

Zelfreflectie voor het project — Ontwerpproces

door werkgroep *WB40* op 24-10-2016

Tijdens dit project hebben wij succesvol een werkende grijper gemaakt. Het proces daartoe was echter niet zonder tegenslagen. We hadden in het begin problemen met het opbouwen van momentum. In de tweede week al hadden we bijvoorbeeld een idee voor een grijpmechanisme — maar doordat dit zo snel gebeurde zochten we niet naar alternatieve oplossingen die ook goed kunnen werken.

Toen we alle ideeën op papier hadden en deze uitgewerkt waren met behulp van een programma van eisen en een morfologisch schema, kwam het project op gang en konden we nadenken over hoe ons hoofdplan en back-up plan eruit zouden zien. Dit was echter wel aan de late kant, hoofdzakelijk in verband met de deadline van inleveren van de tekeningen voor het lasersnijden. De volgende tegenslag kwam bij het ontvangen van de onderdelen; in verband met een meet- en rekenfout had een onderdeel van de grijper niet de juiste bewegingsvrijheid. Gelukkig was dit probleem gemakkelijk te verhelpen.

Er is altijd veel berekend aan het plan en constant met deadlines rekening gehouden door onze plannen (vooruit) uit te denken. We verzonnen bijvoorbeeld een grijper *A* (high-risk, high-reward) en *B* (low-risk, medium-reward). De grijparm en de rest van de onderdelen waren geheel met elkaar uitwisselbaar zodat we gemakkelijk over konden springen naar het alternatief zodra we een onoverkoombaar probleem tegenkwamen. Tevens, als voorbeeld, gebruikten we overgebleven ruimte op de plaat voor de grijper van plan *B* omdat we voor *A* geen perspex nodig hadden en fabriceerden we *B* voor *A*. Dit hebben we gedaan omdat het risico in plan *A* groot was door hoofdzakelijk de vereiste fabricagetijd in verband met metaalbewerking.

Nadat we de bovenstaande problemen verholpen hadden kwamen we er achter dat we kortdag kort toegang kregen tot de pneumatische actuatoren en het frame om de video te kunnen maken. Dit is allemaal gelukt, maar met een paar dagen extra was alles soepeler en netter en hadden we zelfs plan *A* — waar we helaas geen tijd voor hadden — kunnen maken. Het gebrek aan tijd komt voort uit het feit dat we natuurlijk ook andere vakken volgen. Desalniettemin zijn wij ervan overtuigd dat wij optimaal gebruik hebben gemaakt van onze tijd.

De samenwerking in de groep was goed, maar niet altijd ideaal. Een voorbeeld hiervan is een persoon die door onbekende redenen vrijwel nooit aanwezig was. Dit hebben wij met de studiementor en adviseur besproken en succesvol geheel voor gecompenseerd. We zijn tot de conclusie gekomen dat het het beste zou zijn om deze persoon geen onderdeel van ons team te laten zijn gedurende dit project. Ondanks dat het lastig was om met zes man evenveel vooruitgang te boeken als met zeven, is het ons wel gelukt.

Bij het volgende project moeten we enkel onze positieve instelling en vooral onze wil om succesvol te zijn, behouden. We zijn ervan overtuigd dat als we dit doen, we wederom een mooi eindresultaat zullen behalen met het volgende project.