moeilijk om de correcte data bij dit model te verzamelen. Daarom zal er gekeken moeten worden in hoeverre het mogelijk is om deze techniek toe te passen, of de benodigde data wel verzameld kunnen worden.

4.6 Opbouw van de prijs

Volgens (Hasted, 2005) (paragraaf 3.6) bestaat de opbouw van een prijs uit negen factoren. Een aantal hiervan hebben direct betrekking op het bereik waarbinnen de prijs kan worden gezet. Ook Mathew & Nair (Mathew & Nair, 2010) (paragraaf 4.8) behandelen een aantal variabelen welke invloed hebben op de te bepalen prijs. In theorie zijn alle genoemde variabelen toepasbaar op NextSelect, echter de ene meer dan de andere. Sommigen kunnen ook samengenomen worden. De variabelen (ontwikkelings)kosten en personeel benodigd worden opgedeeld in ontwikkelingskosten voor de toepassing respectievelijk het framework, additionele personeelskosten (onderhoud en ondersteuning wat buiten het pakket valt) en overheadkosten. De ontwikkelingskosten kunnen naast de personeelskosten ook bestaan uit de aankoop van programma's, licenties, of uitbesteed werk. 'Kwaliteit van de service', waaronder functionaliteit en ondersteuning, worden De variabele 'grootte van de markt' kan weg worden gelaten, omdat elk bedrijf in wat voor markt dan ook wel informatiebehoefte heeft en dus is elk bedrijf een potentiële klant. Hoeveel de doelgroep kan en wil betalen wordt gezien als afhankelijk van de kwaliteit van de service en van de prijzen van concurrenten. De winstmarge zal de eerste jaren het terugbetalen van een lening (voor de ontwikkeling van het framework) betekenen. De voordelen van het product duidelijk maken aan de koper is geen variabele voor een model om de prijs te bepalen, maar wel een factor die de prijs positief kan beïnvloeden en daarom een aanbeveling die meegenomen wordt. Ditzelfde geldt voor de positieve effecten van adverteren en PR. Het effect van spin-offs wordt verwerkt in het onderhoudspakket. Het aantal klanten dat de service tegelijk gebruikt wordt verwerkt in het gekozen aantal gebruikers. De klant betaalt meer naarmate er meer gebruikers zijn. Hieraan wordt nog toegevoegd een variabele 'soort gebruiker', zoals beschreven in paragraaf 4.5. Dan is ook de contractduur in dit geval nog een belangrijke variabele, aangezien de ontwikkelingskosten hierdoor gedeeld moeten worden. Ook is het met deze variabele mogelijk om bijvoorbeeld bij een relatief korte contractduur andere variabelen zwaarder te laten wegen zodat er dan meer geld gevraagd kan worden. De literatuur gecombineerd met de wensen van NextSelect (hoofdstuk 3) geeft nu de volgende variabelen:

1. Ontwikkelingskosten toepassing
2. Ontwikkelingskosten framework
3. Additionele Personeelskosten
4. Overheadkosten
5. Kwaliteit van de service
 - a. Functionaliteit
 - b. Ondersteuning
6. Prijs van gelijkwaardige producten
7. De winstmarge
8. Gekozen onderhoudspakket
9. Moeilijkheidsgraad/ IT eisen van de klant
10. Het aantal gebruikers
11. Soort gebruiker
12. Eventuele korting

4.7 Praktijk

De volgende stap is kijken wat er in de praktijk mogelijk is. NextSelect wil dat het model voldoet aan de eisen van het business model. De twee lagen hieruit die het meest belangrijk zijn voor de prijs zijn de kosten en opbrengsten. Hierover zijn de volgende gegevens beschikbaar/ wordt het volgende aangeraden (Berghout, 2012):

Kosten:

- Ontwikkelingskosten framework
- Ontwikkelingskosten applicatie
- Onderhoudskosten framework
- Onderhoudskosten applicatie
- Overhead (mogelijk stijging kosten door verhuizing)
- Kortingen:
 - o 5% van totale winst op klant A in het eerste jaar bij aanbrengen van klant A
 - o 10% op volgende aankoop, bij mogelijkheid hergebruik voor aangevraagde applicatie

Opbrengsten:

- Er wordt gebruik gemaakt van verschillende gebruikersgroepen.
- De prijzen zijn afhankelijk van het totaal aantal gebruikers, er wordt een bereik ingesteld waarbinnen de prijzen hetzelfde zijn, bijv één prijs voor 0-10 gebruikers, dan 11-25, enz.
- Contracten staan vast voor de eerste 3-5 jaar.
- Er mag ineens vooraf betaald worden, zolang dit overeen komt met de waarde aan het einde van het contract. Flexibiliteit is belangrijk.
- Drie mogelijke soorten service contracten.
- Prijs per maand per gebruiker tussen de 100 en 150 euro.

Uit ervaring met de huidige klanten weet NextSelect dat de prijs die ze nu vragen een goede prijs is en ook ongeveer de maximum prijs, klanten zeggen dat ze bij een hogere prijs waarschijnlijk naar een concurrent zouden gaan. De data van huidige klanten wordt daarom onderzocht en er komt beschikbaar wat de kosten per klant (en per gebruiker) op dit moment zijn. Het model dient zo gemaakt te worden dat de prijs dus, inclusief de nieuwe licentie voor het framework, niet veel hoger uitvalt dan deze nu is. Dit betekent dat NextSelect, net zoals zij al deden, relatief goedkope service wil blijven aanbieden en er voor nu uitgegaan wordt van de kosten plus een winstmarge. Dat wil zeggen dat op de korte termijn de kosten minstens gedekt moeten blijven, en de winstmarge zal dan een marge zijn om de investering terug te betalen, en op de lange termijn de licentiekosten voor winst gaan zorgen aangezien de ontwikkelingskosten dan terugverdiend zijn.

Voor de drie grootste klanten zijn de prijzen op dit moment als volgt (berekend over de laatste drie jaar). Hier zitten in principe geen ontwikkelingskosten voor de initiële applicaties bij (die zijn jaren eerder ontwikkeld) maar dit is puur op basis van upgrades, kleinere additionele applicaties en onderhoud. Het aantal gebruikers is bekend, maar het aantal type gebruikers en de verschillende soorten types zijn op dit moment niet bekend, hier wordt nog geen onderscheid in gemaakt naar prijs.

Klant	totale omzet	jaren	omzet per jaar	omzet per maand	users	per user p/m
1	€ 115.526,00	3,50	€ 33.007,43	€ 2.750,62	18	€ 152,81
2	€ 116.290,00	3,00	€ 38.763,33	€ 3.230,28	40	€ 80,76

3 € 83.067,00 3,00 € 27.689,00 € 2.307,42 155 € 14,89

In deze tabel is te zien dat de prijs per gebruiker per maand (rechterkolom) erg scheef is verdeeld ten opzichte van de totale omzet van een klant. In de oude prijs structuur is deze omzet slechts bepaald op basis van de personeelskosten. Dit geeft aan dat wanneer het model de nieuwe aanbevolen prijs structuur, een prijs per gebruiker per maand, best wel scheve verhoudingen kan geven. Daarom is in overleg met NextSelect besloten om de licentiekosten van het framework niet te verdelen over het aantal gebruikers, maar over de grootte van de applicatie van de klant, welke te meten is aan de hand van de ontwikkelingskosten en het servicecontract. Op deze manier wordt de prijs ook 'eerlijker' berekend, grote applicaties en veel onderhoud kosten NextSelect meer tijd en dus meer geld, terwijl een groot aantal gebruikers in principe niets extra kost ten opzichte van een klein aantal gebruikers.

Omdat de prijs niet te veel mag stijgen ten opzichte van de huidige prijs, maar het service niveau wel omhoog gaat door het framework, is besloten om een deel van de ontwikkelingskosten over te brengen naar de licentie van het framework. Dit betekent dat NextSelect de uren voor de ontwikkeling van de initiële applicatie goedkoper rekent, en wanneer de contractduur voorbij is, de overige ontwikkelingskosten terugverdiend worden omdat deze deel uit blijven maken van de licentie van het framework. Dit voorkomt ook dat de prijs ineens flink daalt na de contractperiode, zou dan namelijk het deel voor de ontwikkelingskosten wegvallen, dan blijven slechts het servicecontract en de framework licentie over en dan zou de prijs ineens kunnen halveren.

Mocht een klant meer service nodig hebben dan in het servicecontract staat dan wordt dit apart verrekend aan het eind van de maand, dit staat los van het model. Als dit zich vaker voordoet bestaat er de mogelijkheid voor de klant om een serviceniveau omhoog te gaan.

Het is erg lastig om een voorspelling te doen voor het aantal klanten, aantal gebruikers en type gebruikers wat gebruik zal maken van het framework en dus van het prijsmodel. Elke klant is anders. In eerste instantie zal een prijs berekend worden voor de klant in zijn geheel, aangezien dit ook direct aan de kosten te linken is. Later is deze prijs nog te verdelen over een aantal en type gebruikers.

4.8 Het prijsmodel

De totale prijs voor een klant zal bestaan uit de prijs voor het servicecontract (PS), de ontwikkelingskosten voor de specifieke applicatie gedurende de eerste contractduur (PA), en de licentie voor het framework (PF).

$$P = PS + PA + PF$$

NextSelect bepaalt de prijs voor de licentie aan de hand van het aantal gebruikers en het type gebruikers van een applicatie. De klant betaalt een vast bedrag voor een bepaald aantal gebruikers binnen een bereik. Er zijn verschillende soorten gebruikers, bijvoorbeeld een beheerder, een secretaresse of een ingenieur. Voor deze types gelden verschillende tarieven. Deze tarieven worden bepaald door NextSelect wanneer de informatie over de klant en de applicatie beschikbaar is. Dit komt er bijvoorbeeld zo uit te zien:

Beheerder:

Aantal gebruikers	1-3	4-10	11+
Prijs per maand	300	500	1000

Ingenieur:

Aantal gebruikers	1-10	11-30	31+
Prijs per maand	400	700	1000

Voor het gebruik van de applicatie voor 5 Administrators en 20 Engineers betaalt de klant dan $500 + 700 = 1200$ Euro per maand licentiekosten.

Er moet ook een minimum prijs voor de licentie zijn, zodat altijd de kosten minimaal gedekt zijn. Om deze prijs te bepalen is een model ontworpen, dat uitgewerkt is in Microsoft Excel, zie hiervoor het bestand 'Prijsmodel NextSelect'. Op de eerste sheet is een overzicht weergegeven van de formules, waarden en uitkomsten. De tweede sheet geeft een overzicht van de variabelen en de derde sheet bevat een tabel voor de verschillende types en aantallen gebruikers. Het model berekent de prijs voor een klant specifiek, het is dus aan te raden voor elke klant een apart bestand bij te houden. Hieronder wordt dit model toegelicht, de afkortingen tussen haakjes verwijzen naar de variabelen in het model.

Servicecontract

De prijs van het servicecontract (PS) wordt vastgelegd voor het sluiten van het contract. Deze variabele is door NextSelect zelf in te vullen. Wanneer de klant meer service verbruikt dan waarvoor hij een contract heeft, wordt dit apart verrekend.

Applicatie

De prijs voor de ontwikkeling van de applicatie (PA) is gelijk aan de totale ontwikkelingskosten van de applicatie (DA), gedeeld door de initiële contractduur in maanden (c). Na c maanden zijn de ontwikkelingskosten betaald en wordt een nieuw contract opgesteld. Dan wordt $PA = 0$ ingevuld en kan de prijs voor de nieuwe contractperiode berekend worden. Het is ook mogelijk om een deel van de ontwikkelingskosten vooraf te betalen (DAV), dit wordt van DA afgetrokken en het deel wat overblijft (DAC) wordt meegenomen in de berekening van de maandelijkse prijs. De kosten zijn gebaseerd op personeelskosten waarbij een vaste prijs per uur gerekend wordt, zoals die op dit moment is. Hierbij is al een winstmarge inbegrepen.

$$DAC = DA - DAV$$

$$PA = \frac{DAC}{c}$$

Licentie

De licentieprij voor het framework vertegenwoordigt de kosten voor de ontwikkeling van het initiële framework, het onderhoud en verbeteren van het framework, de overhead kosten, en vertegenwoordigt ook de licentie voor het gebruik van de applicatie. Er wordt gesproken over de ontwikkelingskosten van het *initiële* framework omdat het framework continu door wordt ontwikkeld, echter nadat een basis framework af is en de eerste klant hier gebruik van gaat maken, wordt de doorontwikkeling verder verrekend onder 'onderhoud framework'.

Het idee van de licentie is onder andere dat de inkomsten meer gespreid worden. Dus bij voorkeur betaalt de klant gedurende zijn hele relatie met NextSelect ongeveer dezelfde prijs. Toch moeten de ontwikkelingskosten van de applicatie wel in de initiële contractduur verrekend worden. Dit zou

betekenen dat na de initiële contractduur de prijs ineens flink zou dalen. Om dit te voorkomen, en om de klant ook na de eerste contractduur te laten betalen voor het gebruik van de applicatie, wordt een deel van de prijs voor de applicatie (PA) overgebracht naar de licentie. Hiervoor wordt de parameter x geïntroduceerd. x is een getal tussen 0 en 1 dat bepaalt welk deel van de ontwikkelingskosten uiteindelijk mee gaat tellen bij de licentiekosten voor het framework en dus ook na de eerste contractduur nog meegerekend wordt. In de specificatie voor de klant lijkt de ontwikkeling van de applicatie dan goedkoper, terwijl er meer betaald wordt voor het gebruik van die applicatie.

De totale kosten van het framework zijn bij invoering van het framework bekend. Om de kosten eerlijk te verdelen naar de klanten, wordt uitgegaan van de belasting van de aangeboden service, dus de applicatie en daarmee ook het framework. Hoe een klant de service belast is te meten aan de hand van de grootte van de applicatie en het aantal gebruikers. Verschillende types gebruikers hebben verschillende rechten binnen een applicatie, en belasten het systeem dan ook verschillend. NextSelect zal aan elke gebruiker een factor meegeven die bepaalt hoe zwaar zij de applicatie belasten. Dit werkt als volgt: Aan elk type gebruiker van het systeem wordt een bepaald gewicht gehangen. Dit gewicht wordt bepaald door NextSelect, op basis van de gebruiksfrequentie die dat type gebruiker heeft, en de mogelijkheden waarover dit type gebruiker moet beschikken in het systeem. Zowel de daadwerkelijke gebruikertypes als hun gewichten worden dan ook pas bepaald na contact met de klant. Deze gewichten worden vervolgens vermenigvuldigd met het aantal gebruikers van dat type in het bedrijf waaraan het systeem verleend wordt. De som van al deze producten levert dan een totaalgewicht op. Dit totaalgewicht wordt vervolgens gedeeld door de som van de totaalgewichten van alle huidige klanten van NextSelect, zodat de ratio G/TG ontstaat. Deze methode is hieronder in een vereenvoudigd voorbeeld weergegeven:

Type gebruiker	Aantal gebruikers	Gewicht	Product
Ingenieur	10	5	50
Beheerder	2	10	2
Directielid	3	3	9
Secretaresse	3	2	6
Totaal			85

Als nu bijvoorbeeld de score voor alle huidige klanten 1000 zou zijn, dan wordt de ratio G/TG dus $85/1000 = 0,085 = 8.5\%$

Om te bepalen wat voor een aandeel de klant heeft in het belasten van de service van NextSelect wordt de variabele 'b' geïntroduceerd. Om 'b' te bepalen wordt gekeken naar de ontwikkelingskosten van de applicatie van de desbetreffende klant (DA) ten opzichte van de totale ontwikkelingskosten van de applicaties van alle huidige klanten bij NextSelect (TA), en naar het aantal gebruikers en hun gewicht van de klant specifiek (G), ten opzichte van alle gebruikers en hun gewicht van alle klanten (TG). De parameter 'a' (getal tussen 0 en 1) bepaalt of bij het bepalen van 'b' de nadruk op de ontwikkelingskosten van de applicatie (hoge a) of op de gebruikers (lage a) wordt gelegd en is nader te bepalen door NextSelect.

$$b = a * \frac{DA}{TA} + (1 - a) * \frac{G}{TG}$$

TA en TG dienen in dit model handmatig ingevuld te worden.

Nu 'b' bekend is kunnen de kosten van het framework verdeeld worden. Omdat de ontwikkelingskosten van het framework (DF) erg hoog zijn kunnen deze kosten niet te snel teruggevraagd worden in de prijs. Daarom worden deze kosten gedeeld door de variabele 't': het aantal maanden waarin de ontwikkelingskosten voor het framework terugverdiend moeten worden. Dit aantal maanden kan door NextSelect zelf ingevuld worden wanneer de kosten voor het ontwikkelen van het framework en gegevens over de financiering ervan ook daadwerkelijk bekend zijn. Naast de initiële ontwikkelingskosten van het framework worden ook de onderhoudskosten van het framework per maand (OF) verrekend, en de overheadkosten (ov), ook per maand. De hier genoemde kosten worden vervolgens vermenigvuldigd met de 'bezettingsgraad', variabele 'b'.

$$PF = \left(\frac{DF}{t} + OF + ov \right) * b$$

In het nu gecreëerde model wordt de minimale prijs voor een klant bepaald, op basis van alle gemaakte kosten. Het is dus wenselijk om daar nog een winstmarge 'w' aan toe te voegen. Deze 'w' hoeft niet per direct winst te betekenen maar dient ook als een dekking voor de onzekerheid van het project. Parameter w is een percentage gegeven in honderdsten (5% = 0.05), welke NextSelect naar wens kan invullen. Deze winstmarge wordt alleen toegevoegd aan de licentieprij, aangezien die bij PA en PS al is inbegrepen. Als met behulp van 'x' ook het deel van de ontwikkelingskosten van de applicatie nog wordt toegevoegd, ontstaat de volgende formule: PF is de minimale licentieprij per maand voor de betreffende klant.

$$PF = (1 + w) * \left(b * \left(\frac{DF}{t} + OF + ov \right) + x * \frac{DAC}{c} \right)$$

Er moet ook nog rekening gehouden worden met eventuele kortingen. De korting die verkregen wordt door het aanbrengen van een nieuwe klant is 5% van de winst op deze klant in het eerste jaar. Om de korting aan of uit te zetten in het model dient de parameter 'k'; deze heeft de waarde 1 als de korting geldt, en 0 als de korting niet geldt. 'WN' staat voor de winst die in het eerste jaar op de aangebrachte klant is behaald. 'h' is de hoogte van de korting, die staat nu op 0,05 (dus 5%), en deze is eventueel nog aan te passen. De te geven totale korting (KN) is dan de volgende formule, welke een negatief getal oplevert omdat het een uitstroom van geld is.

$$KN = -k * h * WN$$

Er is nog een probleem in dit model. Op dit moment is het framework nog niet in gebruik. Huidige klanten maken geen gebruik van het framework en gaan dat ook niet doen. Dus wat betreft de bezettingsgraad (variabele 'b'), zou dit betekenen dat de eerste klant direct maximaal mee betaald aan de ontwikkelingskosten van het framework, overhead etc. Dit is natuurlijk niet de bedoeling. Daarom wordt bij de eerste paar klanten hun bezetting vergeleken met de totale data van alle huidige klanten, waaronder ook die klanten die geen gebruik van het framework maken. Zo ontstaat er toch een reële schatting van de belasting van een klant op de service. Nadeel hier is dat deze gegevens niet precies bekend zijn. Dit zal geschat moeten worden door NextSelect. Als er op een gegeven moment meer klanten zijn die gebruik maken van het framework, en samen een zodanig deel bezetten dat dit onderling goed te verdelen is, zal er voor 'TA' en 'TG' uitgegaan worden van slechts klanten die gebruik maken van het framework. Met het model zoals het nu is, betekent dit ook dat wanneer er veel klanten/ grotere applicaties zijn, voor elke klant de 'b' erg klein wordt, en bij elke nieuwe klant, de andere klanten minder gaan betalen. Het tekort wat ontstaat doordat de 'b'

van de eerste klanten samen kleiner dan 1 zal zijn, kan op twee manieren worden opgevangen. De winstmarge 'w' kan direct iets hoger gemaakt worden, of op een later tijdstip wanneer er veel klanten zijn, zou voor elke klant de 'b' iets groter gemaakt kunnen worden, met nog een extra parameter. Door in dat geval bijvoorbeeld 'b * 1,1' te doen, wordt het ontstane tekort later opgevangen, en terwijl de nieuwe klanten daardoor waarschijnlijk niet eens meer betalen dan al bestaande klanten. Dit is een eerlijke manier.

Samengevat ontstaat het volgende model:

Variabelen:

Prijzen:

Totale minimale prijs per maand voor deze klant	P
Prijs voor de ontwikkeling van de applicatie per maand	PA
Prijs voor het servicecontract per maand	PS
Minimale prijs voor de framework licentie	PF

Framework:

Totale initiële ontwikkelingskosten framework tot aan t=0	DF
Aantal maanden waarin het framework terugverdiend moet zijn;	t
Onderhoudskosten framework per maand	OF
Belasting van het framework door deze klant	b
Totale overheadkosten per maand	ov
Verdeling van de belasting 'b': Nadruk op grootte van applicatie (a=1) of gebruikers (a=0)	a
Winstmarge (5% = 0,05)	w

Applicatie:

Totale ontwikkelingskosten applicatie	DA
Initiële contractduur in maanden	c
Vooraf betaalde ontwikkelingskosten applicatie	DAV
Ontwikkelingskosten applicatie te betalen over contractperiode	DAC
Totale ontwikkelingskosten van alle applicaties van alle klanten in de laatste vijf jaar	TA
Het totaalgewicht van alle gebruikers van deze klant (zie sheet 3)	G
Het totaalgewicht van alle gebruikers van alle klanten	TG
Brengt een deel van de ontwikkelingskosten van de applicatie over naar de licentie	x

Korting:

Korting door het aanbrengen van een nieuwe klant van toepassing, ja (1) of nee (0)	k
Hoogte van de korting voor het aanbrengen van een nieuwe klant (5% = 0,05)	h
Indien KH van toepassing is: De winst op de aangebrachte klant in het eerste jaar	WN
Korting door het aanbrengen van een nieuwe klant	KN

Berekening:

De totale prijs per maand: $P = PS + PA + PF$

Waarvan de prijs voor de ontwikkeling van de applicatie: $PA = (1 - x) * \frac{DAC}{c}$

$$DAC = DA - DAV$$

De licentieprij voor het framework: $PF = (1 + w) * (b * (\frac{DF}{t} + OF + ov)) + x * \frac{DAC}{c}$

$$b = a * \frac{DA}{TA} + (1 - a) * \frac{G}{TG}$$

Daarnaast zijn er nog de eenmalige betalingen en kosten:

Een deel van de ontwikkeling van de applicatie vooraf betaald: DAV

De korting bij het aanbrengen van een nieuwe klant: $KN = -k * h * WN$

Data:

Om het model te testen zijn de bekende data ingevuld en andere data geschat. De hier weergegeven data leiden tot de volgende prijs:

Type gebruiker	Aantal gebruikers	Gewicht	Product
Ingenieur	10	5	50
Beheerder	2	10	20
Directielid	3	3	9
Secretaresse	3	2	6
Som			85

Variabele:	Waarde:	Berekening:	Uitkomst:
P	-	$P = PA + PF + PS$	2325,888
PA	-	$PA = (1 - x) * (DAC / c)$	350
PS	1000		
PF	-	$PF = (1 + w) * ((DF / t + OF + ov) * b + x * DAC / c)$	975,8875
DF	200000		
t	60		
OF	2500		
b	-	$b = a * (DA / TA) + (1 - a) * (G / TG)$	0,1175
ov	800		
a	0,5		
w	0,05		
DA	30000		
c	60		
DAV	0		
DAC		$DAC = DA - DAV$	30000
TA	200000		
G	85		
TG	1000		
x	0,3		
k	1		
h	0,05		

WN	3000	
KN	-	KN = -k * h * WN
		-150

De totale prijs per maand van het initiële contract bedraagt: 2325,888

Welke verdeeld kan worden in:

De ontwikkelingskosten voor de applicatie:	350
Het servicecontract:	1000
De licentie voor het framework:	975,8875

De eenmalige betalingen bedragen:

Vooraf betaalde ontwikkelingskosten voor de applicatie:	0
Korting wegens het aanbrengen van een nieuwe klant:	-150

Het totaalbedrag over de gehele initiële contractduur bedraagt: 139403,3

Deze prijs is de minimale prijs die deze klant zou moeten betalen. Er kan vanuit gegaan worden dat deze prijs ook niet te hoog is, aangezien de prijzen voor de huidige grootste drie klanten €2750, €3230 en €2307 zijn. Het is aan NextSelect zelf om te bepalen wat de precieze prijs wordt, en hoe deze wordt verdeeld per gebruiker. Als richtlijn kan nu in ieder geval aangehouden dat de totale prijs per maand voor deze klant in totaal minimaal €2325 is, en maximaal €2762 (het gemiddelde van de drie prijzen van huidige klanten).

4.9 Beperkingen van het model

Dit model kan nadelig zijn in het scenario dat klanten na de contractperiode weggaan bij NextSelect. Dit is echter niet waarschijnlijk, omdat er een wederzijdse afhankelijkheid bestaat. De bedrijfsprocessen van de klant lopen voor een deel of geheel op software van NextSelect, en bovendien is hier al een flinke investering voor gedaan. Slechts bij faillissement van de klant of bij ernstige nalatigheid van de kant van NextSelect is het waarschijnlijk dat een klant het contract tijdens of respectievelijk na de contractperiode beëindigd.

De aanbeveling vanuit het business model om te prijzen per aantal gebruikers en per gebruikerstype wordt nageleefd, echter bepaalt NextSelect dit nu nog met name op eigen inzicht. De minimale prijs per gebruiker kan gegeven worden, de totale licentieprij per maand wordt dan gedeeld door de variabele 'G', en de uitkomst hiervan vermenigvuldigd met het gewicht van een type gebruiker geeft dan de licentieprij per dit type gebruiker. Dit geeft echter nog geen gewenste oplossing aangezien het de bedoeling is om binnen een bepaald bereik dezelfde prijs te hanteren. In de ideale situatie is hier een oplossing voor gevonden en berekent het model ook de minimale prijs per gebruikerstype per bereik.

Dit model bepaalt de prijs voor één specifieke klant, en de totalen van alle klanten moeten handmatig berekend worden. Door meerdere klanten in hetzelfde bestand te verwerken (door bijvoorbeeld meerdere tabbladen te gebruiken) of door de verschillende klantenbestanden te koppelen, wordt er meer overzicht gecreëerd en kunnen de totalen 'TA' en 'TG' automatisch berekend worden. Op deze manier blijft de data altijd up-to-date.

In dit model is geen rekening gehouden met gediscoteerde geldstromen. Indien gewenst is dit in de toekomst wel toe te passen.

Conclusie

In deze scriptie is onderzoek gedaan naar het prijzen van maatwerk, en dan met name in de software branche. Er is geen eenduidig model of techniek gevonden die verder helpt bij het prijzen van maatwerk. Veel onderzoeken zijn het eens dat een product of een service de waarde voor de klant moet vertegenwoordigen. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011) (Hasted, 2005) (Benlian, Hess, & Buxmann, 2010) (Bontis & Chung, 2000). Om deze waarde voor de klant te bepalen bieden (Nagle, Hogan, & Zale, 2011) in hun 'Strategy and Tactics of Pricing' een stappenplan aan, waarbij de monetaire en de psychologische waarde van een product bepaald kunnen worden. Dit is echter vaak moeilijk toepasbaar. Literatuuronderzoek heeft wel een aantal prijstechnieken opgeleverd die toepasbaar zijn binnen de software branche in het algemeen. Hieronder bevinden zich:

- Skimming (Rohitratana, 2012)
- Cost-plus pricing (Dasgupta & Das, 2000)
- Derivative-follower pricing (Dasgupta & Das, 2000)
- Penetration pricing (Rohitratana, 2012)
- Demand-driven pricing (Rohitratana, 2012)
- Economische waarde (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)

Om te bepalen in welke situaties deze prijstechnieken het beste toe te passen zijn, zijn ze getoetst aan de hand van een aantal beoordelingscriteria. Deze criteria en scores ervan zijn hieronder weergegeven. Gv in de tabel betekent 'geen voorkeur', de prijstechniek werkt niet beter of slechter bij een verandering binnen het betreffende criterium. Een bedrijf kan zichzelf toetsen op de criteria en vervolgens in de tabel kijken of er een prijstechniek is die bij hen goed toepasbaar is.

1. Standaard pakketten vs. Maatwerk software.
2. Kleine toepassing vs. Grote toepassing (ERP).
3. B2C vs. B2B.
4. Licentie vs. Eenmalige betaling.
5. Meetbaar naar gebruiker vs. Meetbaar naar gebruik.
6. Prijs gebaseerd op: Kosten/ concurrenten/ klanten/ performance/.....
7. Controleerbaarheid van de data
8. Ruimte voor aanpassingen, kortingen etc.
9. Data collectie (makkelijk/moeilijk).

Model	Economische waarde (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)	Cost-plus pricing (Dasgupta & Das, 2000)	Derivative-follower pricing (Dasgupta & Das, 2000)
1	Gv	Gv	Alleen voor standaard
2	Gv	Gv	Gv
3	Beide mogelijk, wel beter toepasbaar op B2C	Gv	Gv
4	Gv	Gv	Gv
5	Gv	Gv	Gv
6	Klanten, concurrenten, en value proposition	Kosten	Winstgevendheid
7	Moeilijk	Goed	Goed
8	Ja	Ja	nee
9	Moeilijk	Makkelijk	Makkelijk

Model	Penetration pricing (Rohitratana, 2012)	Demand-driven pricing (Rohitratana, 2012)	Skimming (Rohitratana, 2012)
1	Alleen voor standaard	Gv	Alleen voor standaard
2	Gv	Gv	Gv
3	Gv	Gv	Gv
4	Gv	Gv	Gv
5	Gv	Gv	Gv
6	Marktaandeel	Klanten en concurrenten	Marktaandeel
7	Goed	Moeilijk	Goed
8	Nee	Ja	Nee
9	Makkelijk	Moeilijk	Makkelijk

Naast deze prijstechnieken is het business model canvas van (Osterwalder & Pigneur, 2009) aangevuld met een aantal aanbevelingen om het bepalen van de prijs en het creëren van inkomsten te bevorderen. Deze aanbevelingen zijn:

Klantrelaties:

1. Het is aan te raden om effectieve en langdurige B2B relaties te onderhouden omdat deze kunnen leiden tot verbeterde prestaties en wederzijdse waarde kunnen creëren (Caceres & Paparoidamis, 2007)
2. Door de waarde voor de klant van jouw product of service te weten te komen is het belangrijkste middel om de prijs te bepalen binnen. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011) Wellicht is er een bepaalde relatie met de klant op te bouwen waardoor (een deel van) deze gegevens beschikbaar worden.

Inkomstenstromen:

3. Prijsstijgingen kunnen het beste in kleine delen gedaan worden, prijsverlagingen beter ineen keer goed. (Monroe & Petroshius, 1981)
4. Mensen neigen bij meerdere opties vaak naar de gemiddelde optie. Dus door duurdere pakketten toe te voegen, is de kans groter dat er voor een duurder pakket gekozen wordt. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011)
5. Bij het verkoopgesprek is het voordelig om de hoogste prijzen/producten eerst te tonen. De klant genereert dan namelijk een gemiddeld hogere referentie prijs en de kans is groter dat hij een duurder product kiest. (Della Betta & Monroe, The Influence of Adaptation Levels on Subjective Price Perceptions, 1973)
6. Wanneer een nieuwe klant een korting aangeboden wordt, mag dit niet gebeuren voordat de normale prijs getoond is. De klant kan anders namelijk de waarde van het product gaan onderschatten. (Door, 1969)

Propositie:

7. Een effectieve prijs en waarde communicatie kan een belangrijke impact hebben op de intentie om te kopen en de wil om te betalen. (Nagle, Hogan, & Zale, 2011) Het is dus belangrijk om ervoor te zorgen dat de propositie goed over komt op de klant.
8. Hogere prijzen worden eerder geaccepteerd als er een goed motief achter schuilt. (Thaler, 1985) Dus het is wederom van belang dat de propositie goed gecommuniceerd wordt!

Conclusie NextSelect

Voor NextSelect specifiek is het niet mogelijk gebleken om de prijs te zetten naar de waarde voor de klant. De aanbevolen prijstechniek welke voortkomt uit de literatuur (Economische waarde) blijkt in de praktijk te moeilijk omdat het verzamelen van data daarvoor problemen oplevert. Er wordt daarom uitgegaan van data die wel beschikbaar is, of later beschikbaar zal komen, en van ervaring binnen het bedrijf. De prijs wordt in principe bepaald op basis van ervaring, en wordt ondersteund door een minimum en een maximum, namelijk de kosten en de bereidheid om te betalen van de huidige klanten. Het prijsmodel is te vinden in paragraaf 4. en in bijgevoegd Excel bestand 'prijsmodel NextSelect'. Dit prijsmodel is tevens de beantwoording van de hoofdvraag: 'Hoe kan een model worden ontworpen dat de beste prijs voor NextSelect's service bepaalt, wat voldoet aan zowel de wensen van de klant als het nieuwe business model?'

Naast dit model voor de prijs, zijn ook de aanvullingen op het business model canvas zoals hierboven genoemd van toepassing op NextSelect.

In de toekomst zou het prijsmodel voor NextSelect nog verder uitgebreid kunnen worden. Zo kan er in één bestand met alle klanten gewerkt worden, of kan er een koppeling tussen verschillende bestanden ontworpen worden, waardoor de data tussen verschillende bestanden automatisch uitgewisseld worden en deze altijd up-to-date is. Dit geeft ook minder kans op fouten.

Daarnaast is er de wens van NextSelect om de prijs te bepalen per bereik van gebruikers, in plaats van per gebruiker zoals het nu is. Om het model zodanig uit te breiden ontbreekt het in dit onderzoek aan tijd.

Referentielijst

- Alajoutsijärvi, K., Mannermaa, K., & Tikkanen, H. (2000). Customer relationships and the small software firm, A framework for understanding challenges faced in marketing. *Information & Management* 37, 153-159.
- Benlian, A., Hess, T., & Buxmann, P. (2010). *Software-as-a-service*. Wiesbaden: Springer.
- Berghout, J. (2012, 10 21). Business Model Development for NextSelect.
- Bertram, M., Schaarschmidt, M., & von Kortzfleisch, H. (2012). Customization of Product Software: Insight from an Extensive IS Literature Review. *International Federation for Information Processing* 389, 222-236.
- Blackstone, J., & Cox, J. (2005). *APICS Dictionary, 11th edition*. APICS: The Association for Operations Management.
- Bontis, N., & Chung, H. (2000). The evolution of software pricing: from box licenses to application service provider models. *Internet Research*, 246-255.
- Caceres, & Paparoidamis. (2007).
- Dasgupta, P., & Das, R. (2000). Dynamic pricing with limited competitor information in a multi-agent economy. *7th International Conference on Cooperative Information Systems*, 299-310.
- Della Betta, A. J., & Monroe, K. (1973). The Influence of Adaptation Levels on Subjective Price Perceptions. *Advances in Consumer Research*, 359-369.
- Della Betta, A. J., & Monroe, K. (1973). The Influence of Adaptation Levels on Subjective Price Perceptions. *Advances in Consumer Research*, 359-369.
- Door, A. e. (1969). Effect of Initial Selling Price on Subsequent Sales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 345-350.
- Engelstätter, B., & Sarbu, M. (2010). Enterprise Software and Service Innovation: Standardization versus Customization. *Centre for European Economic Research (ZEW)*.
- Gil-Saura, Frasset-Deltoro, & Cervera-Taulet. (2009).
- Hajji, A., Pellerin, R., Léger, P.-M., Gharbi, A., & Babin, G. (2012). Dynamic pricing models for ERP systems under network externality. *International Journal of Production Economics*, 708-715.
- Hasted, E. (2005). *Software that sells: A practical guide to developing and marketing your software project*. Indianapolis: Wiley Publishing.
- Johansson, M., & Andersson, L. (2011). Pricing practices and value creation logics. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 64-75.
- Kittlaus, & Clough. (2009). *Software product management and pricing*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Konary, A. (2011). *Software Pricing and Licensing*.

- Lampel, J., & Mintzberg, H. (1996). Customizing customization. *Sloan Management Review*, 21-31.
- Lehmann, S., & Buxmann, P. (2009). Pricing Strategies of Software Vendors. *Business & Information Systems Engineering, State of the Art*, 452-462.
- Ma, D., & Seidmann, A. (2008). The Pricing Strategy Analysis for the "Software-as-a-Service" Business Model. *Lecture Notes in Computer Science Volume 5206*, 103-112.
- Marn, M., Roegner, E., & Zawada, C. (2003, August). *Pricing New Products*. Opgehaald van The McKinsey Quarterly:
http://www.mckinseyquarterly.com/article_print.aspx?L2=16&L3=19&ar=1329
- Mathew, M., & Nair, S. (2010). PRICING SAAS MODELS: PERCEPTIONS OF BUSINESS SERVICE PROVIDERS AND CLIENTS. *Journal of Services Research*, 51-68.
- Millaire, J.-F., Léger, P.-M., Babin, G., & Pellerin, R. (2009). The effect of network exposure on the diffusion of enterprise system. *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-10.
- Miranda, S. (2013, Jan/Feb). ERP in the Cloud: CFOs See the Value of Running Enterprise Applications as a Service. *Financiel Executive*, pp. 65-66.
- Monroe, B., & Petroschius, S. M. (1981). Perceptions of Price: An Update of the Evidence. *Perspectives in Consumer Behavior, 3rd ed.*, 43-55.
- Nagle, Hogan, & Zale. (2011). *Strategy and tactics of pricing*. New Jersey: Pearson Education.
- Narahari, Y., Raju, C., Ravikumar, K., & Shah, S. (2005). Dynamic pricing models for electronic business. *Sadhana (Part 2&3)*, 231-256.
- Osterwalde, A., & Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation*. Amsterdam: (self published).
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation*. Amsterdam: (self published).
- Pinnington, & Scanlon. (2009).
- Rohitratana, J. &. (2012). Impact of pricing schemes on a market for Software-as-a-Service and perpetual software. *Future Generation Computer Systems*, 1328-1339.
- Team, T. C. (2009, June 10). *10 Things Every Lawyer Should Know About Legal SaaS (Part 1): What Is Software As A Service?* Opgeroepen op May 7, 2013, van GoClio.com:
<http://www.goclio.com/blog/2009/06/10-things-every-lawyer-should-know-about-legal-saas-what-is-software-as-a-service/>
- Thaler, R. (1985). Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science* 4, 206.
- Verschuren, & Doorewaard. (1995). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Utrecht: Lemma.
- Xu, L., & Brinkkemper, S. (2007). Concepts of Product Software. *European Journal of Information Systems* 16, 531-541.

Appendix I: Het software pricing framework (Kittlaus & Clough, 2009)

	Strategy	Structure, Policy, & Level	Pricing in Distribution Channels	Pricing for Large Customer Accounts	Pricing for the Global Market	B2C (Business to Consumer)	SaaS Offerings	Pricing for Enterprise IT Organizations							
Corporate level	Set strategy for overall pricing: optimized to short or long term. Determine relationship of Finance, Product Development, and Sales	Single price policy, consistently enforced (may be multiple for different lines of business)	Special needs of each distribution channel	Various approaches to dealing with large customers	Strategic approach to differential prices per country	Strategic guidance on channels to use	Determination of how to position Corp in marketplace: fee, "free", subscription, service	How the IT organization may pay for itself:							
Product/Family level	Set product family strategies with respect to price structures and	Selection of product price structure, metric, price level, and charge options	Volume programs	Discounts	Approaches to pricing across geos: pro's and con's of each	Tactical decisions on channels	Selection of best go to market vehicle conforming to corporate strategy	Profit center							
									Provide competitive advantage or optimize revenue	Distributor / reseller / influencer compensation	Negotiation	Relative costs of doing business and effects on price	Price levels compared to competition	Optimize based on same factors but different menu of options	Cost center
									Complete an offering	Market expansion	Special bids		Implementation of IP protection		Service organization
		Incidental to a service	Independent solution vendor	Role of procurement			Make vs buy								
		Price over product life	Original equipment manufacturer (oem)	Value selling			Outsourcing								
		Cost of implementation													