Nieuwe functionaliteit in Campus Solutions en PeopleTools - 2022

# Inleiding

Met Release 22.07 van november 2022 worden 8 nieuwe PeopleSoft Update Images (PUM 19 t/m 26) voor Campus Solutions in productie genomen plus een nieuwe PeopleTools versie (8.59.13).

In deze notitie worden de nieuwe mogelijkheden in CS en PT beschreven. Als bijlage is de beschrijving van de nieuwe functionaliteit van de vorige grote release in november 2020 opgenomen, omdat veel van de huidige verbeteringen daar op voortborduren.

Er is een onderverdeling gemaakt naar specifieke functionaliteit (binnen de CS-modules) en de meer algemeen inzetbare ‘frameworks’, specifiek voor CS, opgenomen in de Enterprise Components of afkomstig uit PeopleTools.

De meeste aanpassingen en verbeteringen zijn overigens voor het gebruik in SaNS-verband niet (meteen) relevant, omdat er eigen maatwerk voor in de plaats wordt gebruikt, omdat deze functionaliteit helemaal nog niet wordt gebruikt (Activity Guides, Fluid Student Selfservice) of omdat aanpassingen weer deels worden overschreven (Look & Feel, Homepage-funtionaliteit).

## Belangrijkste verbeteringen en aanvullingen

Enkele er uit springende aanpassingen, verbeteringen en nieuwe mogelijkheden:

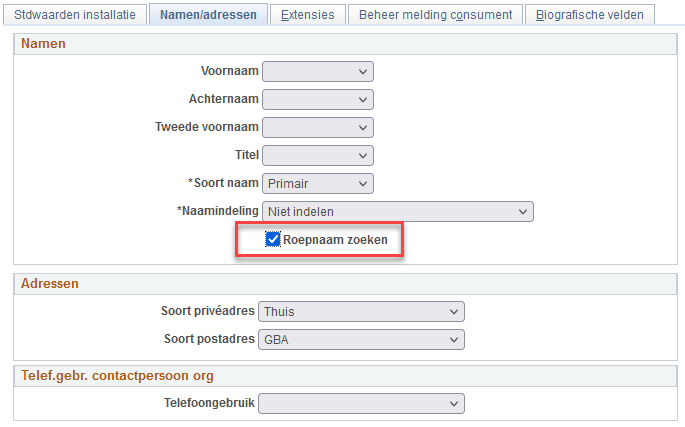
* Nieuwe huisstijl en aanpassingen aan de homepage
* Meer set-up mogelijkheden voor namen en adressen
* Diverse verbeteringen en aanvullingen in PEAM
* Activity Guide Composer: een activity guide om activity guides te maken
* Maskeren van gegevens in query’s
* Realtime indexing voor Elastic Search
* Veel nieuwe ‘Fluid’ pagina’s voor Student Self Service

# Aanpassingen aan de CS-functionaliteit

## Aanpassingen aan adressen en namen met impact op de set-up

### Zoeken op ‘preferred name’

Het is nu mogelijk bij het zoeken op personen ook de ‘preferred name’ (Roepnaam) mee te laten nemen. Daarmee is het mogelijk onderscheid te maken tussen personen met dezelfde ‘primary name’ (Primair) maar een verschillende ‘preferred name’. Om die nieuwe zoekmanier te gebruiken in de standaard zoekschermen voor personen moet een vinkje worden gezet op de Namen/Adressen tab bij Campusgemeenschap Installeren (in SACR):



Instellen van de nieuwe persoon-zoekschermen

### Aanpassingen aan het adres-datamodel

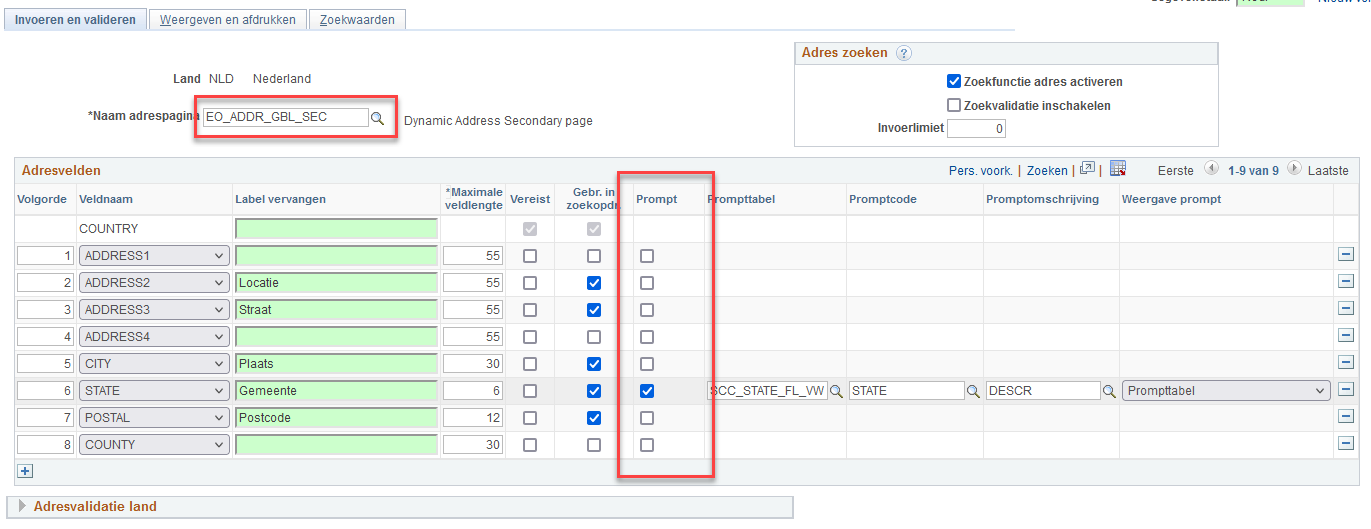
Oracle is bezig het data-model rond personen aan te passen en voor alle applicaties (binnen PeopleSoft) gelijk te trekken. Daarmee moet het mogelijk worden meer dynamisch namen en adressen vast te leggen van alle landen in hun eigen de standaardstructuur. In de nieuwe release is het eerste deel opgenomen, de aanpassing aan de adresstructuur. Daarmee kan er meer zelf geconfigureerd worden dan voorheen, zoals de lengte van elk adresveld.

Afbeelding met tafel

Automatisch gegenereerde beschrijving

Nieuwe set-up mogelijkheden voor adresinvoer in standaard scherm

En wanneer gebruik wordt gemaakt van het nieuwe, meer dynamische scherm om adresgegevens vast te leggen (EO\_ADDR\_GBL\_SEC) dan zijn er nog meer inrichtingsmogelijkheden:



Set-up voor het nieuwe global adresscherm

Voor dat nieuwe adresscherm komen nog Fluid-invoerpagina’s in volgende PUM’s.

### Aanpassingen een telefoonnummer controle

De controle van telefoonnummers is aangepast en strenger geworden. Punten en andere tekens worden grotendeels verwijderd.

## Self Service

### Nieuwe fluid pagina’s voor Self Service

Elke paar PUM’s brengt Oracle nieuwe Fluid-selfservice pagina’s uit. Toegevoegd zijn pagina’s om gegevens over verblijfstatus en visum vast te leggen, om een bevestiging te krijgen van vakinschrijvingen, om wel of niet de adviesrapportstatus te laten zien op de homepage en om diplomering aan te vragen. Bovendien zijn aan diverse Fluid selfservice pagina’s ‘Drop Zones’ toegevoegd (zie verder).

## Verbeteringen in PEAM

Zowel Program Enrollment als Activity Management kennen diverse verbeteringen. In totaal zitten er in de laatste 8 PUM’s 18 ‘features en 78 ‘bug fixes’. Grote verbeteringen betreffen o.a. Program Transfer, de mogelijkheid om een student van de ene opleiding naar een andere te verplaatsen, met medeneming van de APT-gegevens. Zie de bijlage voor een gedetailleerd overzicht.

# Aanpassingen aan de user interface en de look & feel

Oracle probeert voor al zijn applicaties zo veel mogelijk dezelfde user interface en look & feel te realiseren. Dat betekent dat ook de PeopleSoft Look & Feel en de homepage stap voor stap die richting op gaan.

## Homepage

De homepage van standaard CS kent steeds meer mogelijkheden om snel op de juiste plek in de applicatie te komen. Naast de tegels/tiles (al dan niet met dynamische informatie) is er een verbeterd zoekmenu (NavBar, inclusief ‘breadcrumbs’), een actielijst (de ‘kebab’) en, links, een ‘quick acces bar’ met links naar de recent bezochte pagina’s en naar de favorieten.

Als je meer homepagina’s hebt, dan heb je nu meerdere manieren om daar naar toe te gaan.

Er is ook een zoekveld om op naam of begrip te kunnen zoeken naar componenten, maar die wordt in SaNS-verband nog niet gebruikt, omdat daarvoor eerst Elastic Search goed moet werken. Ook de mogelijkheden om acties, taken en meldingen op de homepage weer te geven, worden in SaNS-verband nog niet gebruikt.

## Meer mogelijkheden in Fluid-pagina’s

### Personaliseren van grids

Voor het gebruik van grids (tabel-weergave0 in Fluid pagina’s kunnen nu meer persoonlijke voorkeuren worden vastgelegd. Behalve de voorkeurssortering kan nu ook de kolom-volgorde zelf worden bepaald, kunnen kolommen worden verborgen of vastgezet en kan op meer kolommen worden gesorteerd. Deze mogelijkheden moeten daarvoor wel vanuit Application Designer door een ontwikkelaar worden aangezet.

### Rich Tekst Editor

Ook op Fluid pagina’s kan nu gebruik worden gemaakt van een Rich Tekst Editor voor (lange) invoervelden.

### Personaliseren van notificaties

De Fluid-pagina om de werking van notificaties te personaliseren is verbeterd, zodat er meer keuzes en voorkeuren kunnen worden vastgelegd.

# Verbeteringen in CS- en PT-frameworks

Met de diverse ‘frameworks’ in Campus Solutions, binnen de PeoplseSoft-brede Enterprise Components of in PeopleTools kan op maat gemaakt procesondersteuning worden geleverd, zonder dat daarvoor code hoeft te worden gemaakt of aangepast. Er is alleen configuratie nodig. Of er kan maatwerkcode mee worden ontwikkeld die los staat van standaard-CS en (meestal) niet hoeft te worden aangepast wanneer Oracle zaken verandert in de standaard objecten.

## Drop Zones

Drop zones maken het mogelijk velden op een pagina toe te voegen zonder dat sprake is van maatwerk dat elke release opnieuw moet worden aangebracht. Oracle levert steeds meer standaard pagina’s op in CS met dergelijke Drop Zones. Zo ook in de PUM’s 19 t/m 26 in diverse selfservice pagina’s, zoals Persoonsgegevens, Biografische gegevens, Emergency contacten, privacy, contacten, en Campus voorkeuren.

## Event Mapping

Event Mapping maakt het mogelijk functionaliteit aan componenten toe te voegen die de standaard werking van die component aanpast of uitbreidt, maar zonder dat de standaard-code van die component wordt aangepast, een vorm van ‘geïsoleerd maatwerk’, net als Drop Zones. Alleen als Oracle te standaard-werking flink aanpast, dan kan het nodig zijn ook de code die met Event Mapping is toegevoegd aan te passen.

Event Mapping is van PT 8.59 beschikbaar als een Fluid navigation collection.

### Event Mapping Configuration

Met de nieuwe Event Mapping Configuration pagina kan eenvoudig een nieuwe Event Mapping configuratie worden toegevoegd of gezocht op al bestaande configuraties.

Er kan ook worden aangegeven van de code die middels Event Mapping wordt toegevoegd de bestaande standaard code vervangt, naast de al eerder bestaande mogelijkheid om de eigen code uit te laten voeren voor of na de standaard code.

### Event Mapping Services

Met de Event Mapping Services pagina kunnen gemakkelijker Related Content definities bij Event Mapping worden aangemaakt.

## Page and Field configurator

Met ‘Page and Field Configuration’ (‘Configuratie pagina en veld’ onder Enterprise-componenten) kunnen velden op pagina’s onzichtbaar, gemaskeerd of onbewerkbaar worden gemaakt voor bepaalde rollen (of zonder bepaalde rollen). De functionaliteit daarvan is met deze release flink uitgebreid. Zo kunnen nu ook instellingen voor sub-velden worden gemaakt, is het doen van die instellingen vergemakkelijkt, kan er toelichting worden gegeven over de aanpassingen en kunnen systeemvariabelen worden gebruikt om standaard-waardes te definiëren voor velden.

## Related Content

Mogelijkheid om begindatum en einddatum aan te geven van de weer te geven content.

## Activity Guides en Questionnaires

De mogelijkheden van Activity Guides en Questionnaires, bijvoorbeeld om aanvraagprocessen van studenten te ondersteunen, worden nog steeds uitgebreid, waarbij vooral het gebruiksgemak is verbeterd.

### Activity Guide Composer

Het maken van een Activity Guide is gemakkelijker geworden, omdat er nu een Activity Guide is om Activity Guides te maken

### Meegeleverde Activity Guide

In de nieuwe release wordt een Activity Guide meegeleverd voor het aanvragen van een diploma, met daarin alle voor dit proces in student selfservice aanwezige functionaliteit.

### Verbeteringen in Activity Guides

Er is een standaard set-up opgeleverd om ‘bevestigingspagina’s’ te maken die opgenomen kunnen worden in een Activity Guide.

### Nieuwe mogelijkheden in Questionnaires

Het is nu mogelijk om in de module om vragenlijsten te maken standaard-antwoorden op te nemen bij een vraag.

## Pivot Grids

Diverse verbeteringen:

* Exporteren van gefilterde gegevens als PDF
* Meerdere filters tegelijk in de Fluid-versie
* Uitbreiding mogelijkheden om drempelwaardes in te stellen
* Instellen grafiekkleuren op organisatieniveau
* Mogelijkheid om waardes weer te geven in een grafiek
* Vasthouden van filterinstellingen na doorklikken en terugkomen

## Process scheduler

Diverse verbeteringen:

* Auto-refresh of Process Monitor
* Ability to select configured server on Run Control Pages and Process Monitor
* Ability to reset and clear filters in Process Monitor
* Actions Menu for Process List on Process Monitor

## Integration Broker

### Application Services Framework

Met het Application Services Framework kunnen REST webservices worden ontwikkeld en aangepast. In PT 8.59 zijn de mogelijkheden van dit framework uitgebreid.

### Application Services Tester Utility

In 8.59 is functionaliteit opgeleverd om REST-services te testen.

## Form and Approval Builder

### Verbeteringen in de Fluid-versie van de Forms-builder

In de Fluid versie van de Forms Builder kunnen nu ook secties en datum/tijd gegevens worden opgenomen, waardoor deze functioneel gelijk is geworden aan de classic-versie.

## Search framework: Elastic Search, Kibana en Logstash

Zoeken binnen Campus Solutions, naar bijv. menu-items of pagina’s, maar ook naar alle inhoud, kan sinds PT 8.56 op basis van Elastic Search. En diezelfde applicatie, met een kopie van gegevens uit CS, is de basis voor grafieken en dashboards in Kibana. Binnen SaNS worden deze applicaties nu nog niet in productie gebruikt, maar wel al getest in de TST-omgevingen. In PT 8.59 zijn er nieuwe mogelijkheden beschikbaar gekomen.

### Slimmer zoeken

Zoeken op trefwoorden gaat slimmer en sneller omdat Elastic Search rekening kan houden met eerder gebruikte zoektermen en recent bezochte pagina’s. Ook wordt er automatisch ook gezocht op synoniemen van trefwoorden, die zelf kunnen worden opgevoerd.

Binnen Kibana kan gezocht worden op aliassen van veldnamen, die bij de inrichting kunnen worden vastgelegd als alternatief voor de veldnaam in CS zelf.

Ook kan gebruik worden gemaakt van filters om grafiekweergaves aan te passen gebaseerd op de context waarin die grafiek wordt getoond (op een tile of als related content).

### Real-time indexing

Elastic Search maakt gebruik van een eigen database met tabellen (‘indexes’) opgebouwd uit gegevens uit de database van Campus Solutions. Tot nu toe liepen die indexes altijd wat achter op de inhoud van CS, maar nu kunnen de gebruikte query’s om Elastic Search te vullen ook real-time de wijzigingen wegschrijven. Die functionaliteit kan ook tijdelijk worden uitgezet als er performance-pieken te verwachten zijn.

### Gebruik van Logstash

Logstash kan worden gebruikt om externe gegevens in te lezen in Elastic Search, afkomstig van bronnen buiten CS (zoals logbestanden en server-gegevens, maar ook van instellingswebsites of landelijke databases met vak- en opleidingsgegevens).

### Kibana dashboards opnemen in CS-pagina’s

Kibana is nu direct vanuit CS toegankelijk vanuit het CS-menu.

### Zoeken in Activity Guides

De gebruiksgegevens van Activity Guides kunnen nu ook in Elastic Search worden opgenomen om Kibana-dashboards van te maken.

## Aanvullingen voor performance en beveiliging

### Health Center

In het Health Center kunnen waarschuwingen worden gedefinieerd op basis van drempelwaardes in de gemonitorde gegevens, die vervolgens leiden tot een bericht via het Notifications Framework.

### SSL beveiliging van JMX naar Elastic Search

Het doorgevens van monitoringsgegevens middels JMX naar Elastic Search kan nu met SSL.

### Query Data Masking

Door het Privacy Framework in te zetten voor het definiëren van persoonsgegevens in de database, kunnen query-resultaten worden gemaskeerd in de uitvoer van query’s, voor specifieke rollen.

### Webprofile aanvullingen

In de Web Profile setup kunnen extra beveiligingen worden aangevinkt, o.a. over het gedrag van SameSite Cookies, callback URL’s en het via HTTPS versturen van Cookies.

# Bijlage: Nieuwe PEAM features in PUM 19 t/m 26

Overzicht van de PEAM features in de PUM’s 18 t/m 26:

* Added a new feature in Program Enrollment that allows administrator to transfer a student from one program to an active program. The details from the student APT are to be automatically matched when similar course is detected or by using course equivalencies or the new mapping setup. Ability to manually match different courses or items is also available.
* Updated Activity Management and record views so when Exam Section is turned off, Exam Schedule setup and details aren’t used to schedule exams for students.
* Added option to Result Calculation process to prevent calculation when unqualified results exist and to calculate only when there are new results to process. Added new process page to calculate result on individual student level.
* Updated Activity Management and record views to allow Activity generation without Exam Section.
* Provided an option at the Institution Level to select which Term Begin Date to use when retrieving Academic Item Registry (AIR) Item and Course descriptions.
* Added a new PEAM option in the Institution Table.
* Updated Result Calculation process to calculate mandatory pass results at the parent level.
* Updated the pages Individual Activity Manager, Activity Roster and Activity Workcenter to add option to exclude activities from the calculation based on the Extenuating Circumstance setup.  
  Updated the Activity Roster and Activity Workcenter pages with the ability to add activity level Extenuating Circumstance.
* Added a search page for APT Request transactions and a link that will display the log messages. New error messages were also added in the APT Request Applicaton Engine program.
* Enhancement feature in Program Enrollment that will allow the administrator to synchronize enrollment and transfer credit transactions to student’s APT
* Updated APT Tracker component peoplecode SSR\_STDNT\_APT.GBL.SavePostChange to reload the page after saving.
* Added a new folder that contains APT Sync related content references.
* Added new records for the Pop Select queries of APT Sync.
* Added a record to the query tree for Student Records.
* Added indexes to Academic Program and Student Enrollment records as part of APT Sync enhancement.
* Updated record views of IAM search page to filter the search results either by term or academic period entered in the search page and to display the course description in the search results as of the term begin date when filtered by term or as of academic period start date when filtered by academic period.  
  Updated record Peoplecode of IAM search page to trigger an error when both term and academic period are entered in the search page.  
  Updated Application Package Peoplecode of IAM page to hide academic period ID field in the page when accessing the student's IAM exam only course.
* Updated the Result Posting process to add details on the log file to show reasons why a result won't be posted.
* Added an internal description field in various AIR related records used as lookup table in Course Group header, Build Program by Format, Academic Program table, and APT Administrative Roster pages.

# **Bijlage: Nieuwe en verbeterde functionaliteit Campus Solutions 2020**

# Inleiding

In SaNS-verband zijn de laatste jaren, sinds CS 9.2.008 van begin 2018, geen nieuwe Campus Solutions Update Images (‘PUMs’) opgenomen in de releases. Ook de gebruikte PeopleTools versie, 8.56, is al uit 2017. In de tussentijd heeft Oracle zowel in Campus Solutions als in PeopleTools een groot aantal vernieuwingen en verbeteringen aangebracht. In deze notitie een (functioneel) overzicht van die nieuwe of verbeterde mogelijkheden voor gebruikers en beheerders, zoals die beschikbaar komen in SaNS-Release 4.11, wanneer daarin CS 9.2.017 en PeopleTools 8.58 worden opgenomen.

Er is een onderverdeling gemaakt naar specifieke functionaliteit (binnen de CS-modules) en de meer algemeen inzetbare ‘frameworks’, specifiek voor CS of afkomstig uit PeopleTools.

### Belangrijkste verbeteringen en aanvullingen

Enkele er uit springende nieuwe mogelijkheden:

* Verbeterde Activity Guides met ‘vragenformulieren’ (Questionnaire).
* Diverse bugfixes en verbeteringen aan PEAM.
* Toevoeging van de combinatie Elastic Search, Kibana (analytics) en Logstash (monitoring).
* Data Privacy Framework voor inzichtelijk maken van de aanwezige persoonlijke gegevens.
* Page & Field configuration voor het verbergen of maskeren van gegevens op pagina’s.
* Event Management en Dropzones voor het maken van ‘aanvullend maatwerk’.
* Personalized Analytics Notifications om bericht te krijgen bij overschrijding van grenswaardes.
* Verbeteringen in Pivot Grids en Simplified Analytics.
* Chatbot integratie.

# Nieuwe en verbeterde functionaliteit Campus Solutions modules

## Algemeen

In de Update Images sinds CS9.2.008 heeft Oracle veel aanpassingen gedaan aan de lay-out van de schermen: steeds meer Fluid schermen voor selfservice functionaliteit en Classic Plus voor administratieve schermen. In SaNS-verband wordt echter maar weinig gebruik gemaakt van deze standaard-schermen.

Er is ook veel functionaliteit toegevoegd voor beurzen/Financial Aid: Oracle heeft een koppeling opgeleverd met de beurzenapplicatie van het overgenomen Vocado die naast het standaard Financial Aid kan worden ingezet (en op termijn FA zal vervangen).

Enkele algemene aanpassingen:

* Betere omgang met hoofd/kleine letters en diacrieten in naam- en adresgegevens in search/match
* Verbeterde werking ‘left-panel’ in Fluid workcenters
* Makkelijker updaten datums in Run Controls

## Admissions

### Fluid Interface

Toegevoegd is functionaliteit die studenten hun geüploade documenten laat bekijken.

## Campus Community

### Algemeen

* Betere configuratiemogelijkheden voor tonen en vastleggen adressen per land.
* Betere integratie met nieuwe Financial Aid module.

### Student Activity Guide

De mogelijkheden van Student Activity Guide zijn flink uitgebreid door de aanpassingen aan het onderliggende PeopleTools Activity Guide framework. Zie daar voor de mogelijkheden.

Specifiek voor het gebruik binnen CS zijn de mogelijkheden uitgebreid:

* Meerdere afspraak-schermen binnen een fluid activity guide
* Extra context data bij het gebruik van Population Selection voor het toekennen van taken.
* Inzetten Questionnaire Framework

### Common Attribute Framework (CAF)

Met CAF kunnen eigen velden aan tabellen worden toegevoegd en onderhouden. Diverse tabellen hebben standaard CAF-mogelijkheden gekregen. Bijvoorbeeld studiegids-tabellen, degrees, Academic Calendar, studentengroepen, organisaties en externe organisaties.

### Population Update

De mogelijkheid om veldwaardes in bepaalde tabellen aan te passen (Population Update) zijn verbeterd:

* Gebruik Population Selection.
* Betere performance.
* Uitgebreid voor CAF-velden.

### National ID

Bij het definiëren van een National ID kan het gewenste maskeringsformaat worden vastgelegd.

### Search/Match

Toegevoegd is functionaliteit om zelf bedrijfsregels te maken om te controleren op dubbele vastlegging.

### Delegated Access

Verbetering aan de beveiliging.

## Student Self Service

### Fluid Interface

Diverse SelfService pagina’s zijn nu ook beschikbaar in een Fluid-versie of hebben meer/verbeterde functionaliteit gekregen (Emergency-contacts, opvragen documenten bij Admissions)

## Student Records

### Transcripts

De functionaliteit om officiële transcripts aan te vragen, inclusief betaalfunctionaliteit, is nu ook als Fluid-component beschikbaar. Dat opvragen kan ook vanaf een smartphone.

### Studielink

Toegevoegd is functionaliteit om RIO-gegevens vast te leggen en uit te wisselen, specifiek voor MBO-instellingen (naast koppelingen met BRON-BO). Daarnaast zijn enkele bugs gerepareerd en diverse schermen ‘accessible’ gemaakt.

### Class Search

* Mogelijkheid om studieboek informatie op te nemen in de Fluid-versie.

### Program Enrollment en Activity Management (PEAM)

Sinds CS 9.2.008 heeft Oracle ruim 100 bugs in Program Enrollment en Activity Management opgelost en een tiental nieuwe features opgeleverd voor Activity Management. Of PEAM daarmee (veel) beter geschikt wordt om in SaNS-verband in te zetten wordt momenteel onderzocht.

Toegevoegde functionaliteit o.a.:

* ‘Anonymous grading’.
* Vastgelegde resultaten bevriezen.
* Mogelijkheid aan te geven bij welk programma behaalde resultaten horen.
* Inrichtingsmogelijkheden voor omgaan met niet behaalde eisen bij het berekenen van een eindresultaat.
* Inrichtingsmogelijkheden voor regels rond afronden.
* Verbeteringen in het Activity Management workcenter.
* Program Transfer: proces voor het overzetten en matchen van vakken.

## Academic Advisement

### Fluid Interface

Student Advisor heeft een fluid-versie gekregen.

### Studievoortgang

Verbeterde Academic Progress Summary Chart

### Student Advising Notes

Aanvullingen:

* Beschikbaar in Fluid.
* Verbeterde setup mogelijkheden.
* Mogelijkheid om push-notificaties te gebruiken.
* Adviesrapporten maken voor meerdere studenten tegelijk.

### Program Enrollment en Activity Management

Zie hierboven

# Verbeteringen in beveiliging en privacy

Oracle heeft, o.a. vanwege het ingaan van de AVG, diverse verbeteringen doorgevoerd die het eenvoudiger maken zorgvuldig met persoonsgegevens om te gaan. Het betreft met name onderstaande frameworks of concrete functionaliteit:

* Page & Field configuration
* Maskeren van National ID
* Data Privacy Framework
* Data masking binnen query’s
* Data masking in BI Publisher

Die verbeteringen worden verder per framework elders in deze notitie concreet toegelicht.

# Nieuwe en verbeterde frameworks in Campus Solutions

## Nieuwe frameworks

In de Upgrade Images 9 t/m 17 heeft Oracle diverse nieuwe frameworks geïntroduceerd. Hieronder korte beschrijvingen van de mogelijkheden die deze frameworks bieden. Sommige bestonden al eerder maar zijn nog niet of nauwelijks binnen SaNS in gebruik; die staan bij al bestaande frameworks hieronder.

### Data Privacy Framework

Met het Data Privacy Framework kan worden vastgelegd en inzichtelijk gemaakt welke op personen terug te voeren informatie of andere privacygevoelige gegevens in het SIS zijn opgeslagen en waar ze worden gebruikt of zichtbaar zijn. Beheerders kunnen zelf bepalen welke gegevens hieronder vallen, hoe die gecategoriseerd kunnen worden en welke attributen er kunnen worden vastgelegd. Middels setup kan in het framework bepaald worden welke privacygevoelige informatie voor welke rol wordt gemaskeerd als die met een query wordt opgevraagd.

### Questionnaire Framework

Oracle heeft binnen CS (vanaf CS 9.2.017) functionaliteit ontwikkeld voor het stellen van vragen en het vastleggen van antwoorden. Dit kan voorlopig alleen ingezet worden als stap in een Activity Guide. De functionaliteit is zeer uitgebreid, met afdoende beveiliging en veel inrichtings­mogelijkheden. De vragen en vragenlijsten kunnen worden gemaakt door functioneel beheerders. Er is een activity guide beschikbaar om een beheerder door de stappen heen te loodsen om zo’n vragenlijst op te stellen en beschikbaar te maken.

## Verbeteringen in al bestaande frameworks

### Forms & Approval Builder

Met Forms and Approval Builder kan een functioneel beheerder formulieren ontwikkelen met een eenvoudige workflow, bedoeld om bijv. de studenten een aanvraag te laten doen voor een vervanging of ze de mogelijkheid te geven een vrijstelling aan te vragen.

Deze functionaliteit is al beschikbaar sinds CS 9.2.001 en in de loop van de jaren verder verbeterd.

### Page Composer

Met Page Composer, al beschikbaar vanaf CS 9.2.003, kan een functionele gebruiker eenvoudig een formulier maken voor een smartphone of tablet en dat door een student laten invullen, bijvoorbeeld voor het geven van toestemming voor iets of voor het opvragen van bepaalde gegevens. Sinds die initiële uitlevering zijn diverse kleine verbeteringen doorgevoerd en fouten hersteld.

### Notification Framework

Het Notification Framework is een alternatief voor 3C-communicatie. Het is eenvoudiger in te zetten, kan eenvoudig op triggers worden gebaseerd en ondersteunt ook push-notificaties.

# Nieuwe en verbeterde frameworks in PeopleTools

## Algemeen

### Standaard Layout en Branding

Oracle heeft de standaard lay-out in PT 8.58 gemoderniseerd. Dat is vooral te zien aan de banner, het inlogscherm en de homepage. Maar ook is het standaard stylesheet aangepast. Dat alles zorgt voor een meer consistente weergave van kleuren en iconen binnen Fluid en Classic Plus. Andere aanpassingen en aanvullingen:

* Er kan nu een eigen banner worden toegevoegd boven de standaard-banner.
* Diverse nieuwe ‘tile’ types.
* Honderden componenten die Classic Plus ondersteunen.

### Navigatie

Oracle stopt met de ondersteuning van de classic menustructuur. Die is nog wel beschikbaar maar wordt niet meer bijgewerkt. Gebruikers worden geacht de nieuw navigatiefunctionaliteit te gebruiken, de NavBar, aangevuld met Navigatie collecties, dashboards, tiles en evt. Elastic Search.

## Nieuwe frameworks

Hieronder een beschrijving van nieuwe frameworks binnen PeopleTools, en frameworks die al langer bestaan maar binnen SaNS nog niet of nauwelijks worden gebruikt.

De eerste vier betreffen frameworks waarmee het mogelijk is maatwerk te ontwikkelen dat functioneel de bestaande werking van CS aanpast of aanvult maar dat technisch ‘los’ staat van de standaard componenten en code. Bij een nieuwe release blijft de ‘aanvulling’ gewoon overeind. De eerste twee zijn ook voor functioneel beheerders te gebruiken, de andere twee zijn voor ontwikkelaars.

### Page & Field Configuration

Met Page and Field Configurator kunnen de eigenschappen van velden en pagina’s binnen een component worden aangepast, specifiek voor een rol: zichtbaar of onzichtbaar maken, alleen leesbaar, gemaskeerd, wel of niet verplicht of met aangepaste labels. Dat kan zowel voor classic componenten als Fluid componenten.

### Drop Zones

Met Drop Zones kan door een ontwikkelaar een standaard pagina worden uitgebreid met ruimte voor het toevoegen van extra velden, die daar door een functioneel beheerder op kunnen worden geplaatst. Die uitgebreide pagina’s blijven op die manier ook na een release zo functioneren. Die functionaliteit is niet alleen beschikbaar voor Fluid-componenten, maar ook voor classic en classic-plus pagina’s.

### Event Mapping

Met Event Mapping wordt het mogelijk om maatwerkfunctionaliteit te ontwikkelen waarvan de code geen impact heeft op de standaardcomponenten. Deze code wordt aangeroepen door in te richten voor welke events horend bij een component of record deze maatwerkcode in de plaats moet komen van de standaardcode (of eraan vooraf moet gaan). Bij nieuwe releases blijft dit intact.

Recente aanvullingen binnen dit framework:

* Ondersteuning van extra events
* Ondersteuning van subpagina’s en secondary pages.
* Groepering van code-blokken in een enkele class; middels parameters bij de aanroep wordt het juiste blok gekozen.

### Pluggable AppEngine

Met dit framework kunnen extra steppen aan een standaard AppEngine worden toegevoegd of bestaande stappen overgeslagen. De aanpassing blijft ook bij een release overeind.

### Push Notifications

Met Push Notifications kunnen eindgebruikers een ‘abonnement’ nemen op berichtgeving bij bepaalde gebeurtenissen op de applicatieserver. Dat kunnen statusveranderingen van een processcheduler job zijn, Approval Workflows of nieuwe of gewijzigde records in een tabel. Als zo’n gebeurtenis optreedt, dan gaat er een bericht naar de gebruiker. Dat verschijnt als melding binnen CS op de banner-balk, maar er kan ook worden ingericht dat zo’n bericht als push-bericht wordt verstuurd. Voor elk type bericht kan per gebruiker worden ingericht wat het gewenste communicatiekanaal is.

### Simplified Analytics

Eindgebruikers kunnen binnen CS met Simplified Analytics op basis van voorgedefinieerde templates (Pivot Grids) hun eigen overzichten en grafieken maken, met eigen zoekcriteria en opmaak. Die grafieken kunnen opgenomen worden in de Related Content, in de NavBar en op Dashboards. Recent zijn ook meer mogelijkheden toegevoegd om gemakkelijk te bepalen welke grafieken worden getoond en in welke volgorde. Daarnaast kunnen bepaalde gegevens in de weergave worden gemaskeerd.

### Personalized Analytic Notifications

Gebruikers kunnen in een Pivot Grid grenswaardes instellen. Wanneer die worden overschreden leidt dat tot een mail of push-notificatie. Dat maakt het mogelijk om diverse controleprocessen anders in te richten: een gebruiker hoeft niet meer actief op zoek in query’s of rapporten naar afwijkingen, maar krijgt automatisch een bericht.

### Elastic Search, Logstash en Kibana

Elastic Search is al enige tijd de standaard zoekmachine binnen CS (en nu nog de enige). Oracle heeft daar, van dezelfde ontwikkelaar, ook Logstash en Kibana aan toegevoegd. Logstash is, in combinatie met Elastic Search, functionaliteit om Logbestanden te doorzoeken. En Kibana levert, ook weer in combinatie met Elastic Search, zeer uitgebreide visualisaties en gegevensanalysemogelijkheden.

Voor alle drie de producten wordt nu gebruik gemaakt van de 7.0 versie.

### Chatbots integratie

Het is nu mogelijk om binnen Campus Solutions een chatbot te integreren, middels het Chatbot Integratie Framework. Daarmee kan enerzijds de functionaliteit van een chatbot (standaard Oracle Digital Assistant) en anderzijds gegevens uit CS middels REST-webservices beschikbaar worden gesteld aan zo’n chatbot.

### Data Distribution Framework

Oracle heeft een methodiek toegevoegd om (transactie)gegevens te extraheren (als platte tabellen) zodat die kan worden gebruikt voor Machine Learning en AI. Daarbij wordt Elastic Search ingezet.

## Verbeteringen in al bestaande frameworks

### Activity Guides

Met (Student) Activity Guides kunnen stapsgewijze processen voor studenten (en anderen) worden ingericht, gebruikmakend van bestaande schermen. Verbeteringen en aanvullingen in het framework:

* Meerdere weergaves van de te zetten stappen.
* Toelichting kan op meerdere manieren worden getoond (op de pagina, als een popup of als een apart modal-scherm).
* Eigen tekst op submit-knop.
* Betere zichtbaarheid van knoppen in een eigen banner.
* Toevoeging van Activity Guide Composer, waarmee het veel gemakkelijker is om een activity guide te ontwerpen en te implementeren en er een scheiding is tussen de technische kant (ontwikkelaar) en de functionele (gebruiker/functioneel beheerder).
* Mogelijkheid om vragen op te nemen bij de stappen (zie bij Questionnaire Framework).

### Search Framework

* Uitgebreid met de mogelijkheid op meerdere variabelen te filteren.
* Stuurt nu ook het gebruik van Logstash en Kibana mogelijk. Zie hierboven.
* Maakt het mogelijk persoonsgegevens in zoekacties te maskeren.

### Pivot Grids

Toegevoegde functionaliteit:

* Aanzienlijke performanceverbeteringen.
* Maskeren van persoonlijke gegevens.
* Uitbreiding sorteermogelijkheden van filter-items en x-as items
* Verbeteringen aan weergave filters en ‘facets’.
* Mogelijkheid een Pivot Grid view te exporteren.
* Pivot Grids kunnen worden opgenomen in het ‘Unified Related Content Analytics’ venster op Fluid pagina’s.
* Pivot Grids kunnen ook aan de NavBar en een dashboard worden toegevoegd.
* Instellen van ‘triggerwaardes’ die bij overschrijding leiden tot een mail of push-notificatie (Personalized Analytic Notifications, zie ook hierboven).

### Process Scheduler

* Kopieermogelijkheden voor Jobs en Jobsets.
* Terugkeerpatronen voor week en maand.
* Verbeterde navigatie tussen onderdelen.

### Fluid User Interface

* In een grid kan een gebruiker nu zoeken en sorteren, en exporteren naar Excel.
* Drop zone mogelijkheden beschikbaar (zie daar).
* Verbeteringen op het accessibility-vlak (‘sectional tabs’, pop-up menu’s).
* Eigen namen voor tile-labels.
* Tekst-velden kunnen laten zien hoeveel tekens er nog kunnen worden toegevoegd.
* Binnen tekstvelden kan spellingscontrole worden toegepast.
* ‘New Window’ actie beschikbaar bij componenten, zodat die in een eigen browser-venster komen.

### Accessibility

Uitbreiding van mogelijkheden om WCAG 2.0 compliant te zijn met:

* Navigeren met toetsenbord door lijsten in pop-ups.
* Velden met foutweergave.

### Security administration

Aanvullingen op de beveiligingsmogelijkheden:

* Het standaard encryptie-algoritme is nu gebaseerd op AES-128 bits.
* Er is een methode, Dynamic Page Field Mapping, toegevoegd waarmee veldwaardes kunnen worden gemaskeerd op bepaalde componenten. Die code kan vanuit elk peoplecode programma worden aangeroepen, ook met Event Mapping.
* Er zijn audit-tabellen beschikbaar om auditrecords in weg te schrijven voor wijzigingen in bepaalde tabellen, als voorbeeld voor het ontwikkelen van eigen audit-functionaliteit.
* OAuth 2.0 wordt nu ondersteund.
* Met het Data Privacy Framework kan informatie over persoonsgerelateerde gegevens worden vastgelegd. Zie verder hierboven bij de CS-frameworks.

### Integration Broker

Extra mogelijkheden van de PeopleSoft Integration Broker:

* REST-versies van Component Interface webservices
* JSON-berichten binnen REST webservices.
* Patch-methode binnen REST.
* Application Services Framework: maakt het opzetten en beheren van interactie tussen meerdere REST-services eenvoudiger.
* Extra Content Types mogelijk bij REST, ook zelf te definiëren content types
* Ondersteuning van OAuth 2.0 voor REST-webservices

### Query

Extra functionaliteit:

* Data masking binnen query’s
* Uitbreiding mogelijkheid te sorteren op related field van het type datum/tijd binnen Connected Query

### BI Publisher

Toegevoegde mogelijkehden:

* Exporteren naar Excel, ook van hiërarchische gegevens opgesplitst naar meerdere werkbladen.
* Verbeterd gebruik van Connected Query’s
* Gebruik van Composite Query’s
* Genereren van PDF/A en PDF/UA-1 formaat
* Uitbreiding mogelijkheden om weergave van datums etc aan te laten sluiten bij de eigen settings in PeopleSoft
* Mogelijkheid om BI Publisher definities te migreren naar andere omgevingen als Application Data Set.
* Logica in RTF template om bepaalde gegevens al dan niet te maskeren in het rapport.
* QR-codes of Barcodes toevoegen aan RTF-templates

### Health Center

In het Health Center kan op een dashboard manier worden getoond hoe het is gesteld met de ‘gezondheid’ van de verschillende CS-omgevingen: performance, belasting etc. van de verschillende componenten.

De mogelijkheden om systeeminformatie te tonen in het Health Center worden flink groter wanneer ook informatie uit logbestanden wordt getoond (met Logstash en ElasticSearch) en performance-gegevens op een meer grafische manier worden getoond (met Kibana en ElasticSearch).

### PeopleSoft Test Framework (PTF)

De volgende functionaliteit is binnen PTF beschikbaar gekomen:

* Resultaten van een query gebruiken als input voor een testscript; dat maakt het hergebruik van testscripts eenvoudiger.
* Beveiliging op basis van de rechten in PeopleSoft zelf
* Nieuw toegevoegde acties: Scroll Definition en Scroll Reset
* Gebruik van een Chrome-driver i.p.v. een van PTF zelf, zodat ook met de laatste versie gewerkt kan worden
* Verbeterde mogelijkheden van aanmaken, exporteren en importeren van opties voor het uitvoeren van een script
* Verbeterde werking van genereren rapporten
* Vastleggen timestamps bij opmerkingen

# Bijlage: Nieuwe features in PEAM in de PUM’s 9 t/m 18

* Modified the Result Scale set-up page and its associated Application Package Peoplecode to have an option to round mark on course level only or on all levels.
* Modified the Peoplecode pertaining to the calculation of a student's overall course mark. When a student fails to successfully pass a “mandatory pass” required item, the course mark will be calculated based on the options derived from the Result Scale set-up page for mandatory passes. If the option selected for the student's result scale is set to use the “Course Result Scale”, the calculation will continue to work as it does currently with no changes.
* Modified the following Activity Management Workcenter pages: 1) Summary Page, Roster Page, and Result Page to display the activity id.
* Modified the Peoplecode to Prevent calculation, adding, deleting and updating of results. (when locked).

IAM

1. Result Roster
2. Work Centre Roster
3. Batch Call

Prevent Posting

1. Result Roster
2. Work Centre Roster
3. Batch Posting

Lock Icon will display with a message

1. Show in Result Roster
2. Show in Work Center Result Roster

* Added Anonymous Grading activity setup fields to Workcenter Manage Activities page. You can enable or disable anonymous grading for each content type, and set up the default display settings for Individual Activity Manager, WorkCenter, or Activity Roster (Activity Management WorkCenter > Manage Coursework).
* Added new Institution option when posting Individual Activity Manager Result to Program Enrollment. This option allows the customer to select which effective date to use to determine the active program to find the right Academic Program Transfer.
* Enhancement to add Anonymous ID to Activity Management