

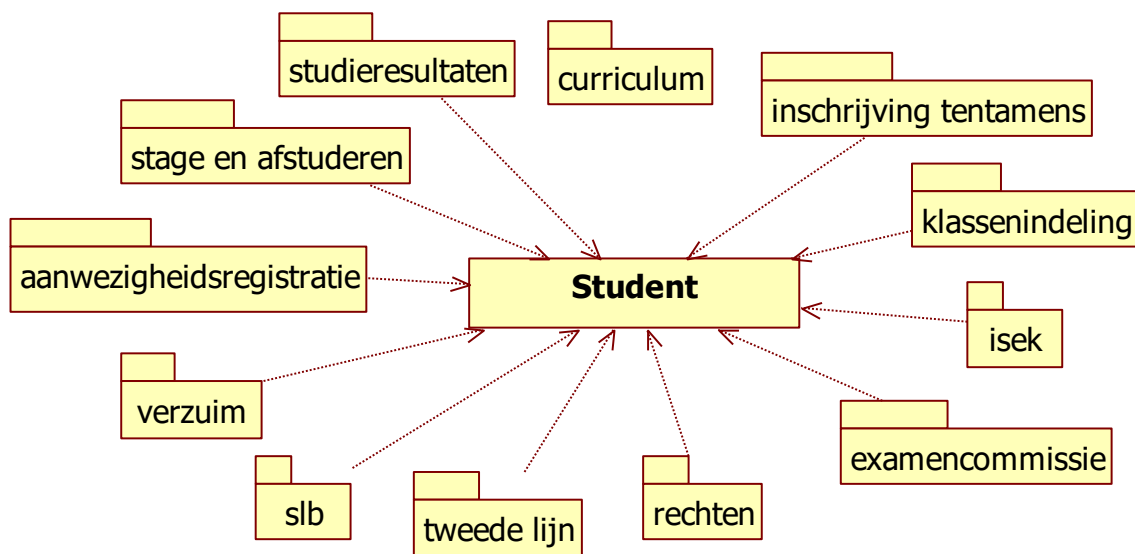
## Opdrachten ICT.SE.KBS.V19

### Wijkagent

De politie heeft behoefte aan een applicatie die de wijkagenten kunnen raadplegen om te zien wat er in de wijk speelt. Voorvallen worden daartoe gecategoriseerd en vastgelegd in een database. De wijkagent wil graag een applicatie waarin een kaart getoond wordt van delicten die in een bepaalde periode hebben plaats gevonden. De politie zou de informatie die ze hebben willen verrijken met informatie van sociale media. Denk bijvoorbeeld aan het tonen van twitterberichten die omstreeks het moment van het delict in de buurt van het delict verzonden zijn.

### Studentvolgsysteem

De hogeschool is voor de studenten en de product owner een bekende wereld. Zowel studenten als docenten hebben wensen voor applicaties die de processen goed ondersteunen. Er zijn vele aandachtsgebieden, zoals uit onderstaand UML-diagram blijkt.



Uit het bovenstaande blijkt dat de student centraal staat. Bedenk samen met je product owner welke proces ondersteunende applicaties je het eerst wilt ontwikkelen. Misschien heb je wel ideeën voor een soort Educator/Elo combinatie.

## Kantoorinrichting

Windesheim en andere instellingen en bedrijven, hebben de behoefte aan een applicatie waarmee de klassen en kantoren visueel ingericht kunnen worden. Denk aan plattegronden waarop meubilair gesleept kan worden. Aan de inrichting dient een kostenberekening gekoppeld te worden. Het wordt nog interessanter als de applicatie gekoppeld kan worden aan bedrijven die de spullen inderdaad kunnen leveren. Hiervoor dient dan met de bedrijven een interface afgesproken te worden. Het interface zou bijvoorbeeld voor de producten een afbeelding, prijs en levertijd kunnen bevatten.

## Een applicatie om snel en foutloos te leren typen

Denk aan een database vol met oefenmateriaal. De student typt een voorbeeldtekst over, en de applicatie geeft aan hoe goed de student de oefening gedaan heeft. Zo zou je het aantal fouten kunnen tonen, maar ook de fouten in de tekst kunnen markeren. Ook de snelheid van typen kan weergegeven worden. Ook zou het systeem kunnen bijhouden waar de student moeite mee heeft, bijvoorbeeld met bepaalde letters, en daarop het aangeboden oefenmateriaal kunnen aanpassen. In plaats van voorbeeldteksten zou ook gewerkt kunnen worden met gesproken tekst. Of voor de beginners misschien een overzicht van het toetsenbord waarbij de in te tikken toetsen oplichten. Kortom gebruik je creativiteit (maar let op, de product owner maakt uiteindelijk de keuzes) en leef je uit!

## Virtuele piano / ritmes oefenen / ...

Niet iedereen beheerst het notenschrift. Daarbij kan een applicatie hulp bieden. Denk aan het invoeren van een muziekstuk in notenschrift. De applicatie laat vervolgens precies zien welke toetsen hoelang ingedrukt dienen te worden. Wellicht kan jullie applicatie het muziekstuk ook laten horen. Een leuke uitbreiding kan zijn een tool om iemand ritmes te laten oefenen. Kortom, ook hier is de product owner vrij om te bepalen welke kant het uit gaat. Het team kan de product owner natuurlijk wel beïnvloeden door met goede ideeën te komen.

N.b.: Er zijn vier keyboards beschikbaar, indien er meer dan 4 groepen voor deze opdracht kiezen, zullen de keyboards rouleren.

## Mini-Spotify

Mini-Spotify heeft vergelijkbare functionaliteiten als Spotify, maar er zitten een paar leuke extraatjes in. De functionaliteit ga je samen met je product owner bedenken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een recommender systeem o.b.v. gelijkenis van playlists.

## Zelfrijdende auto's, een toekomstsimulatie

Met de komst van zelfrijdende auto's kunnen we de nodige veranderingen verwachten. Zullen mensen in de toekomst nog wel een eigen auto hebben, als je eenvoudigweg een auto voor kunt laten rijden? Een bedrijf dat auto's verhuurt wil nu de toekomst al een beetje verkennen en er klaar voor zijn. Wellicht willen ze software op de markt gaan brengen die consument en autoverhuurder bij elkaar brengt. Het idee is om in eerste instantie een simulatie te maken bestaande uit een eenvoudig wegennet, één verhuurbedrijf met een aantal auto's en een aantal klanten die hun wensen kenbaar maken. Lukt het om alle klanten te bedienen? Lukt het beter als de klanten aangeven wat ze over hebben voor een rit op een bepaald tijdstip en wat ze eventueel willen betalen voor een rit op een voor hun minder gunstig tijdstip? En vanuit het verhuurbedrijf gezien, loont het om extra auto's aan te schaffen zodat de klanten beter bediend kunnen worden? Simuleer deze wereld en kijk of je geschikte software voor het verhuurbedrijf kunt ontwikkelen voor de toekomst.

## Reserveringssysteem voor boten voor roeivereniging

Leden van de roeivereniging kunnen boten reserveren voor een bepaalde datum en tijdstip. Hiervoor dient een desktop applicatie ontwikkeld te worden. De desktop staat op de roeivereniging en de leden kunnen hierop inloggen. Er zijn verschillende typen boten. Per boot varieert het aantal roeiers (1, 2, 3, 4 of 8). Ook zijn er boten met een extra plaats voor een 'stuur' (is iemand die niet roeit, maar het roer bedient en commando's geeft). Er zijn boten voor roeiers van verschillend niveau. Afhankelijk van het behaalde niveau kan een roeier bepaalde boten afschrijven. Boten kunnen een aantal dagen van te voren gereserveerd worden. Een roeier mag echter maar twee reserveringen op zijn/haar naam hebben staan. De maximale duur van een reservering is twee uur. Er mag alleen met daglicht geroeid worden, het systeem houdt daar rekening mee. Voor boten kan eventuele schade gemeld worden, zodat de materiaalcommissaris de boot in onderhoud kan nemen. Afhankelijk van de schade wordt de boot al dan niet tijdelijk uit de vaart genomen. De wedstrijdcommissaris kan meerdere boten ver vooruit reserveren in verband met geplande wedstrijden.

## Matchmaker-site (Tinder, Vacatures.nl, ...)

Dit is een vrij open opdracht waar jullie samen met de product owner invulling aan kunnen gaan geven. Duidelijk is wel dat het een applicatie wordt, waarbij verschillende partijen elkaar moeten vinden.

## Tasker

HBO-ICT heeft behoefte aan een applicatie waarin opdrachten voor studenten geplaatst worden en waar de studenten de opdrachten ook kunnen inleveren. Opdrachten dienen in een bepaalde volgorde uitgevoerd te worden. Nieuwe opdrachten krijgt een student pas te zien als voorgaande opdrachten met succes afgerond zijn. Studenten kunnen zelf aangeven of ze een opdracht hebben afgerond, maar dit kan uiteraard overruled worden door een docent. In samenspraak met de product owner wordt de functionaliteit uitgedacht. Een mooie toevoeging zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat ingeleverde software automatisch wordt getest en dus automatisch op afgerond wordt gezet.

### Eigen opdracht

Jullie mogen als groep ook een eigen opdracht bedenken. Als je hiervoor kiest dienen jullie de omschrijving van deze opdracht als één van je keuzes voor te leggen aan je docenten. De docenten beslissen uiteindelijk of de opdracht geschikt is voor deze kbs.