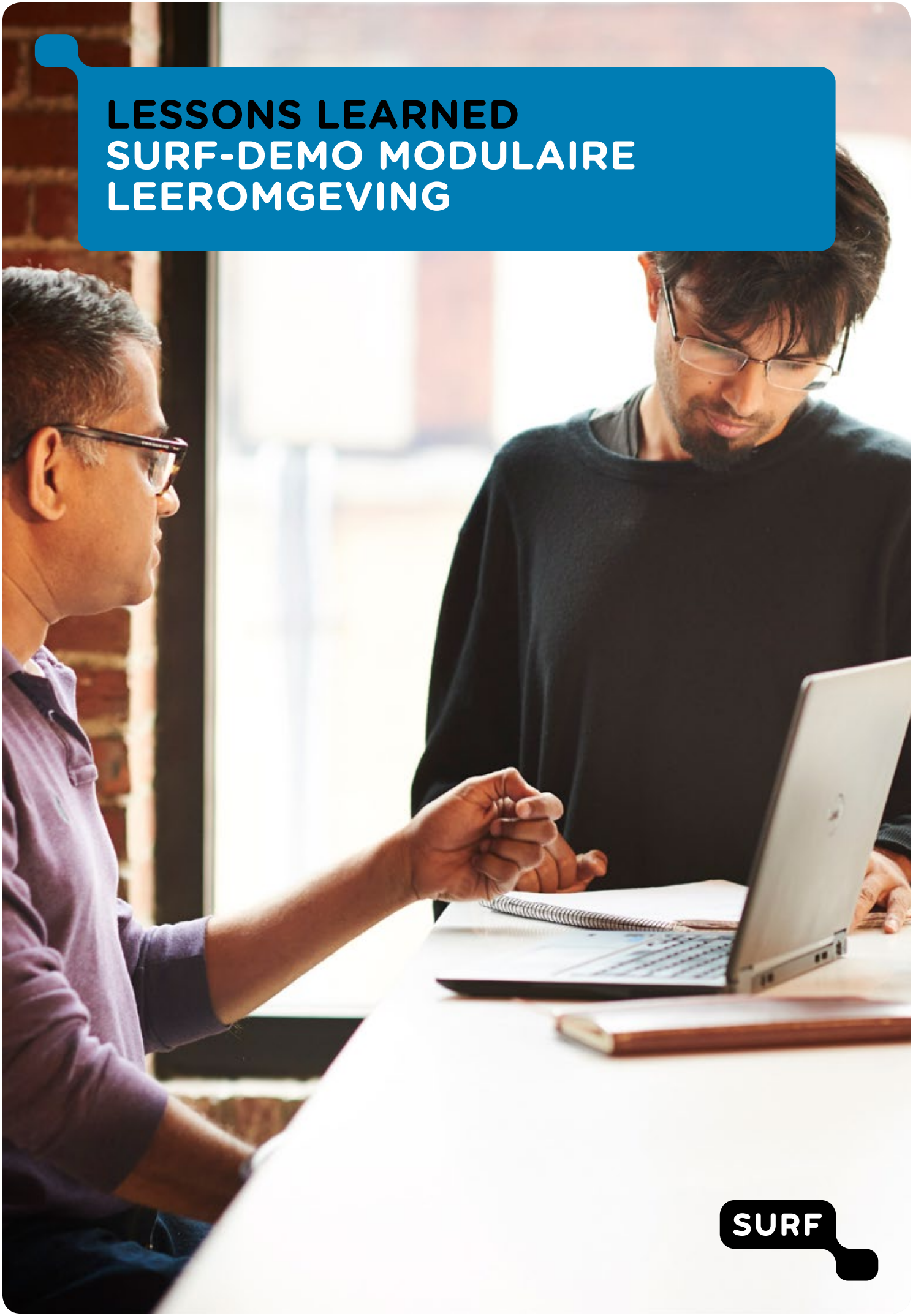
LESSONS LEARNED SURF-DEMO MODULAIRE LEEROMGEVING



SURF

LESSONS LEARNED SURF-DEMO MODULAIRE LEEROMGEVING

In een unieke samenwerking met leveranciers en onderwijs-instellingen bouwde SURF een demo-omgeving van de modulaire digitale leeromgeving. Op de Challenge day 2017 presenteerden de samenwerkingspartners de lessons learned tot dusver.

De wens van veel instellingen is een digitale leeromgeving die modulair is opgebouwd. Losse componenten kunnen worden gekoppeld en zonder problemen weer losgemaakt, afhankelijk van de behoeften. Dankzij standaarden wisselen de applicaties onderling data uit. Studenten merken nauwelijks dat ze in meerdere applicaties werken, omdat ze nergens hoeven in te loggen en wellicht zelfs overal dezelfde look-and-feel tegenkomen. Zo kunnen onderwijsinstellingen werken met een *best of breed* van producten die onderwijs op maat optimaal ondersteunen.

Demo-omgeving modulaire leeromgeving

Er is heel wat voor nodig om een modulaire leeromgeving te realiseren die ook daadwerkelijk in de praktijk werkt. Eerder maakte SURF een theoretisch model en een functioneel model van de flexibele digitale leeromgeving. De volgende stap is onderzoeken wat er nodig is om dit in de praktijk te laten werken. Daarom bouwde SURF een demo-omgeving van de modulaire leeromgeving. Acht leveranciers kregen de kans om te laten zien hoe hun producten in de praktijk bijdragen aan de modulaire leeromgeving. In nauwe samenwerking met de leveranciers ontwikkelde SURF vervolgens een cursus waarin alle producten een plaats kregen. Zo deden de studenten (leden van de SIG DLWO) ervaring op met leren in een modulair opgebouwde flexibele leeromgeving. Op de SURF Challenge day 2017 presenteerden zij hun ervaringen, evenals de leveranciers en 'docenten' (medewerkers van SURF).

De casus

De demo-omgeving bestond uit een open source studentinformatiesysteem (SIS); een learning record store, een learningmanagementsysteem (LMS), een portal en beschikking over SURFconext. De studenten volgden een cursus van drie modulen, die dusdanig was opgezet dat de studenten met iedere applicatie zouden moeten werken. Opdrachten waren aangemaakt in de onderwijsapplicatie Xerte of stonden in het LMS OnderwijsOnline. Studenten leverden opdrachten in via GradeWork en evalueerden het groepsproces in Scorion TBL. In Pluform hadden ze contact met de docent en konden ze hun bevindingen met de applicatie I Hate Statistics rapporteren. Een video-opdracht moest worden geüpload in Kaltura. De afsluitende toets vond plaats in TAO.[1]

[1] Meer informatie over de leveranciers vind je in de wiki Technisch werkboek flexibele en persoonlijke digitale leeromgeving.

Een overzicht van de belangrijkste lessons learned:

Gedeeld optimisme

Het meest opvallende aan de Challenge day is het gedeelde optimisme. Dat de modulaire digitale leeromgeving de toekomst heeft, lijkt evident. Het gebruik van standaarden is daarvoor onontbeerlijk, een goede samenwerking tussen leveranciers, instellingen en SURF evenzeer. Weliswaar is er nog genoeg te doen, maar met de pilots in de demo-omgeving is een belangrijke stap gezet in de richting van de modulaire leeromgeving. Dat realiseert iedereen zich terdege. Het kan. Het werkt. Het begin is er.

Belangrijk om op te merken: in de praktijk hebben docenten en studenten al lang een samengestelde leeromgeving. De onderwijsinstellingen werken met veelal met alles-in-een-pakketten die worden aangevuld met allerhande toepassingen, waarbij de integratie vaak maatwerk is en onderling tussen instelling en leverancier is geregeld. Een leeromgeving moet het onderwijs zo goed mogelijk ondersteunen. Daarom is het wel zo prettig als de samengestelde leeromgeving zo hanteerbaar en georganiseerd mogelijk is. Applicaties zouden eenvoudig uit te wisselen moeten zijn, iets dat vanwege maatwerkintegraties vaak lastig is. Vanuit dat perspectief bezien is de komst van de modulaire leeromgeving een logische en broodnodige ontwikkeling.

Integratie staat of valt met kleine zaken

In het algemeen blijkt uit de pilot dat de integratie vaak staat of valt met kleine zaken, zoals een browser die de applicatie beschouwt als een ‘3rd party’ en diens cookies blokkeert, waardoor een video niet afspeelt. In het geval van de pilot waren de lijntjes naar de leveranciers gelukkig kort. Voor een onderwijsinstelling is een goede supportorganisatie evenwel essentieel om dergelijke struikelblokjes snel te ondervangen.

Hoe worden gebruikers en groepen bekend in de applicatie?

Voor single sign on (SSO) werd de standaard SAML gebruikt. Die gaat er, net als het complementaire VOOT, van uit dat de tool data krijgt als iemand is ingelogd. Voor leveranciers is het echter soms handiger om van tevoren te weten wie de studenten zijn, zodat ze bijvoorbeeld alvast accounts kunnen aanmaken. De open onderwijs API (OOAPI) die in deze pilot niet is gebruikt, kan hiervoor in de toekomst een oplossing bieden.

GradeWork was de enige applicatie in de pilot die gegevens uit het SIS nodig had. Daarvoor werd de standaard LIS OneRoster gebruikt. Volgens leverancier Xebic waren het gebruikte SIS en de LIS-standaard erg basic en daarmee makkelijk te integreren. In de praktijk komt het regelmatig voor dat instellingen delen van de informatie elders opslaan. Het ophalen van gegevens heeft volgens Xebic dus meer voeten in de aarde dan je op basis van de pilot zou kunnen denken.

Goede afspraken nodig over learning analytics

In de pilots is uitgebreid geëxperimenteerd met learning analytics. Hiervoor werd gebruikgemaakt van de bestaande SURF-demo-omgeving voor learning analytics. Om activiteiten (‘events’) te registeren en te versturen naar de learning record store (waar de data wordt opgeslagen), maakten een aantal leveranciers gebruik van de standaard xAPI. Het gebruik van xAPI roept weinig technische vragen op, maar wel vragen van praktische en ethische aard. Welke data wil je precies verzamelen? Hoe bruikbaar zijn de gegevens voor de docent? Hoe verwerk je kwalitatieve data in de recepten van xAPI?

Duidelijk is dat de data-huishouding binnen de instelling op orde moet zijn. De gegevens moeten kloppen en het moet voor de studenten duidelijk zijn wat er met de gegevens gebeurt. Dit is sowieso een eis onder de nieuwe Europese privacywetgeving. Vooraf toestemming vragen aan studenten is een must, ook door de leveranciers. Voor de docenten van de cursus bleek het relatief eenvoudig learning analytics in te zetten, ook zonder technische achtergrondkennis. Een belangrijke les is dat docenten goede afspraken moeten maken over de benaming van datgene wat ze verzamelen, zodat ze gegevens goed kunnen interpreteren. Het moet duidelijk zijn wat verstaan wordt onder bijvoorbeeld cursus, vak, module. Verder is maar weer eens gebleken dat het gebruik van learning analytics staat of valt met de vraag: wat wil je precies weten?

De standaard is niet per se standaard

Voor de uitwisseling van gegevens tussen applicaties zijn meerdere standaarden beschikbaar. Dat stelt leveranciers soms voor een lastige keuze. Open source toetsplatform TAO ondersteunt bijvoorbeeld Open ID, terwijl veel Nederlandse onderwijsinstellingen werken met SAML. Ook focust TAO op IMS Caliper in plaats van op xAPI. Een samensmelting van de twee is in de maak bij IMS en zou alle partijen veel hoofdbrekers schelen. Het bestaan van meerdere standaarden is immers niet bevorderlijk voor standaardisering.

Een andere belangrijke uitdaging is dat de registratie in het SIS sterk gestandaardiseerd moet zijn. Als de gegevens in het SIS niet eenduidig en volledig zijn, kost het de leverancier veel tijd om uit te zoeken wat de gegevens betekenen. Op dit onderwijslogistieke terrein is nog een wereld te winnen.

De integratie van de applicaties met het LMS vond plaats via LTI. Diverse leveranciers merken op dat de implementatie van LTI veel werk kost, met name van LTI 2. De documentatie is slecht onderhouden, de tool lang niet geüpdatet en er is weinig openbare informatie te vinden over LTI in combinatie met PHP. Er wordt ook mondjesmaat openbaar gediscussieerd over verbeterpunten. Dat is jammer, want communityvorming helpt bij het ontwikkelen van een goede tool. Maar het werkt wel! LTI blijkt een goede standaard om applicaties met elkaar te verbinden.

Studentervaringen: weinig problemen

De studenten, leden van de SIG DLWO, rapporteren geen technische issues rondom authenticatie, autorisatie en identificatie (AAI). Hoewel er onder water van alles plaatsvond, ondervonden ze geen problemen om via het portal applicaties binnen te komen. Van visuele integratie is volgens de studenten echter nog niet voldoende sprake: doordat de verschillende applicaties niet over dezelfde interface beschikken, kostte het tijd om te ontdekken hoe ze werken. Ook is er nog geen sprake van een eenvoudig ontwerp, waarbij alle relevante informatie voor studenten in het portal te vinden is. In sommige gevallen worden ze via een link doorgestuurd naar applicaties. Het gevoel zou moeten ontstaan dat studenten werken in één omgeving met verschillende functionaliteiten, in plaats van met verschillende toepassingen. Dat is nog niet het geval. Maar dat is ook wel wat veel gevraagd voor een pilot die slechts enkele maanden duurde. De vraag rijst van waaruit de applicaties te gebruiken zouden moeten zijn; het portaal of het LMS? Dit is een interessante discussie, waarover zeker nog eens doorgepraat moet worden.

Een modulaire leeromgeving vraagt ook om organisatorische keuzes

Voor het doel van de pilot is onderwijs bedacht bij de tools die de leveranciers ter beschikking hebben gesteld. In werkelijkheid biedt een aanbod van een best of breed aan onderwijsapplicaties juist de mogelijkheid om de didactiek leidend te maken. Daarbij moeten de instellingen zelf afwegingen maken op het gebied van portfoliomanagement. Mag een docent allerlei tools toevoegen aan de modulaire leeromgeving, of neemt de instelling of de IT-afdeling dit voor zijn rekening? Hoe realiseer je dat de IT-afdeling flexibele integratie van tools toestaat? Daarvoor is meer nodig dan standaarden alleen, bijvoorbeeld verandermanagement op organisatieniveau. Welke toepassingen tot de basis behoren, is al jaren onderwerp van discussie. Is er eigenlijk nog wel een LMS nodig? Zitten studenten te wachten op een chatoptie terwijl ze over e-mail en WhatsApp beschikken? In die discussie moet niet uit het oog worden verloren dat er meer doelgroepen van de modulaire digitale leeromgeving gebruikmaken dan studenten en onderzoekers alleen. Het werkveld en onderzoekers zijn net zo goed betrokken bij de modulaire leeromgeving.

Hoe nu verder

In 2018 kunnen onderwijsinstellingen zelf experimenteren met de demo-omgeving. SURF breidt deze uit met meer applicaties, zoals een LMS-functie en integratieoplossingen. Het onderwerp beveiliging is tot nu toe buiten beschouwing gelaten, maar verdient uiteraard stevige aandacht.

Van alle integraties wordt documentatie bijgehouden waarmee alle leveranciers en instellingen hun voordeel kunnen doen. Samen met hen bekijkt SURF wat er nodig is om de modulaire leeromgeving te realiseren. Iedereen is van harte uitgenodigd om mee te denken.

Meer weten en/of meedenken over de demo-omgeving?

Neem contact op met Marieke de Wit, projectmanager Digitale leeromgeving, via marieke.dewit@surfnet.nl.

Aan de slag met de digitale leeromgeving?

Bekijk het kennisdossier over de digitale leeromgeving dat SURF samen met instellingen heeft opgebouwd: www.surf.nl/digitale-leeromgeving.

COLOFON

Tekst
Marjolein van Trigt, www.marjoleinvantrigt.nl

Projectleiding
Marieke de Wit, SURFnet

Fotografie
Flickr, AlphaLab Startup Accelerator

Vormgeving
Vrije Stijl, Utrecht

November 2017

onderwijsinnovatie@surf.nl
www.surf.nl/onderwijsinnovatie

SURF

Moreelsepark 48
3511 EP Utrecht

Postbus 19035
3501 DA Utrecht

088 – 787 30 00
www.surf.nl