

Brainstorm met bedrijven – 17 februari 2022

Aanwezigen

HU: Gera Pronk, Roel Schelland, Walter Willems, Harm Snippe, Huib Alderwereld en Saskia Jong
Bedrijven: Rene Warries en Anton Stevense (Terberg), Peter van Barneveld (Aveva), Erik Hardiek (Axians), Feike Sinnema en Rick de Jong (Cimsolutions)

Feedback op ons onderwijs

Losse quotes (niet letterlijk, zo ongeveer gezegd):

“Ik zie te weinig verschil tussen SD en TI, doordat er veel wordt geprogrammeerd bij TI.”

“Het zou mooi zijn om studenten te confronteren met hun aandeel aan het grotere geheel. Stuur bijvoorbeeld met een arduino ook eens een grote motor aan.”

“Het zou ook fijn zijn als de TI studenten meer weten van elektronica, zodat ze later in het werk die collega's beter begrijpen.”

“TI studenten weten vaak veel over hun eigen stukje, maar hebben geen idee over de rest van het project. Multidisciplinair kijken is heel belangrijk.”

“Persoonlijke vaardigheden zijn ook heel belangrijk. Het technische deel geloven we wel.”

Waar zijn de bedrijven blij mee?

- Fijn dat de studenten leren programmeren in C++.
- Goed dat het Agile werken steeds meer in het onderwijs wordt meegenomen. Sluit goed aan bij het bedrijfsleven. Is een aspect waarmee de HU zich kan onderscheiden.
- De ervaring leert dat de techniek kennis van TI studenten vaak goed is.
- Fijn dat de studenten kennis hebben van hardware.

Wat mist er volgens de bedrijven nog in ons onderwijs?

- Er kan meer aandacht besteed worden aan de persoonlijke vaardigheden. Denk aan soft skills als leren presenteren.
- Het Agile werken nog meer in de opleiding terug laten komen en borgen dat het dan ook echt Agile is en niet een verkapt vorm van waterval. Een idee hierbij is om studenten projecten te laten uitvoeren, waarvan de uitkomst van te voren nog niet bekend is. Dan is er ook geen vast resultaat wat moet worden bereikt.
- Het is relevant als de studenten meer scripting leren. Één specifieke programmeertaal leren is minder nuttig dan het leren van scripts. Op die manier kunnen studenten talen sneller oppakken.
- Meer ontwikkeltools in het onderwijs implementeren. Er wordt nu gewerkt met DevOps dat is al heel goed. Maar er kunnen meerdere tools worden aangeboden. Denk ik Gitflow.
- Werk meer multidisciplinair samen. Dit kan zowel met en binnen bedrijven, maar wellicht ook tussen verschillende opleidingen.
- Het zou mooi zijn als TI studenten een dunne basis in interfacing krijgen.
- Assembler zou een mooie toevoeging zijn in het curriculum.

In gesprek gaan over TI

- *Welke competenties heeft een afgestudeerde student TI nodig?*

Het is een must dat de afgestudeerde TI student Agile/Scrum kan werken. Ook zijn de persoonlijke vaardigheden van groot belang. Deze moeten goed ontwikkeld zijn. Ze moeten onder andere hun werk kunnen presenteren en goed kunnen samenwerken met collega's. Met de nadruk op collega's die vanuit andere disciplines werken. Het is zeer waardevol als een afgestudeerde TI student zijn/haar werk kan uitleggen aan collega's met een heel andere expertise. Uiteraard moet een afgestudeerde ook technisch goed onderlegd zijn. Dit aspect zit vaak al wel goed.

- *Wat verwachten bedrijven van TI-studenten en van (eventuele) TI-samenwerking?*

- Cimsolutions

Een combinatie van technische kennis en goede soft skills. De studenten hoeven niet de presentatoren te zijn, maar de persoonlijke vaardigheden worden in het werkveld steeds belangrijker. Er wordt eerst gekeken naar in hoeverre een sollicitant in het team past en tijdens het tweede gesprek wordt gekeken naar de kennis van techniek.

- Terberg

Stelt techniek kennis boven de persoonlijke vaardigheden. Beiden zijn van belang, maar de studenten redden zich uiteindelijk wel in de soft skills. Het maakt wel verschil of studenten binnen een bedrijf gaan werken of dat ze gedetacheerd worden. Binnen een bedrijf zijn de persoonlijke vaardigheden iets minder belangrijk dan op een moment dat de werknemer zich moet kunnen presenteren richting een klant.

Het is ook van belang dat de student zich bewust is van zijn plek in het grotere geheel.

- Aveva

Het huidige TI curriculum biedt een heel goede basis. Een toevoeging kan zijn om de studenten ook assembler te leren. Ook is er niet veel mis met het werken a.d.h.v. de waterval methode. In de praktijk werkt dit vaak ook goed. Voornamelijk als het bedrijf iets specifiek voor een klant maakt. Het einddoel is dan vaak van te voren al duidelijk.

Studenten zijn niet zulke C++ experts als ze vaak denken. Het bedrijf hecht meer waarde het goed leren van scripting, zodat studenten meerdere scripts snel kunnen oppikken. Ook is het erg prettig als studenten kunnen werken met ontwikkeltools als DevOps.

- Axians

De student moet bewust zijn van zijn plek in de maatschappij. Het is belangrijk dat ze ook aan niet-technici kunnen uitleggen wat ze aan het doen zijn. Ze komen ook mensen tegen die niet technisch onderlegd zijn.

- **Welke soort samenwerkingsprojecten kunt u zich voorstellen?**

Alle bedrijven zijn geïnteresseerd in het geven van gastcolleges. Ook zien de bedrijven Aveva en Terberg mogelijkheden in het bieden van PLC opdrachten. René benoemt dat de studenten ook projecten kunnen oppakken die al zijn afgerond. Zij kunnen hier dan weer opnieuw mee aan de slag. Hij noemt als voorbeeld een project met een robot arm. Hij wil ons hier verder mee helpen.

Axians en *Cimsolutions* hebben benoemd dat zij het goed vinden om fictieve opdrachtgever te zijn. Zij willen ons voorzien van casussen op basis van eerdere projecten uit het bedrijf.

Terberg en *Aveva* gaan navraag doen bij collega's voor nieuwe projecten.

Alle bedrijven zijn ook wel geïnteresseerd in stage/afstudeerbegeleiding. Ze zullen wel in het bedrijf moeten inventariseren wie dit wil en kan oppakken.

Losse ideeën

In de meeting zijn er twee losse ideeën naar voren gekomen:

20 weken voor een volledig project is vaak te kort. Ook zijn er meerdere disciplines nodig. Een manier om dit op te lossen is om bijvoorbeeld het eerste half jaar richting X op een project te zetten en het tweede half jaar richting Y aan het project te laten werken.

Voor het ontwikkelen van de presentatie skills en daarbij ook het belang daarvan benadrukken, kunnen de bedrijven worden uitgenodigd bij de IPASS presentaties. Studenten voelen daardoor waarschijnlijk de noodzaak om goed te presenteren en zowel de student als het bedrijf kunnen alvast kennis maken met elkaar.

Kanttekening: Het is wel van belang dat de studenten van te voren iets leren over presenteren zodat ze goed zijn voorbereid.