

Stageverslag Audio Ease

Stijn de Koning



Stijn de Koning
Muziek & Technologie, Compositie voor de Media
Hogeschool voor de Kunsten Utrecht

Stagejaar	2018/2019
Stageperiode	22-10-2018 - 27-01-2019
Stageplek	Audio Ease
Adres	Vlampijpstraat 57, Utrecht
Stagebegeleider	Arjen van der Schoot
Uitgifte datum	17-04-2019

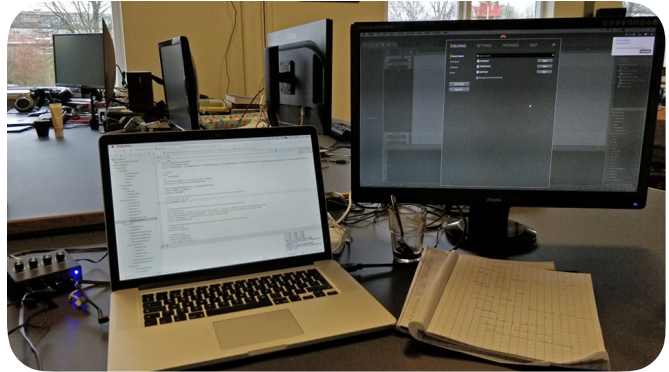
Inhoudsopgave

1	Voorwoord.....	3
2	Vorbereiding stage.....	4
3	Profiel Audio Ease.....	5
4	Motivatie stageplek.....	6
5	Stageplan.....	7
5.1	Persoonlijke ontwikkeling	
5.2	Bedrijfskennis	
6	Stage.....	8
6.1	Stageproject	
6.2	Ontwerp	
6.3	Plannen realiseren	
6.4	User Interface	
6.5	Testen	
7	Bedrijfskennis.....	13
8	Evaluatie.....	14
8.1	Verloop van stage	
8.2	Stageplek	
9	Samenvattend.....	16

1 Voorwoord

De stageperiode tijdens mijn studie aan de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht (HKU) was zeer leerzaam en prettig. Als vakman ben ik gedurende de stage enorm gegroeid en ik heb veel kennis en ervaring opgedaan over het vak en het werkveld.

Het vinden van een goede stage vond ik zeer belangrijk, omdat het de eerste fulltime ervaring is in het werkveld, maar ook omdat ik aan het eind van mijn tweede studiejaar merkte dat ik behoefte kreeg om een volgende stap te zetten in mijn ontwikkeling als muziektechnoloog. Om deze redenen ben ik vroeg begonnen met het zoeken naar een geschikte stageplek en heb ik veel verschillende plekken bekeken. Uiteindelijk ben ik uitgekomen bij audiosoftwarebedrijf Audio Ease.



Mijn werkplek bij Audio Ease

In dit verslag beschrijf ik het verloop van mijn stage bij Audio Ease en reflecteer ik hierop. Ik begin het verslag met het proces dat aan de stage voorafgaat: het zoeken en vinden van de stage, een omschrijving van Audio Ease, de reden dat ik naar Audio Ease ben gegaan en mijn stageplan. Vervolgens breng ik verslag uit van de stage zelf, waarna ik op het geheel terugkijk en reflecteer. Om af te sluiten vat ik mijn bevindingen kort samen.

2 Voorbereiding stage

Het vinden van een goede stageplek was voor mij zeer belangrijk. Dit niet alleen omdat de stageperiode drie volledige maanden van de studie omvat, maar ook omdat de stage een van de eerste vormen van contact met het uiteindelijke werkveld is en daarmee eigenlijk als brug fungeert in de overgang van student naar vakman. Verder merkte ik ook dat de snelheid van mijn ontwikkeling op school aan het afnemen was, zodat het tijd voor mij werd om een volgende stap te zetten.

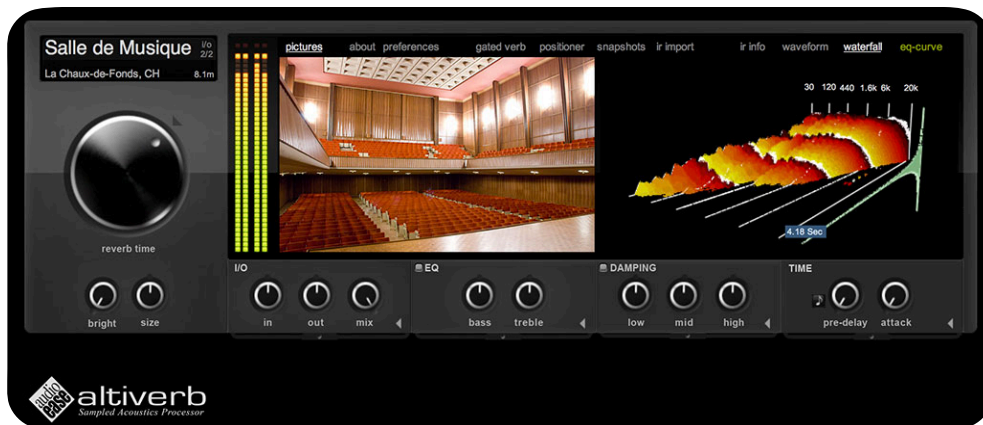
Om deze redenen ben ik al zeer vroeg in het tweede jaar van mijn studie begonnen met het proces van het vinden van een stageplek. Dit proces begon voor mij met het nadenken over twee dingen die erg belangrijk zijn bij het vinden van een stage: wat ik verwacht van een stageplek en wat ik te bieden heb. Het denken hierover leverde een aantal punten op die ik belangrijk vond voor een stage. Dat was ten eerste iets wat voor iedereen denk ik belangrijk is, namelijk dat je als stagiair echt aan de slag kunt. Een stage die vooral uit meekijken bestaat kan natuurlijk ook heel interessant en leerzaam zijn, maar is toch vaak minder uitdagend en motiverend. Ten tweede vond ik het belangrijk dat de stageplek ook de mogelijkheid zou bieden om te leren over de bedrijfsmatige aspecten van het werken in het vakgebied en wat daar allemaal bij komt kijken. Als laatste belangrijke punt bedacht ik dat het natuurlijk heel belangrijk is dat de stage goed past bij de richting die ik op wil.

Dit laatste punt was lastig voor mij. De eerste helft van het tweede jaar van mijn studie heb ik namelijk drie studierichtingen gevolgd, in plaats van de gebruikelijke twee. De richtingen die ik volgde waren: SD (Sound Design), Compositie en CSD (Creative Systems Design). Daarbij ben ik mijn specialisatie gaan maken van het mengen van deze drie richtingen, wat voor mij veel interessante en vernieuwende mogelijkheden biedt. Na verloop van tijd werd het volgen van drie richtingen me echter te veel en lukte het ook roosterteknisch niet meer, waardoor ik voor de keuze kwam te staan welke van deze richtingen ik zou moeten opgeven in mijn studie. Deze beslissing vond ik zeer lastig, met name omdat ik (nog steeds) ongeveer evenveel interesse heb in alle drie de richtingen en ze alle drie om andere redenen interessant en uitdagend vind. Uiteindelijk heb ik toen besloten om Sound Design voorlopig te laten liggen en mijn focus te leggen op Compositie en CSD.

Voor mijn stage wilde ik dus eigenlijk naar een plek waar ik Compositie en CSD (en eventueel Sound Design) zoveel mogelijk zou kunnen combineren. Om dit te vinden heb ik met een groot aantal mogelijke stageplekken contact gezocht en ben ik langs geweest bij meerdere plekken, om te zien wat ik de plek zou kunnen bieden en wat de plek mij zou kunnen bieden. Uiteindelijk ben ik eind jaar 2 uitgekomen op een bedrijf dat me was aangeraden door een student uit het jaar boven mij (die daar afgelopen jaar stage had gelopen), namelijk audiosoftwarebedrijf Audio Ease.

3 Profiel Audio Ease

Audio Ease is een audiosoftwarebedrijf, gespecialiseerd in het ontwerpen en maken van audio/VST-plugins, waarbij hun focus tegenwoordig vooral ligt op het werken met ruimte (reverb of galm). Ook hierbuiten hebben ze veel ervaring, Audio Ease bestaat al zeer lang. Ze staan vooral bekend om de convolutie reverb plugin Altiverb, die de eerste in zijn soort is, algemeen als industriestandaard wordt gezien en in zowat elke studio aanwezig zal zijn. Andere voorbeelden van hun producten zijn: Indoor, Speakerphone en 360pan suite.



Screenshot van Altiverb

Wat deze producten allemaal gemeen hebben, is dat ze voorop lopen bij het gebruik van nieuwe technologieën en vaak vernieuwend zijn of vernieuwende aspecten bevatten. Altiverb was bijvoorbeeld de eerste convolutie reverb ooit en 360pan suite is een 'ambisonics' panner die goed aansluit op de nieuwe Virtual Reality en 360 graden beeldtechnologieën. Dit vernieuwende aspect is waarschijnlijk een van de redenen voor het wereldwijde succes van Audio Ease. Andere eigenschappen waar de producten van Audio Ease om bekend staan zijn bijvoorbeeld de hoge kwaliteit en de intuïtieve interfaces.

Tijdens mijn stageperiode bestond Audio Ease uit vier man. Doordat er vroeger een stuk meer mensen werkzaam waren, beschikt Audio Ease over een grote werkruimte. Het team bestaat op dit moment uit Jankoen en Arjen (de oprichters) en Aram en Marcel. Allemaal hebben ze een eigen rol binnen het bedrijf waarin ze goed samenwerken en op elkaar aansluiten.

Verder zit het gebouw waarin Audio Ease werkt vol met muzikanten die in verschillende richtingen van het vakgebied actief zijn. Dit zorgt voor veel interessante gesprekken en perspectieven en zorgt ook voor een motiverende sfeer in het gebouw.



Screenshot van Indoor

Audio Ease werkt aan zeer uitgebreide projecten die vaak over een lange tijd ontwikkeld worden. Dit is een van de redenen dat ze stagiairs voornamelijk aan een eigen project laten werken, een kwart jaar is vaak te kort om een stagiair in te werken in hun projecten.

4 Motivatie stageplek

Zoals ik al vertelde ben ik bij meerdere plekken, verspreid over een groot gebied van het werkveld, gaan kijken voor het vinden van een stage. Uiteindelijk heb ik besloten om bij Audio Ease stage te gaan lopen. Dit vanwege een aantal belangrijke redenen.

Wat mij ten eerste erg aansprak aan het stage lopen bij Audio Ease, is dat een stage bij Audio Ease vaak vooral bestaat uit het werken aan een eigen project. Dit houdt in dat je als stagiair in overleg een eigen project kunt bedenken (wat natuurlijk wel aansluit op hun specialisatie) en je hierin vervolgens uitgebreid begeleid wordt door Audio Ease. Dit betekende dat ik in de gelegenheid was een project te ontwerpen waarin ik mijn richtingen kon combineren, wat een van mijn belangrijkste criteria voor een stageplek was.

Wat de stage verder ook inhield, was dat ik drie maanden bezig kon zijn met en me compleet verdiepen in één project. Dit sprak mij heel erg aan, omdat het tijdens mijn studie vaak een probleem was dat ik een groot aantal projecten tegelijk had lopen waarvoor ik allemaal maar relatief kort de tijd kreeg. Dit resulteerde in een hoop onafgemaakte of gehaaste projecten. Een project waar ik 3 maanden fulltime aan kon werken, zou zorgen voor het vinden van meer diepgang in één project.

Ook had ik voor ik met mijn studie aan de HKU begon nog amper ervaring met coderen en software development. Daardoor had ik vaak het gevoel achter te lopen en nog niet het punt te kunnen bereiken waar ik wou zijn. Wat mij daarom aansprak aan stage lopen bij een softwarebedrijf, was dat drie maanden lang ‘fulltime’ programmeren me zou helpen sneller vooruit te gaan en meer voor mezelf mogelijk te maken.

Het enige nadeel van een stage bij Audio Ease, dacht ik, was dat het lastiger zou kunnen zijn om te leren over het bedrijfsleven en hoe samenwerkingen verlopen, omdat ik dus aan een zelfstandig project zou werken. Leren over het bedrijfsleven is een belangrijk onderdeel van het stage lopen, maar ik besloot dat de voordelen van deze stage daar tegenop wogen. Uiteindelijk heb ik echter gemerkt dat dit geen probleem was, doordat Audio Ease graag vertelde over dit soort kwesties.

5 Stageplan

Voordat ik kon beginnen aan mijn stage heb ik in mijn stageplan een aantal leerdoelen uitgelicht. Deze zijn onderverdeeld in twee gebieden. Het eerste gebied bevat de persoonlijke leerdoelen en persoonlijke ontwikkeling. Het tweede gebied bevat de leerdoelen over het bedrijfsleven en werkveld. Hieronder staan voor beide gebieden in het kort mijn plannen beschreven.

5.1 Persoonlijke ontwikkeling

‘De stage zal ten eerste bestaan uit het werken aan een ‘eigen project’, waarbij ik onder begeleiding zal leren over en ervaring opdoen met een professioneel productieproces van het ontwerpen en maken van een audio-plugin. Dit zal bijvoorbeeld bestaan uit leren over en ervaring opdoen met: onderzoek en concept (methodes), aanpak en beslissingen maken, audio bewerking (DSP), programmeren, interface design.’

5.2 Bedrijfskennis

‘Verder zal ik tijdens deze stage leren over Audio Ease als bedrijf. Hierbij wil ik bijvoorbeeld leren over hoe ze dingen aanpakken en beslissingen maken en waarom, leren over hoe ze zich in de industrie positioneren, leren over welke obstakels ze tegen komen en leren over hoe de structuur van het bedrijf in elkaar zit en hoe de samenwerking verloopt.’

6 Stage

Het proces dat ik tijdens mijn stageperiode bij het ontwikkelen van mijn product heb doorlopen, is in verschillende fases op te delen. Hoewel deze soms door elkaar lopen, geven ze een goed beeld van het verloop mijn stage. De eerste periode noem ik de 'ontwerpfase', in deze periode heb ik aan mijn concept en ontwerp gewerkt en veel onderzoek gedaan. Hierna kwam de 'realisatiefase', waarin ik aan de slag ging om mijn plannen te realiseren. Als derde kwam de 'UI-fase' (user interface), waarin ik de focus meer ging leggen op het ontwerpen van een handige en intuïtieve interface voor mijn software. Als laatste was er een testfase, waarin ik veel aspecten van de plugin heb getest en presets heb gemaakt.

Ik geef eerst een uitleg over het project waar ik aan heb gewerkt, daarna loop ik door de verschillende fases van mijn stageperiode heen en vertel ik wat ik wat ik heb geleerd en waar ik tegenaan ben gelopen.

6.1 Stageproject

Zoals gezegd heb ik tijdens mijn stageperiode fulltime gewerkt aan een eigen project. Een project vinden om aan te werken was in mijn geval niet lastig. Voorafgaand aan mijn stage was ik namelijk al bezig geweest met het uitdenken en ontwikkelen van een bepaald VST-instrument (digitaal software instrument). De bedoeling van dit VST-instrument is dat de gebruiker bepaalde effecten (Transition FX) op een intuïtieve manier met behulp van geluidssynthese kan maken. Aan dit project had ik tijdens een blok op school al korte tijd gewerkt, zodat ik al wat onderzoeksmateriaal en documentatie klaar had liggen en ik goed kon omschrijven waarom ik dit project wilde doen. Ik zal in dit verslag verder niet gedetailleerd ingaan op wat dit product verder precies inhoudt, maar over het proces wat ik doorliep en wat ik hieruit heb meegenomen.

Een week voor de stageperiode van start ging, kwam ik langs bij Audio Ease om het stagecontract te laten invullen en dit project te bespreken. Mijn stagebegeleider Arjen vond het een interessant project, zodat ik eigenlijk meteen de eerste dag achter mijn bureau ben gaan zitten om gelijk aan de slag te gaan.

6.2 Plugin ontwerp

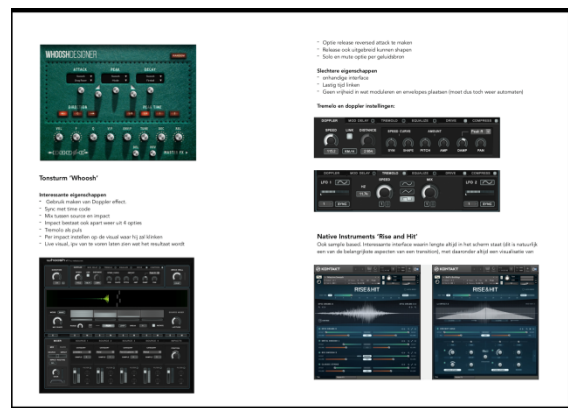
Toen ik de eerste dag aankwam, kon ik dus gelijk aan de slag met het opzetten van mijn project. Hierbij gebruikte ik natuurlijk ten eerste mijn al opgedane kennis over het opzetten van een project, waarmee ik binnen en buiten school natuurlijk al ervaring had. Maar ik vroeg ook aan de werknemers van Audio Ease hoe zij dit aanpakken.

Van Jankoen kreeg ik het advies om niet teveel vast te blijven zitten in het ontwerpen en plannen, maar veel te gaan proberen en experimenteren en hierop ook mijn concept vervolgens weer aan te passen. Dit advies, in combinatie met de kleine opzet die ik op school al had gemaakt, zorgde er eigenlijk voor dat ik na een week al kon beginnen met het programmeren en maken van mijn product.

De ontwerpfase bestond vooral uit het maken van een onderzoek- en conceptdocument, waarin ik mijn plannen, ideeën en onderzoek beschreef. Dit onderzoek bestond ten eerste uit het analyseren van wat professionals in het werkveld op dit moment gebruiken voor het maken van transition effecten en het onderzoeken welke plugins er al zijn en wat er goed en slecht aan deze plugins wordt gevonden. Het onderzoek bestond ook uit het analyseren hoe deze effecten op het moment gebruikt worden en hoe ze

klinken. Op basis hiervan kon ik beschrijven wat belangrijke doelen en parameters voor dit soort effecten zijn.

Op basis van het resultaat van dit onderzoek kon ik mijn plugin verder gaan ontwerpen. Ik heb een lijst gemaakt met alle elementen die ik in mijn plugin wilde hebben, en op basis daarvan heb ik het ontwerp van de plugin met alle mogelijke functionaliteiten verder omschreven. Hierna heb ik genoteerd welke punten ik belangrijk vond voor de eerste versies van de plugin en welke opties minder essentieel zijn. Dit alles heb ik toen in een algemene planning verwerkt om overzicht te kunnen blijven houden op het verloop van het project.



Screenshot van referentie onderzoek

Wat in de ontwerpfase verder zeer fijn was, was het zitten in een gebouw vol met muziketechnologen die allemaal een hoop ervaring hebben, hier gepassioneerd over zijn en graag over willen praten. Ik kreeg veel te horen over plugins die zij gebruiken voor dit soort effecten, wat ze er goed en slecht aan vinden en wat ze er eigenlijk van verwachten. Dit hielp enorm bij het opzetten van een ontwerp voor mijn project.

6.3 Plannen realiseren

In de tweede week begon ik met het coderen van mijn plugin. Om te beginnen maakte ik een simpele synthesizer zoals ik al eerder gemaakt had, die een aantal waveforms kan afspelen. Deze synthesizer kon ik vervolgens als uitgangspunt gebruiken om daar vanuit verder te werken.

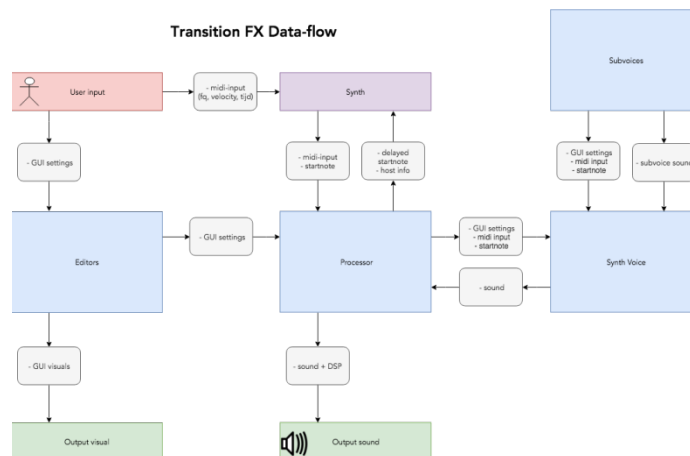
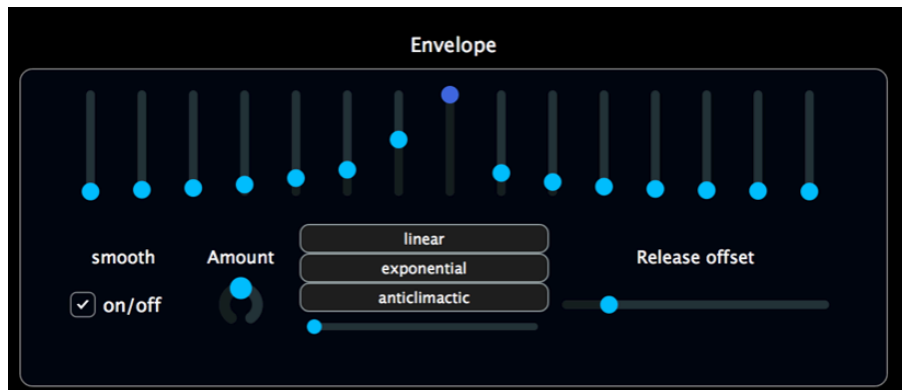


Diagram van de algemene 'stroom' van data door de plugin

Hierna besloot ik te beginnen met het ontwerpen van envelopes (een envelope gaat over de mate van verandering van een aspect van geluid over tijd), omdat uit mijn onderzoek kwam dat modulatie (met name van volume) een van de belangrijkste aspecten van een transition effect is. Het maken van de envelopes duurde veel langer dan ik had verwacht, maar was enorm leerzaam. Terwijl ik van tevoren dacht dat ik simpelweg een envelope kon maken om het volume omhoog en omlaag te laten gaan, kwam ik er achter hoeveel verschillende manieren er zijn om dit te doen en op hoeveel verschillende manier je dit kan laten doen (denk aan lineair tegenover exponentieel of in stappen tegenover in een rechte lijn). Uiteindelijk heb ik acht verschillende envelopes gemaakt, waar ik veel van heb geleerd. Verschillende envelopes kon ik uiteindelijk gebruiken voor de modulatie van verschillende aspecten (zoals panning of pitch). Hieronder een

afbeelding van de uiteindelijke amplitude envelope zoals die in de huidige versie van de plugin wordt gebruikt. Hier zie je dus dat de uiteindelijke envelope veel meer opties heeft dan de amplitude simpelweg laten stijgen om het daarna weer te laten dalen



Screenshot van de huidige amplitude envelope

Het maken van de envelopes was enorm leerzaam en een goed voorbeeld van hoe ik het gehele proces van het werken aan deze plugin tijdens mijn stage doorliep. Ik was daarbij constant veel aan het maken, experimenteren en uitdenken. Op deze manier liep ik elk aspect van de plugin langs, steeds reflecterend op alles wat ik daarvoor had gemaakt.

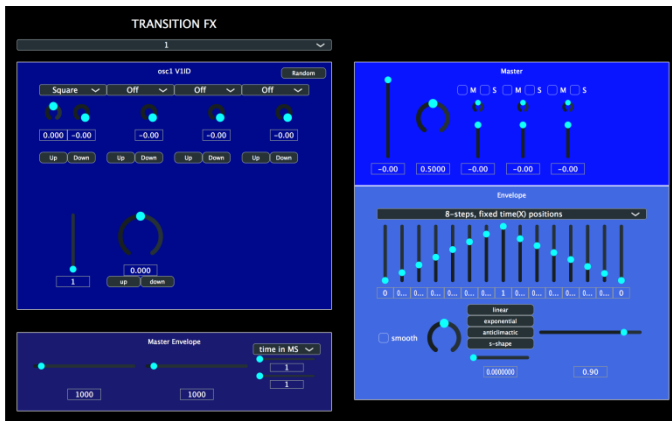
Tijdens het programmeren heb ik veel technische skills geleerd zoals het werken met Xcode, debugging en het werken met libraries. Hierbij was het weer enorm handig om hulp en advies te krijgen van professionals die dit soort dingen al jaren doen en goed kunnen uitleggen hoe ze iets doen en ook waarom ze het op die manier aanpakken. Het belang van netjes coderen had ik al geleerd, maar dat bleek nu nog veel belangrijker, bij zo'n groot project. In de loop van de stage bestond een steeds groter deel van mijn dag uit het optimaliseren en netter maken van code die ik daarvoor had geschreven. Het bijhouden van goede documentatie hielp bij het houden van overzicht.

Iets anders wat ik ook gelijk leerde en waar ik na en buiten mijn stage ook veel aan heb, is het gebruiken van pen en papier voor het ontwerpen en nadenken over onderdelen en aspecten. Tijdens mijn stage heb ik bijna twee schriften volgeschreven met notities. Deze notities bestonden uit dingen als het uittekenen of schrijven van formules of de data-flow van de software.

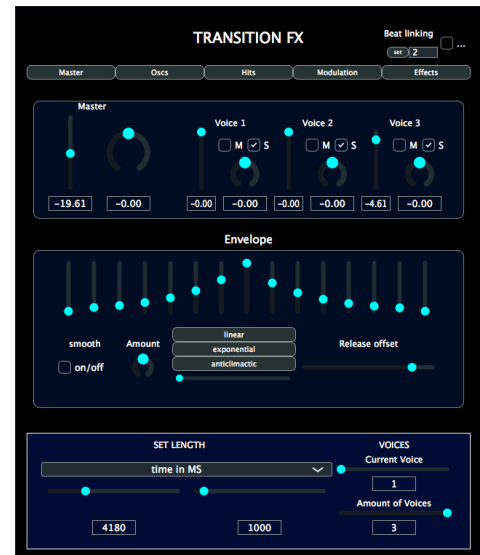
Het proces van coderen en realiseren ging eigenlijk door tot aan het einde van de stage. Op het laatst werd ik gedwongen om al wat meer met andere dingen bezig te gaan zodat ik iets van een eerste versie van het product zou hebben. Zo heb ik gemerkt dat de tijd dus eigenlijk weer te kort was om dit project zo ver af te maken als ik had gewild en ik het project niet goed genoeg had ingekaderd.

6.4 User Interface

Na ongeveer een maand zo min mogelijk met de UI (user interface) van mijn project bezig te zijn geweest, werd de plugin te onduidelijk en onoverzichtelijk om nog goed mee te kunnen testen en aan verder te werken. Dit was het moment dat ik besloot om meer aandacht te gaan geven aan de UI. In mijn onderzoek had ik de UI's van bestaande plugins al vergeleken en op basis daarvan een algemene UI ontworpen. Deze begon ik toen te implementeren, wat ervoor zorgde dat ik weer een overzichtelijker project had om aan verder te werken.

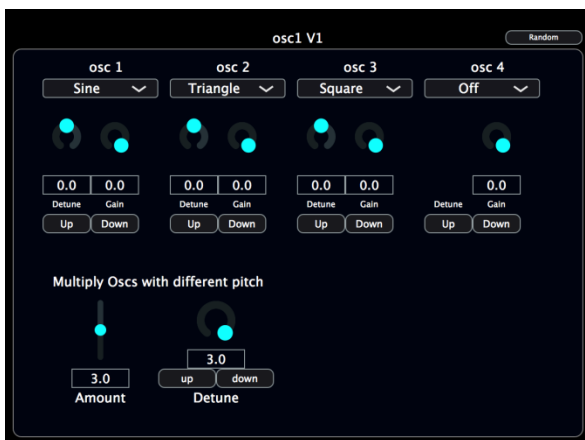


Interface na een maand



'Nieuwe' interface

Bij het ontwerpen van een UI liep ik tegen een nieuwe uitdaging aan. Namelijk het beslissen over hoeveel opties en controle ik de gebruiker wilde geven. Hoe meer controle ik de gebruiker namelijk gaf, hoe minder overzichtelijk de plugin werd, terwijl overzichtelijkheid een belangrijk punt was in het concept van de plugin. Tegelijk was controle een belangrijke reden voor het maken van de plugin. Hierdoor moest ik dus steeds afwegingen maken om een goede middenpositie te kunnen vinden.



Oscillatoren met de 'Multiply' optie

Ik kwam er dus achter dat de beste UI met zo min mogelijk opties zo veel mogelijk doet zonder controle weg te geven. Om dit te bereiken ging ik nadenken over opties die duidelijk zijn in wat ze doen, maar wel veel doen. Een voorbeeld daarvan is een optie in Transition Fx waarmee de gebruiker alle voices 2 tot 5 keer kan vermenigvuldigen, waarbij elke dubbele versie met een bepaalde pitch offset vermenigvuldigt. Dit is een optie die bestaat uit twee simpele knoppen. Een slider om te kiezen hoe vaak je de voices wilt vermenigvuldigen en een andere slider om te kiezen hoeveel pitch offset je elke multiplier voice wilt meegeven. Dit zijn dus maar 2 sliders die wel enorm veel doen met het geluid, terwijl het nog steeds duidelijk is wat er gebeurt en er controle is bij de gebruiker.

6.5 Testen en afronden

Testen deed ik natuurlijk door de hele stage heen. Een andere wijze les die ik heb geleerd van Jankoen was om ervoor te zorgen dat je elke dag aan het eind van de dag iets werkends hebt. Dit voorkomt veel stress, maar houdt dus wel in dat je constant bij het toevoegen van aspecten alles moet blijven testen. Dit testen duurde aan het begin heel lang, maar ik leerde gedurende de stage steeds beter hoe ik het snel kon doen en ook hoe ik met de debugger van Xcode kon kijken of alles inderdaad goed verliep of wat er fout verliep.

Meer richting het eind van het stage begon ik met het maken van presets voor de plugin en ging ik kijken welke uitersten ik uit de software kon halen, om te zien of ik bugs kon vinden en of opties handig of onhandig zijn. Op basis hiervan heb ik nog dingen aan kunnen passen of kunnen noteren om in de toekomst aan te passen.

Uiteindelijk heb ik een relatief stabiele versie van het product af kunnen maken en presenteren aan Audio Ease en mijn docenten en mede-studenten op de HKU. Hoewel deze versie nog lang niet in alle opzichten doet wat ik wil dat hij doet, laat hij wel goed zien wat het doel is van de plugin en welke kennis ik heb opgedaan.

7 Bedrijfskennis

Bij het maken van de keuze om bij Audio Ease stage te gaan lopen, was ik bang dat ik, doordat ik hier aan een eigen project zou gaan werken, niet genoeg zou kunnen leren over het bedrijfsleven en wat er komt kijken bij een professionele beroepspraktijk. Echter heb ik in mijn tijd bij Audio Ease alsnog veel over dit onderwerp meegekregen, vooral doordat Audio Ease heel open over deze zaken is en graag uitleg geeft. Wat hieraan ook veel bijdroeg waren de lunches in een gebouw vol vakmannen die met elkaar over dit soort dingen overleggen.

Interessante zaken waar Audio Ease mee te maken heeft zijn bijvoorbeeld de landen waar de producten allemaal verkrijgbaar zijn, het werken met resellers, het bieden van service, waarbij bepaald moet worden wanneer iets aan hen ligt en wanneer niet, het uitgeven van review-copies en het omgaan met de verwachtingen van klanten.

8 Evaluatie

Ik had hoge verwachtingen van mijn stage. Ten eerste verwachtte ik veel van mezelf. Er was veel wat ik wilde leren en ervaren en ik wilde ook erg ver komen met mijn product. Ook maakte ik me zorgen over hoe het werken bij een bedrijf me zou afgaan ten opzichte van het werken op school. Van Audio Ease als stageplek had ik al veel goede dingen gehoord, waardoor ik me niet teveel zorgen maakte over hoe deze plek zou bevallen.

8.1 Verloop van stage

Een van de zorgen die ik voor de stage had, was dat het misschien lastig voor me zou zijn om te wennen aan het werken bij een bedrijf met werkdagen van 9 tot 5 op locatie. Dat is natuurlijk heel anders dan het volgen van een schoolrooster en het vooral thuis doen van huiswerk. Dit was inderdaad even wennen en in de eerste paar weken kwam ik nogal eens laat aan. Uiteindelijk heb ik echter gemerkt dat dit schema me heel goed beviel. Zo goed dat ik na de stage niet ben gestopt met vroeg opstaan, wat mijn productiviteit een hoop heeft bevordert. Ook heb ik gemerkt dat het werken op een goede, productieve werkplek erg motiverend is. Dit omdat er weinig afleidingen zijn, maar ook omdat er een gemotiveerde sfeer hing waarbij iedereen een passie voor wat hij doet en er graag aan werkt.

Tijdens mijn stage heb ik veel kennis en ervaring opgedaan. Drie maanden lang diep ingaan op het maken van een VST-plugin onder begeleiding van doorgewinterde professionals, heeft me enorm veel verder geholpen. Ik heb al mijn ervaringen tijdens mijn stage zoveel mogelijk bijgehouden. Dat ging over onderwerpen als technische ervaring en kennis, bedrijfskennis, en workflow en een (professionele) aanpak. Veel dingen in het proces dat ik doorliep, waren zaken waar je één keer tegenaan moet lopen zodat je ze vervolgens de rest van je leven weet. Het is enorm fijn als je tegen dingen kunt aanlopen onder de begeleiding van professionals, die je precies kunnen vertellen hoe zij het aanpakken en waarom.



Mijn werkplek bij Audio Ease

Natuurlijk heb ik het meest geleerd over programmeren en signaalbewerking (DSP, Digital Signal Processing). Hierbij heb ik veel technische codeer-vaardigheden opgedaan zoals hoe je een nette code krijgt volgens bepaalde regels, het werken met Xcode, bug fixing, optimalisatie, het gebruiken van libraries, structuur en nog veel meer. Ook heb ik veel interessante dingen geleerd over signaalbewerking, zoals bijvoorbeeld over ADSR, signalen aan elkaar toevoegen zonder dat het volume teveel verandert en effecten als filters en reverbs.

Wat verder zo fijn was aan het langere tijd werken aan één product, was dat ik er heel bewust en intensief mee bezig kon zijn. Hierdoor denk ik dat ik eenzelfde project nu in een paar weken zou kunnen uitvoeren, in plaats van veel weer opnieuw te moeten leren. Dit is iets waar ik op school nogal eens tegenaan loop, dat ik zoveel verschillende dingen doe, dat ik te snel weer vergeet wat ik al heb geleerd en heb gedaan.

Ook heb ik geleerd dat dingen tijd kosten. Ik maak vaak de fout van het maken van ambitieuze plannen die ik vervolgens niet afkrijg, terwijl ik dus beter op een kleinere schaal iets volledig kan maken. Tijdens het werken aan dit project heb ik steeds meer geleerd dingen tijd te geven. Als ik ging afraffelen omdat ik verder wilde zijn, duurde alles uiteindelijk alleen maar langer. Bij alles komt meer kijken dan je van tevoren denkt, dat maakt het interessant en leerzaam, maar hier moet je wel rekening mee houden.

Dit heeft er uiteindelijk helaas ook tot geleid dat ik aan het eind van de stage niet klaar was met mijn product. Het is me gelukt om een versie te maken die relatief stabiel werkt en niet veel crasht, maar deze bevat nog maar een relatief klein deel van mijn originele concept. Ook de user interface is nu nog heel onduidelijk en bestaat vooral uit heel veel opties, zonder goed overzicht.

8.2 Stageplek

Van vorige stagiairs had ik al gehoord dat Audio Ease hun goed bevalen was als stageplek. Zelf heb ik dit net zo ondervonden. Het team van Audio Ease is zeer geïnteresseerd, gemotiveerd en gezellig. Na de lange tijd dat ze dit werk al doen, blijven ze het interessant houden. Ze waren geïnteresseerd in mijn project, ook al werkte ik aan een eigen project dat ik ook na mijn stage weer heb meegenomen. Verder zijn ze tegen alle problemen die ik tegenkwam al eens aangelopen en kunnen ze goed beargumenteren en uitleggen wat ze op welke manier doen. Ook kunnen ze veel vertellen over de ontwikkeling en geschiedenis van dingen terwijl ik natuurlijk pas kort in het vakgebied zit.

Het gebouw zit vol met muziektechnologen die daar ook hun studio's hebben. Hun aanwezigheid zorgde voor interessante feedback op mijn project, en leverde verder ook veel interessante gesprekken op over het vakgebied. Gesprekken met een diepgang die ik toch op de HKU (zeker tot jaar 3) minder tegenkwam.

Voor een stage bij Audio Ease zoals ik deed, moet de motivatie wel echt uit jezelf komen. Ik werkte bovendien aan een project waar Audio Ease als bedrijf minder ervaring mee heeft. Op het moment dat je bijvoorbeeld een convolutie reverb wilt maken, zal het waarschijnlijk meer hands on zijn. Het is echter geen plek waar je verteld wordt wat te doen en je krijgt geen deadlines, dit is iets wat je zelf moet doen. Je kunt enorm veel uit deze stage halen, maar een goede inzet is wel belangrijk.

9 Samenvattend

Uiteindelijk ben ik zeer tevreden weggegaan bij Audio Ease. Het was zeker jammer dat ik niet zo ver ben gekomen als ik wilde en ik denk dat een stage van een half jaar zeker beter was geweest, ook voor verdere kennis en ontwikkeling, maar desondanks ben ik tevreden over wat ik in drie maanden heb geleerd en bereikt.

Ik heb veel geleerd wat ik gelijk al heb kunnen toepassen bij mijn verdere ontwikkeling. Bijvoorbeeld de technische codeer-vaardigheden, maar ook dingen als het vroege opstaan en werken van 9 tot 5. Ook heb ik nu veel meer ervaring met het aanpakken van projecten en systeemdenken.

Audio Ease was een plek die goed aansloot op wat ik wilde met mijn stage en op waar ik was in mijn ontwikkeling. Ik zou het stage lopen hier zeer aanraden.