

Het kiezen van een digitaal portfolio

Onderzoek naar pakketten voor digitaal portfolio op de Nederlandse markt

The logo for 'emerge' features the word in a blue, lowercase sans-serif font. The letter 'e' is enclosed within a blue circle. The logo is positioned on the right side of a horizontal blue bar that spans the width of the page. The background of the page is white, with a decorative graphic of overlapping, semi-transparent blue circles and a thin blue line extending across the middle.

Joost Naber
Riet Monasso

September 2004

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wat is E-merge?	4
3	De werkwijze	5
4	Criteria ter beoordeling van de applicaties voor digitaal portfolio	6
5	Producten	8
5.1	Blackboard Content System	8
5.2	Portfolio4u	9
5.3	Stoas / ePORTARO / Folio	10
5.4	Digitaal Portfolio van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN)	11
5.5	Microsoft	12
5.6	Threships / N@tschool!	12
5.7	Didactor	14
5.8	Concord / Windesheim	15
5.9	EFA / Holomedia	15
5.10	Vigor Plaza / Personal Development Planner	16
5.11	Portfolio van de Digitale Universiteit (DU)	18
5.12	Eduolive / STEport	19
5.13	SCT / iWebfolio	20
5.14	QuickPlace	22
6	Conclusies van het onderzoek	23
7	Aanbevelingen	25
	Literatuurlijst	26
	Bijlagen	27
Bijlage 1	Relevante websites	28
Bijlage 2	Vragenlijst digitaal portfoliosystemen	29
Bijlage 3	Criteria eerste selectieronde	30
Bijlage 4	Scores tweede selectieronde	31

Inleiding

Langzamerhand gaan steeds meer instellingen gebruik maken van de mogelijkheden die het digitale tijdperk biedt om producten van studenten digitaal op te slaan. Of deze producten nu afkomstig zijn van een elektronische leeromgeving of door de student zelfstandig digitaal zijn vervaardigd, maakt daarbij geen verschil.

Om het opslaan van producten van studenten goed te organiseren en daarbij de mogelijkheid te bieden om een selectie daarvan aan de buitenwereld te laten zien, zijn applicaties beschikbaar die in de vorm van een 'digitaal portfolio' op de markt worden gebracht. In een aantal gevallen worden deze door het instituut zelf ontworpen en geprogrammeerd, dan wel zelf ontworpen en door derden geprogrammeerd.

Het gebruik van een digitaal portfolio vraagt om een andere kijk op het onderwijs. Niet de docent is leidend binnen een onderwijstraject, maar de student is leidend binnen een leertraject. De student geeft hierbij aan, dat hij kan bewijzen de vereiste vaardigheden, kennis en houding (zgn. competenties) te beheersen. Hij toont deze bewijzen en wordt op grond daarvan competent verklaard. Niet alleen opleidingsinstellingen werken met (digitale) portfolio's, ook het bedrijfsleven heeft veel interesse in deze vorm van 'competent' verklaren van de medewerker. Ook daar ziet men het gebruik van digitale portfolio's toenemen.

Het afgelopen jaar is er onderzoek verricht naar de pakketten die in Nederland ontwikkeld zijn om een digitaal portfolio te realiseren. Allereerst is er een aantal criteria geformuleerd die uitgangspunt vormen bij het beoordelen van de pakketten. Daarnaast is er via *deskresearch* en *fieldresearch* gekeken hoe deze criteria door de verschillende ontwikkelde pakketten werden ingevuld. Daarvoor is naar alle leveranciers een vragenlijst gestuurd. De gegevens zijn verwerkt in dit rapport. Tenslotte werd, op basis van een programma van eisen, een selectie gemaakt uit de beschikbare pakketten.

In dit rapport leest u eerst iets over E-merge en de werkwijze van het projectteam. Vervolgens worden de onderzoekscriteria beschreven en volgt een overzicht met een korte beschrijving van de onderzochte digitale portfoliopakketten.

1 Wat is E-merge?

E-merge is een samenwerkingsverband van zes instellingen in het hoger onderwijs:

- Universiteit Leiden
- Universiteit Maastricht
- Technische Universiteit Delft
- Haagse Hogeschool en Technische Hogeschool Rijswijk (gefuseerd in de Stichting Hoger Beroepsonderwijs Haaglanden-Rijnstreek)
- Hogeschool Leiden
- Hogeschool Zuyd

Deze instellingen willen de bestaande samenwerking op het gebied van ICT in het onderwijs intensiveren. Daartoe is het consortium E-merge opgericht.

Doelstelling

Het consortium E-merge richt zich op het voorbereiden en initiëren van ICT-gerelateerde onderwijsinnovaties op het niveau van de opleidingen.

Organisatie

De centrale rol binnen de organisatie van E-merge wordt vervuld door de stuurgroep. De stuurgroep coördineert de samenwerking en stemt de activiteiten af met de programmaleiders die op hun beurt uitvoering van de projecten aansturen. Het bestuur van E-merge bestaat uit de leden van het College van Bestuur van de deelnemende instellingen. Het bestuur is verantwoordelijk voor het nemen van besluiten die door de stuurgroep worden voorbereid.

Samenwerking

Binnen het consortium delen de instellingen kennis, expertise en kosten om gezamenlijk tot de ontwikkeling van ICT-producten te komen. Daarbuiten streeft het consortium samenwerking met de Stichting Surf na. Om duplicatie te voorkomen en de synergie te verhogen worden activiteiten afgestemd met de Digitale Universiteit (DU) en Apollo.

2 De werkwijze

De werkgroep is begonnen met het bestuderen van literatuur en heeft aan de hand daarvan de hieronder aangegeven criteria vastgesteld. Vervolgens zijn beurzen en symposia bezocht om inzicht te krijgen in de omvang van de pakketten en om aan de criteria gerelateerde informatie te verzamelen.

In een volgend stadium zijn diverse leveranciers van pakketten uitgenodigd een eerste presentatie te geven van hun pakket en heeft de werkgroep met de vertegenwoordiger de diverse criteria doorgenomen. Daar waar nog geen contact kon worden gelegd is een vragenlijst opgestuurd. Deze vragenlijst werd ook voorgelegd aan de vertegenwoordigers van de diverse pakketten. De vragenlijst is bijgevoegd als bijlage 1. Daarnaast is gedurende het onderzoek contact geweest met deskundigen omtrent hun mening van de diverse pakketten. Geruime tijd werd ook stil gestaan bij de criteria die reeds waren vastgesteld. Op één punt heeft tijdens dit contact een bijstelling van de criteria plaats gevonden, hetgeen leidde tot een nadere vraagstelling bij de diverse leveranciers.

De resultaten van het onderzoek werden steeds vastgelegd in een spreadsheet, gemaakt in het pakket MS- Excel. De spreadsheet wordt apart van dit onderzoek digitaal aangeboden via de website.

Naast het hierboven beschreven onderzoek zijn de wensen en eisen die de instituten van het consortium hebben ten aanzien van het digitaal portfolio geïnventariseerd door projectgroep OP 3.1. Naar aanleiding van dit onderzoek en het onderzoek naar de beschikbare pakketten is er een voorstel aan de instituten gedaan welk pakket (of welke pakketten) het beste aansluiten bij hun wensen. Een eerste selectie is verricht door de teams van de projectgroepen OP 3.1. en OP 3.3. Een overzicht van de gebruikte criteria is bijgevoegd als bijlage 2.

De selectie heeft zes producten opgeleverd:

- Folio (Stoas);
- Portfolio4u (KPC);
- Digitaal Portfolio (DU);
- PDP (Vigor Plaza);
- iWebfolio (SCT);
- Blackboard Content System.

Deze producten zijn vervolgens gedemonstreerd op een speciale bijeenkomst voor leden van de beide teams, de klankbordgroep en andere (technische) projecten. Via een gezamenlijke view is een top-3 samengesteld van portfolioproducten die in pilots zullen worden getest. Een verwerking van de uitkomsten is bijgevoegd als bijlage 3. De drie producten uit deze selectie zijn: Folio (Stoas), PDP (Vigor Plaza), Blackboard Content System.

3 Criteria ter beoordeling van de applicaties voor digitaal portfolio

Ten aanzien van het onderzoek is er een lijst met criteria opgesteld, die werd gebruikt om de diverse pakketten te beoordelen. Deze criteria zijn gedeeltelijk ontleend aan de literatuur en voor een ander deel opgesteld op basis van gesprekken met deskundigen.

Tijdigheid:	welke middelen zijn er aangewend om de tijdigheid (de responstijd, de frequentie en de bewaartijd) van het systeem voor de student te regelen?
Integriteit:	welke functionaliteiten zijn er binnen het systeem opgenomen om de juistheid en volledigheid van de door de student opgeslagen data te bewaken?
Beveiliging:	welke beveiligingsfunctionaliteiten zijn er binnen het systeem gebruikt?
Doelmatigheid:	welke functionaliteiten zijn opgenomen om de dekkinggraad van de ondersteunende taken en de ondersteuning van het informatie- en beslissingsgedrag van het systeem te bevorderen?
Gebruiksvriendelijkheid:	welke functionaliteiten zijn opgenomen om de fysieke en cognitieve ergonomie van het systeem te bevorderen (denk hierbij aan geen complexe uitvoer, zorg voor herhalingsboodschappen, standaard layout etc.)?
ICT-vaardigheden:	welke ict-vaardigheden worden bij de student verondersteld?
Updaten portfolio mogelijk:	is het mogelijk het portfolio regelmatig te updaten of moet daarvoor weer een nieuw portfolio worden aangemaakt?
Ontwikkeling zichtbaar:	hoe wordt de ontwikkeling van de student zichtbaar binnen het portfolio?
Platform:	op welk(e) platform(s) kan het systeem draaien?
Flexibiliteit:	welke functionaliteiten zijn opgenomen om exceptionele beslissingssituaties binnen het systeem te laten functioneren?
Integreerbaarheid:	is het systeem integreerbaar in andere systemen?
Herbruikbaarheid:	in welke mate is het systeem herbruikbaar?
Authenticiteit:	hoe is de authenticiteit van de student geregeld? Hoe weet het systeem dat de juiste student is ingelogd?
Autorisatie:	hoe vindt de autorisatie van de gebruiker van het portfolio plaats?

Indeling organisatorisch onafhankelijk:	is de indeling van het portfolio afhankelijk van de ingebrachte organisatie of is deze indeling ook anders op te zetten?
Scheiding systeem en producten:	zijn de ingebrachte producten onafhankelijk van het systeem en dus ook apart te gebruiken?
Studentgegevens:	welke studentgegevens kunnen er worden opgenomen? Zijn er ook verplichte en niet-verplichte gegevens?
Benodigde infrastructuur	welke infrastructuur is noodzakelijk en welke is wenselijk voor het systeem?
Koppelbaarheid:	is het systeem koppelbaar aan een elektronische leeromgeving? Zo ja, welke dan?
Verbindingen met elkaar:	hoe legt het systeem verbindingen tussen de diverse producten, bijvoorbeeld leerplan en documenten?
Web-based systeem:	is het systeem web-based georiënteerd?
Competenties op te nemen:	is het mogelijk om competenties op te nemen?
Onderwijseenheden in te voeren:	Is het mogelijk om onderwijseenheden (blokken, semesters) op te nemen?
Beoordeling van competenties:	hoe vindt de beoordeling van competenties plaats?
Begeleiding digitaal mogelijk:	is er digitale begeleiding mogelijk en zo ja, hoe vindt deze dan plaats?
Leerrouteplanning:	is het mogelijk om een leerroute in het systeem op te nemen?
Status documenten:	welke gegevens worden er aan de documenten vanuit het systeem toegevoegd om de status van de documenten te kunnen beoordelen?
Portabiliteit van de producten:	hoe is de portabiliteit van de producten geregeld?
Archief:	is er binnen het systeem een archief aanwezig en aan welke criteria voldoet dit archief?
Showcase:	is er binnen het systeem de mogelijkheid om een showcase te maken?
Kosten:	wat zijn de kosten van het systeem?
Personele inzet:	wat is de gemiddelde personele inzet vanuit het instituut bij een werkend systeem?
Pilot mogelijk:	is er een pilot met een aantal studenten mogelijk en wat zijn hiervan de kosten?
Instellingen:	bij welke instellingen/bedrijven wordt dit systeem al toegepast?

4 Producten

Na het vaststellen van de criteria is in de markt gekeken naar bestaande portfoliosystemen. Dit onderzoek is verricht door middel van Internet, raadplegen van deskundigen en bezoek aan seminars omtrent digitaal portfolio. Er is ten behoeve van de overzichtelijkheid het criterium toegepast dat de onderzochte producten op de Nederlandse markt voorhanden zijn. Het onderzoek heeft de volgende producten/aanbieders opgeleverd:

- Blackboard Content System;
- Portfolio4u;
- Stoas/ePORTARO/Folio;
- Digitaal Portfolio van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN);
- Microsoft;
- Threeships/N@tschool!;
- Didactor;
- Concord/Windesheim;
- EFA/Holomedia;
- Vigor Plaza/Personal Development Planner;
- Portfolio van de Digitale Universiteit (DU);
- Edugolive/STeport;
- SCT/i Webfolio;
- QuickPlace.

4.1 Blackboard Content System

Samen met de ontwikkeling van Blackboard 6.0 is men gestart met het opzetten van een beperkt portfolio voor gebruik naast en met Blackboard 6.0 MS. Het E-merge project T17 heeft daarna een nieuwe versie getest, 6.1. Naar aanleiding van deze laatste test zou een herbeoordeling van de resultaten moeten plaats vinden. Deze herbeoordeling is door de projectgroep T17 verricht. Voor de resultaten verwijzen we naar de publicatie van T17 (Verheyen, 2004).

Het portfolio is goed te gebruiken indien men het vooral benut voor het tonen van producten van studenten aan de buitenwereld. Deze producten kunnen niet worden gecertificeerd. Ook is het niet mogelijk een leerplan of iets dergelijks op te nemen en dit te relateren aan de documenten. Het portfolio is onderdeel van het Blackboard Content System en als zodanig geïntegreerd in de elektronische leeromgeving.



4.2 Portfolio4u

Portfolio4u is een internetapplicatie speciaal ontwikkeld voor interactie tussen student en docent. Studenten beheren met Portfolio4u heel eenvoudig hun eigen portfolio met werkopdrachten en kunnen hier – waar ze ook zijn – aan werken. De werkopdrachten worden door docenten on-line beoordeeld, zo ontstaat er interactie. Ook communiceren leerlingen met elkaar via Portfolio4u. Het portfolio is ook toegankelijk voor buitenstaanders, zodat zij betrokken worden bij de ontwikkeling van de student. Portfolio4u is in te richten en te gebruiken voor leerlingen van het basisonderwijs tot en met studenten van het wetenschappelijk onderwijs. De KPC-groep introduceert en ontwikkelt dit portfolio in samenwerking met het bedrijf Portfolio4u. Dit bedrijf is een IBM-businesspartner, waardoor continuïteit in de ondersteuning is gewaarborgd. Het product wordt via ASP door het bedrijf zelf gehost, zodat men na afloop van de studie het portfolio elders kan inzetten.



Belangrijke kenmerken van Portfolio4u:

- alles draait op eigen server en via eigen beheer (ASP model);
- het eigen serverpark is volledig afgeschermd en beveiligd tegen brand, inbraak en stroomuitval (UPC en Dieselgenerator);
- de servers garanderen een goede en snelle verbinding met het internet (aansluiting Amsterdam Internet Xchange);
- het is een on-line systeem, het portfolio is altijd en overal beschikbaar, er is alleen een internetvoorziening nodig;
- het product is gebaseerd op IBM software technologie;
- koppelingen (bijvoorbeeld met Blackboard) zijn mogelijk via links;
- het product is aan te passen aan de specifieke wensen van de onderwijsinstelling: een eigen indeling is mogelijk, een huisstijl inpasbaar;
- de software is geheel geïntegreerd, er is een aparte printknop;
- het geeft alleen toegang aan geautoriseerde personen, de status kan divers zijn;
- voor de leerroute is een agenda op te bouwen, afspraken zijn zichtbaar, readers zijn te koppelen;
- een competentielijst of meter is in te bouwen, ook deelaspecten of een fasering is mogelijk;
- er is een beoordelingssysteem in te voeren, de voortgang en behaalde resultaten worden zichtbaar (certificaten);
- auteur en aanmaakdatum van de documenten is zichtbaar;
- export is mogelijk via HTML;

- het product is inclusief advies en begeleiding: basisinstructies worden toegezonden via de website van de producent of via de website van het instituut; er is een digitale helpdesk op de website en een helpdesk per telefoon.

4.3 Stoas / ePORTARO / Folio

Stoas levert binnen de Benelux het product Folio van de firma uit Virginia, US.

Folio is visieonafhankelijk, waardoor het flexibel te gebruiken is. De integratie met de elektronische leeromgeving Blackboard door middel van een Building Block is beschikbaar.

Het portfoliosysteem Folio kenmerkt zich in het bijzonder door haar flexibiliteit. Voor onderwijsinstellingen is het mogelijk zelf portfolio-*templates* te bouwen, waardoor een instelling zelf bepaalt hoe het portfolio eruit komt te zien.



De belangrijkste kenmerken van Folio:

- het is naar eigen inzicht en richtlijnen in te richten door middel van formulieren en templates;
- het is eenvoudig in gebruik (web-based) en heeft een attractief uiterlijk;
- de eigenaar van het portfolio kan per doelgroep bepaalde delen van het portfolio openstellen;
- de lezers van het portfolio (bijvoorbeeld docenten en studenten) kunnen, mits daartoe geautoriseerd, de voor hen toegankelijke onderdelen van het portfolio becommentariëren. Nieuwe berichten worden zichtbaar voor de student en docent. Dit commentaar is beveiligd en kan niet door de eigenaar van het portfolio gewijzigd worden;
- de eigenaar van het portfolio kan bepalen of en voor wie het commentaar opengesteld wordt. Hierdoor helpt het portfolio het samenwerkend leren te organiseren;
- de mogelijkheid tot het maken van een XML-export, zodat de inhoud door de eigenaar van het portfolio meegenomen kan worden;
- een integratie met de elektronische leeromgeving Blackboard is beschikbaar, een koppeling met cijfersystemen is mogelijk.

4.4 Digitaal Portfolio van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN)

Dit systeem is door de HAN ontwikkeld in samenwerking met het bedrijf Roxen Internet Software uit Capelle aan de IJssel.



Functies van het HAN portfolio:

Voor de student: reflecteren, bewijslast verzamelen, presenteren, bewaren, POP en PAP bepalen.

Voor de docent/opleider: leerproces begeleiden, competentie beoordelen, zien hoe en wat de student wil leren.

Het portfolio biedt:

- toegang tot wat de student moet weten in elke studiefase;
- instrument t.b.v. competentieontwikkeling;
- studenten, begeleiders en assessoren hebben gemakkelijk en gelijktijdig toegang tot de informatie;
- student is eigenaar van zijn digitaal portfolio;
- student geeft zelf toegang aan docenten en begeleiders;
- begeleider heeft snel overzicht van de portfolio's die aandacht vragen;
- student behoudt na zijn studie het portfolio (on-line en op cd-rom).

Uitgangspunten:

- basis vanuit onderwijskundige visie van de HAN en een solide CMS webplatform;
- eigenheid en herkenbaarheid HAN-faculteit-student;
- heldere navigatiestructuur o.g.v. hoofdfuncties;
- altijd beschikbare competentieoverzichten ('ijkpunten');
- accent op gebruikersvriendelijkheid;
- korte leercurve voor studenten en begeleiders;
- begeleider annotteert documenten, maar wijzigt nooit.

Techniek DPF:

- basis is CMS Roxen (Surflicentie);
- volledig XML en XSLT gebaseerd;
- geen folderstructuur maar WYSIWYG;
- schaalbaar (HAN: 20.000 studenten);
- zoekfunctie per portfolio, ook in documenten;
- export DPF ook in HTML;

- authenticatie via LDAP;
- rolgestuurde autorisatie;
- koppeling Blackboard;
- DPF+CMS = LCMS?

4.5 Microsoft

Vanuit de verschillende producten van Microsoft heeft dit bedrijf een portfolio samengesteld. Het betreft een uitbreiding voor Microsoft Office 97, 2000, en XP voor privé en op school. Er zijn 600 volledig aanpasbare opmaakprofielen te gebruiken binnen Microsoft Word, Excel, PowerPoint en Outlook op het gebied van carrière, school en maatschappelijke omgeving. Het projectteam heeft naar meer informatie gevraagd maar deze is nog niet beschikbaar gesteld.



4.6 Threeships / [N@tschool!](#)

Threeships N@Tschool! is een elektronische leeromgeving, waarbinnen een portfolio systeem wordt aangeboden. De digitale leerstof wordt aangeboden in de vorm van studieroutes, te vergelijken met een reeks lessen van een vak. Een aantal studieroutes samen vormt een studieprogramma. Het werken aan een studieroute kan on-line plaatsvinden, maar de materialen kunnen ook gedownload worden en off-line worden gebruikt.



Met het digitaal portfolio-instrument heeft een student de beschikking over vier onderdelen:

- het studieprofiel bevat de studieprogramma's die de student moet doorlopen, deze wordt gevuld door de opleiding of door de student zelf;
- het studiedossier toont onderhanden werk en afgerond werk;
- met het showdossier presenteert de student eigen werk;
- het assessmentdossier bevat te beoordelen werk en beoordeeld werk.

In N@Tschool! is het ook mogelijk een Opleidings Competentie Matrix (OCM) samen te stellen. Daarmee kunnen studieprofielen met daarin te verwerven competenties gemaakt worden. De studieprofielen koppelt men aan studieroutes en studieprogramma's en bijvoorbeeld ook aan het portfoliosysteem.

N@tschool! wordt beheerd door de student zelf. Er is een open en een gesloten gedeelte. Diverse rechten kunnen worden toegekend.

In N@Tschool! is veel mogelijk op het gebied van organisatie en beheer. Voor elk onderdeel van de organisatie kan een organisatieprofiel gemaakt worden en de wijze waarop studieprogramma's en projecten vorm moeten krijgen wordt vastgelegd in onderwijskundige sjablonen. N@Tschool! beschikt standaard over de rollen administrator, portaalbeheerder (= applicatiebeheerder), studieprogrammabeheerder, ontwikkelaar, docent en student. Elke rol kan uitgebreid worden en voorzien van rechten en permissies en men kan zelf rollen definiëren.

Het systeem wordt geproduceerd en op de markt gebracht door Threeships uit Rotterdam. De officiële naam is Threeships N@Tschool!. Een onderwijsorganisatie kan kiezen voor het installeren en beheren van een eigen server, maar een ASP-constructie is ook mogelijk. Voor het beschikbaar hebben van alle mogelijkheden vereist N@Tschool! eenmalig geïnstalleerde cliëntsoftware op de PC van de gebruiker. Nieuw is dat N@Tschool! in deze versie door studenten ook afzonderlijk te gebruiken is via de browser. Echter, niet alle functionaliteiten zijn dan beschikbaar.

N@Tschool! is geschikt voor organisaties die gebruik, beheer en uitwisselbaarheid van content (digitale lesstof) belangrijk vinden evenals het organiseren van groepen studenten gekoppeld aan studieprogramma's. Het platform is beschikbaar in de talen Nederlands en Engels. De bediening lijkt sterk op die van Windows. De beschikbare resolutie moet minimaal 1024 x 768 beeldpunten zijn. De Helpdesk van het systeem was tijdens de test nog niet geheel gereed. Onze indruk is dat de userinterface van N@Tschool!6.0 voor de docent nog niet volledig consistent is. Voor studenten daarentegen is deze dat wel. Het inrichten en in gebruik nemen van alle mogelijkheden en functionaliteiten van N@Tschool! vergt een lange implementatietijd. Het is wel mogelijk gefaseerd te implementeren.

4.7 Didactor

Didactor is een elektronische leeromgeving met daarin een portfolio. De didactische aanpak is gebaseerd op de *blended learning* methodiek. De ondersteuning van software speelt hierbij een belangrijke rol. De firma heeft al zeven jaar ervaring met didactiek en internettechnologie, welke is samengebracht in een elektronische leeromgeving.

De software van Didactor bestaat uit de drie hoofdfuncties: het volgen van opleidingen, het aanmaken van opleidingsmateriaal en het beheren van de opleidingen. Deze drie functies samen maken van Didactor een volledige elektronische leeromgeving. Alle gebruikers van Didactor werken vanuit een overzichtelijke 'Cockpit'. In deze 'Cockpit' worden alle functies van de leeromgeving gepresenteerd. Afhankelijk van de rol krijgen bezoekers bepaalde rechten toegekend waarmee toegang wordt verschaft tot functionaliteiten.



Volgen van opleidingen

De cursisten krijgen toegang tot het opleidingsmateriaal en kunnen vanuit de 'Cockpit' alle opleidingsgerelateerde zaken gebruiken. Door een opleiding te selecteren kan gewerkt worden aan het programma, de cursist kan documenten aanmaken en opslaan (zowel voor zichzelf als in groepen) en er zijn tal van mogelijkheden om met medecursisten of docenten te communiceren.

Beheren van opleidingen

Per organisatie wordt er minimaal één beheerder aangewezen. Deze persoon kan met behulp van zijn 'Cockpit' het opleidingsprogramma coördineren. Zo kan hij rechten toekennen aan gebruikers en kan hij rapportages maken van de voortgang van de verschillende opleidingen.

Scheiding opmaak en content

In Didactor zijn lescontent en opmaak twee separate onderdelen. Hierdoor wordt het mogelijk om de volledige leeromgeving van Didactor, een cursus of een individueel stuk lesmateriaal op eenvoudige wijze van een andere *look and feel* te voorzien. Afhankelijk van de betreffende cursus en de toepassing van het lesmateriaal past de opmaak zich aan aan de rest van de applicatie. Vooral voor grotere organisaties met meerdere afdelingen en lagen bespaart deze werkwijze veel tijd, omdat in korte tijd veel content kan worden geproduceerd en hergebruikt, zonder dat daarvoor technische of grafische vaardigheden nodig zijn.

4.8 Concord / Windesheim

Samen met het Amerikaanse bedrijf Concord heeft de Hogeschool Windesheim een systeem ontwikkeld voor de eigen hogeschool. Het systeem bestaat uit drie onderdelen, te weten:

- een content authoring en rendering systeem;
- een courseware systeem (Blackboard);
- een content management systeem.



The Concord Consortium

Realizing the Promise of Educational Technology

De basisstructuur voor het E-portfolio is de assessmentmatrix, waardoor de ontwikkeling van competenties op de voet te volgen is. Ook deelcompetenties en *across the curriculum* is – afhankelijk van de gekozen configuratie – mogelijk. Zowel werk in uitvoering als gedane zaken worden zichtbaar in het systeem. Een koppeling met zowel Blackboard als WebCT is mogelijk. Het systeem zelfstandig benaderen kan ook. De applicatie draait op CMS (Concord Masterfile) waarbinnen functionaliteiten aan of uit te zetten zijn.

4.9 EFA / Holomedia

De Educatieve Faculteit Amsterdam heeft een portfoliosysteem ontwikkeld voor de eigen studenten. Het portfolio is gebaseerd op het verzamelen van documenten binnen een webomgeving die als bewijs kunnen dienen voor de behaalde competenties. Het product is later overgenomen door de firma Holomedia, die het per 1 september 2003 weer heeft afgestoten.



Holomedia: HOLO-E

4.10 Vigor Plaza / Personal Development Planner

Vanuit de HBO-raad is een start gemaakt met de ontwikkeling van een portfoliosysteem voor het HBO. Na de eerste aanzet is, ten behoeve van de ontwikkeling en distributie van het systeem, een eigen organisatie opgezet.

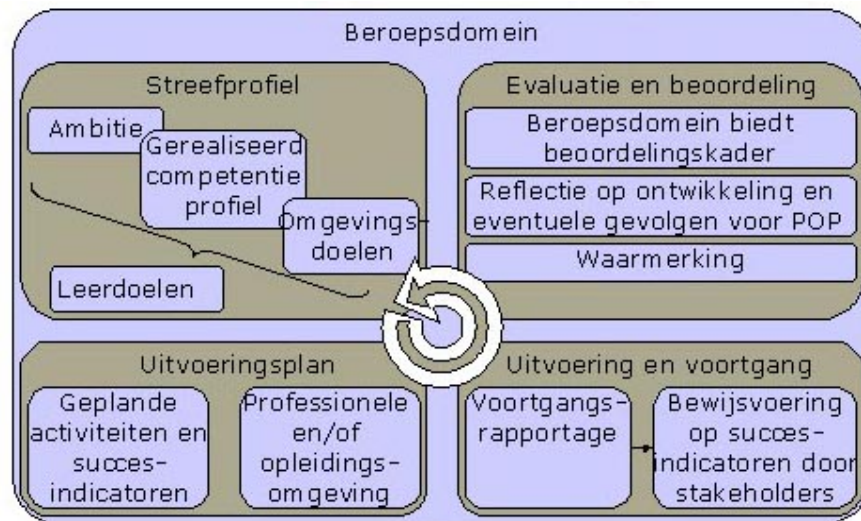
De werking van de Personal Development Planner is te vergelijken met de wijze waarop duikers een logboek gebruiken. Een duiker duikt altijd met een andere duiker, zijn buddy. In het duiklogboek van de duiker staan aantekeningen van buddies waarmee hij gedoken heeft. Daarin wordt bijvoorbeeld beschreven hoe diep hij is geweest, onder welke omstandigheden, hoe dat ging, etc. Deze aantekeningen vormen de basis om ook andere buddies het vertrouwen te kunnen geven veilig met hem in zee te gaan. Ook als een duiker zijn grenzen wil verleggen gebruikt hij het duiklogboek om anderen ervan te overtuigen dit avontuur met hem aan te gaan.



Met competentieontwikkeling gaat het niet anders. Iemands competentie is de mate waarin die persoon in staat is om binnen een taaksituatie (in een beroepscontext) via gedrag en resultaat succesvol te zijn. Succesvol in de ogen van betrokkenen waarmee hij te maken heeft: klanten, opdrachtgevers, HR-managers en collega's. Iemands competentieprofiel beschrijft dus de mate waarin die persoon bewezen succesvol is (geweest). In de Personal Development Planner wordt dit vastgelegd, waarbij de begeleiders als buddy optreden.



Via de Personal Development Planner kunnen ook afspraken worden gemaakt met anderen of met zichzelf over de toekomstige competentieontwikkeling. In welke richting een student of medewerker zich wil ontwikkelen en welke *stakeholders* uit de omgeving daarbij betrokken willen zijn en samen met hem of haar daarin willen investeren.



Kenmerken van de PDP

- de PDP is uitsluitend het eigendom van de gebruiker;
- de PDP ondersteunt het principe van *life-long learning* en is meeneembaar door de eigenaar;
- de eigenaar is deelnemer in een virtueel leernetwerk;
- de PDP is een onafhankelijk ASP platform waarop instellingen en ondernemingen een eigen 'deel-community' kunnen stichten. Onafhankelijke gebruikers kunnen deelnemer worden van een publieke community;
- binnen een community kunnen gebruikers meerdere rollen vervullen: een gebruiker is eigenaar van zijn eigen portfolio. Tegelijkertijd kan hij belanghebbende en feedbackgever ten opzichte van andere leden van de leercommunity zijn;
- de PDP is voor de gebruikers flexibel en transparant;
- communities kunnen een eigen *look and feel* krijgen;
- de PDP is niet vrijblijvend omdat het netwerkarakter het maken van bindende en controleerbare afspraken mogelijk maakt;
- de eigenaar bepaalt wie uit zijn leernetwerk wat te zien krijgt;
- de PDP is beveiligd en ondersteunt betrouwbare bewijsvoering en feedback;
- een koppeling met Blackboard is mogelijk via building blocks.

4.11 Portfolio van de Digitale Universiteit (DU)

De Digitale Universiteit als consortium van een aantal universiteiten en hogescholen heeft samen met de Open Universiteit een portfoliomodel opgezet ten behoeve van het consortium. Het materiaal maakt de ontwikkeling van de student zichtbaar. Het digitaal portfolio bestaat uit twee onderdelen die het mogelijk maken verschillende portfolio's aan te maken, het 'Archief' en de 'Presentatie'. In het Archief verzamelt de gebruiker de materialen, bewijsstukken en reflectiedocumenten. Daarin staat een hele lijst van documenten, de data, het aantal bijlagen per document etc. Per document kan aangegeven worden welke extern geïnteresseerden het document mogen lezen of bewerken (beoordelen). De beheerder van het portfolio (de student zelf) nodigt anderen hiertoe uit. Ook wordt een overzicht verschaft van het aantal reacties op het document. Deze archiefdocumenten kan de gebruiker bij Presentatie samenvoegen tot een portfolio. Daarnaast is er de mogelijkheid om de helpfunctie te gebruiken. Het systeem wordt aangeboden via Espelon en is apart inzetbaar als portfoliosysteem. Een koppeling met Blackboard is in ontwikkeling. Het Digitaal Portfolio kan zeer veelzijdig ingezet worden, van begeleidingsinstrument tot assessment-tool.



Uitgebreide beschrijving:

Archief

In het Archief kan de gebruiker:

- multimediale bestanden verzamelen;
- bestanden voorzien van metadata zoals titel, inhoudsbeschrijving, categorie en trefwoord;
- een helder overzicht krijgen van de archiefdocumenten dankzij verschillende sorteermogelijkheden;
- op eenvoudige wijze nieuwe archiefdocumenten aanmaken en beheren.

Presentatie

Met de functie Presentatie kan de gebruiker:

- verschillende portfolio's voor verschillende doelen aanmaken;
- op verschillende niveaus de eigen capaciteiten of producten in portfolio's toegankelijk maken;
- gasten uitnodigen om portfolio's in te zien;
- reacties op portfolio's ontvangen en beheren.

Beheer

Digitaal Portfolio kent verschillende beheermogelijkheden. Een beheerder kan eenvoudig een groot aantal portfolio's aanmaken met *Batch-enrollment*, portfolio's blokkeren en deblokkeren en wachtwoorden van studenten wijzigen.

Doelgroep

Digitaal Portfolio kan in de gehele opleiding ingezet worden, onafhankelijk van de studierichting.

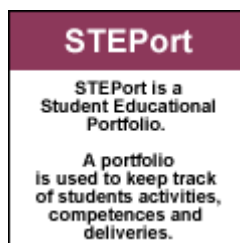
Community of Practice <http://www.espelon/dpf>

De gebruikersgroep is toegankelijk voor zowel gebruikers van het Digitaal Portfolio van de Digitale Universiteit als gebruikers van andere systemen. Het doel van de gebruikersgroep is het uitwisselen van ervaringen, het communiceren over de ontwikkeling van het Digitaal Portfolio en het bieden van mogelijkheden in contact te komen met Espelon en de Digitale Universiteit. Deelname aan de 'Gebruikersgroep Digitaal Portfolio' is kosteloos.

4.12 Edugolive / STEport

Edugolive is onderdeel van de Piramide Group in Nederland en partner van Lerneffekt GmbH in Duitsland. Edugolive is distributeur/systeem integrator/reseller van learn eXact, WebCT, WebLearner en Wimba in Nederland en België (en Luxemburg).

Het portfolio van STEport ondersteunt de leerroute van de student via een studieplan dat duidelijk zichtbaar is. In het systeem kan de gebruiker in één oogopslag zien welk onderdeel van de studie reeds is afgehandeld, dan wel nog moet worden gedaan. Het systeem is flexibel en kan eenvoudig worden aangepast aan de wensen van de onderwijsinstelling. Competenties zijn gekoppeld aan de fase van de opleiding. Integratie is gerealiseerd met WebCT, een koppeling met Blackboard moet mogelijk zijn. Export is mogelijk via HTML.



Als voordelen van STEport worden genoemd:

- te benaderen via internet, wereldwijd toegang;
- student kan eigen gegevens beheren;
- student kan producten opnemen en verwijzingen aanbrengen;
- export via HTML;
- meertaligheid (Engels en Nederlands reeds beschikbaar);
- uitgebreid toegangsmanagement;
- studieplanpagina;
- integratiemogelijkheid met LMS, koppeling met WebCT reeds gerealiseerd;
- ontwikkeld op basis van onderwijskundige principes.

4.13 SCT / iWebfolio

Door een strategische alliantie met Nuventive heeft SCT een portfolio ontwikkeld voor studenten onder de naam iWebfolio. iWebfolio wordt gebruikt op 25 Hoger Onderwijsinstellingen in de Verenigde Staten. SCT wordt in Nederland vertegenwoordigd door Connict die het product in het Nederlandse onderwijs introduceert. Het product is nu nog alleen beschikbaar in een Engelstalige versie, aan een Nederlandstalige versie wordt gewerkt. Er is contact met PinkRoccade om een hosting in Nederland te realiseren.



iWebfolio is een webtoepassing die studenten faciliteert bij het inrichten, beheren en tonen van een flexibel on-line portfolio. Het systeem is geschikt om materiaal te verzamelen uit een levenslang traject van educatieve ontwikkeling en werkervaring. IWebfolio faciliteert de onderwijsinstellingen om zicht te houden op het realiseren van opleidings- en instellingsdoelen, het beoordelen en feedback geven op het werk van studenten.

iWebfolio onderscheidt zich (van andere portfolio-producten) door de volgende kenmerken:

- het maakt gebruik van de krachtige mogelijkheden van een Oracle database: het is een webbased applicatie die krachtige beveiliging, security en schaalbaarheids-mogelijkheden heeft, gebaseerd op Oracle technologie;

- iWebfolio heeft uitstekende mogelijkheden om gekoppeld te worden aan het assessment-management tool Tracdat van Nuventive, met Tracdat kan de individuele ontwikkeling van studenten aan de hand van vooruitgang door het realiseren van competenties op faculteits-instellingsniveau geaggregeerd worden.

Integratie

Er zijn integratie mogelijkheden met WebCT en Blackboard en het studentenadministratiesysteem SCT (Banner) en de SCT-luminus portal technologie.

Belangrijke kenmerken voor de gebruiker:

- iWebfolio kan op ieder moment en vanaf iedere plaats via het internet onderhouden en/of getoond worden;
- het gebruik van webtechnologie maakt het mogelijk dat het digitaal portfolio continu de meest recente status weergeeft;
- iedere student/gebruiker heeft zijn eigen *Repository* waarin verschillende producten bij elkaar staan;
- er zijn verschillende *tools* beschikbaar voor templates, feedback en reflectiebeheer;
- het biedt de mogelijkheid om vele *views* te maken, het aantal portfolio's per gebruiker is in feite ongelimiteerd;
- de student beheert de rechten van anderen om het portfolio in te zien en erop te reageren;
- feedback kan voorgestructureerd worden. *Reviewers* kunnen op verschillend niveau reageren op portfolio's: de feedback op elementen in een portfolio of op een portfolio in zijn geheel kan besloten worden tussen eigenaar van het portfolio en de reviewer. De feedback kan wanneer eigenaar en reviewer willen ook public beschikbaar worden gemaakt;
- het systeem kan ook aangeven welke competenties gerealiseerd moeten worden;
- het systeem houdt bij wie wanneer welke elementen van het portfolio invoert/wijzigt, per element wordt aangegeven hoeveel ruimte het in beslag neemt, wat de laatste bewerkingsdatum is en in welk portfolio het wordt gebruikt;
- het systeem gebruikt een intuïtieve grafische interface met een voor de hand liggende structuur met tabs en menu's en er zijn uitgebreide helpschermen aanwezig;
- het portfolio kan gedownload worden om het bijvoorbeeld vanaf een notebook off-line te tonen;
- de ASP-structuur is zo, dat de student na beëindiging van de studie eigenaar kan blijven.

4.14 QuickPlace

QuickPlace biedt een beveiligde, on-line werkomgeving waarbinnen teams kunnen samenwerken. In deze virtuele ruimte kan voortgang worden gemonitord, gezamenlijke agenda's worden bijgehouden, mijlpalen worden bewaakt, projectissues en projectrisico's worden gemanaged, discussies worden gevoerd en werkomgevingen worden afgeschermd. QuickPlace kan – op basis van generieke sjablonen – worden afgestemd op de wensen en behoeften van de gebruikers.

IBM Lotus Team Workplace (QuickPlace)

Voordelen:

- QuickPlace biedt een veilige omgeving, ontworpen naar de hoogste beveiligingseisen;
- QuickPlace doorbreekt tijdbarrières en plaatsgebondenheid: de QuickPlace-omgeving is 24 uur per dag, 7 dagen per week, overal ter wereld via Internet benaderbaar voor studenten en docenten en – indien wenselijk – voor derden.

5 Conclusies van het onderzoek

Er zijn binnen de bestudeerde pakketten vele verschillen te onderscheiden. Deze betreffen niet zozeer de reikwijdte van het pakket: ieder pakket heeft de mogelijkheid om alle vaardigheids- en competentiedomeinen te illustreren, maar ze verschillen wel in aansturing en functies. Wat de aansturing betreft ontdekten we meer zogenaamde 'open' portfoliopakketten naast meer 'gesloten'. Een meer open pakket geeft wel kaders, maar laat ruimte aan de student voor een eigen invulling, een meer gesloten pakket kent sturende richtlijnen en voorschriften; de ruimte voor een eigen invulling of vormgeving door de student is relatief beperkt. (Tartwijk 2003, p. 25).

Daarnaast zijn sommige pakketten meer ingericht om alleen overzichten op te nemen, andere zijn ook ingesteld om materiaal te verwerken waarmee de student zicht krijgt op de kwaliteit van zijn handelen. Verder kan de student ook reflecteren op de eigen competenties of vaardigheden en het eigen professionele en/of academische profiel (Tartwijk 2003 p. 26). Soms kan de student zelf een leerplan samenstellen en hier verschillende documenten aan koppelen. De school c.q. begeleider certificeert de producten waardoor datgene wat aan anderen getoond wordt ook de goedkeuring van het instituut draagt. Instituten hebben de mogelijkheid om gecertificeerde docenten aan te wijzen en deze kunnen door studenten zelf worden uitgenodigd om te certificeren. Ook kan een eigen *format* vanuit het systeem – in samenspraak met het instituut – aan de student worden aangeboden. Een star format kan zowel bij de student als docent leiden tot een betere besteding van de beschikbare tijd.

Veel ophef wordt er bij diverse leveranciers gemaakt over het feit dat de student eigenaar is van zijn portfolio. Uit het onderzoek blijkt echter dat dit maar gedeeltelijk op waarheid berust: de student beheert immers niet zijn portfolio in technische zin. Dat wordt door het instituut of een provider gedaan. Het bleek ook altijd mogelijk, dat het instituut of de provider 'via een achterdeurtje' binnen het portfolio van de student kan komen. Kortom: de student is meestal voor een groot gedeelte eigenaar van zijn portfolio, maar nooit helemaal.

Sommige digitale portfolio's zijn gekoppeld aan een digitale of elektronische leeromgeving, andere zijn als zelfstandig product op de markt gebracht. Bij de keuze van het digitale portfolio moet men zich goed realiseren of ook een andere digitale leeromgeving gewenst is.

Er dient nog op de mogelijkheid te worden gewezen, dat sommige pakketten via een ASP-model (Application Software Provider) voor de school gehost kunnen worden. Een van de voordelen is dat de student na de studie zijn portfolio mee kan nemen om elders verder te gebruiken. Bij andere pakketten is vaak de mogelijkheid aanwezig om via een HTML-file het portfolio mee te nemen, maar of het ook elders ingelezen kan worden is daarbij nog een vraag.

Uit het onderzoek bleek ook dat bij een ASP-model de opslagcapaciteit niet boven de 100 Mb uit steeg en dat bij vele gehoste pakketten de opslagcapaciteit 50 Mb bedroeg. Gezien de soms grote bestanden en de wens om ook bewegende beelden (digitale video) in het portfolio op te nemen, is nader onderzoek geboden omtrent de gewenste en vereiste opslagcapaciteit voor tot de aanschaf van een portfoliosysteem wordt overgegaan.

Van belang is ook te bezien in hoeverre de bedrijven de continuering van de ondersteuning kunnen garanderen. In het algemeen zijn de bedrijven nog vrij jong. Een zekerheid als een *certified dealer* wordt maar door één bedrijf aangegeven. Een ander bedrijf gaf aan dat men de hype en teruggang heeft overleefd. Sommige producenten zijn gelieerd aan een of meerdere Amerikaanse bedrijven. De continuering van de ondersteuning kan bij een internationaal opererend bedrijf met hardere garanties worden omgeven dan bij een bedrijf dat uitsluitend werkt op de lokale markt. Echte garanties voor continuering van de ondersteuning kunnen niet worden gegeven omdat deze afhankelijk zijn van het voortbestaan van het bedrijf.

Bij de door de instituten ontwikkelde portfoliopakketten is ondersteuning alleen via het bij de ontwikkeling betrokken bedrijf te verkrijgen. De instituten zelf geven aan geen ondersteuning op langere termijn te kunnen garanderen.

De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in een spreadsheet. Dit product wordt separaat van dit onderzoeksrapport beschikbaar gesteld.

Tenslotte

De wereld van het digitale portfolio staat nog in de kinderschoenen. In de beperkte tijd die voor het onderzoek beschikbaar was bleek dat vele producten nog in ontwikkeling zijn en aanvullingen of verbeteringen ondergaan. Er verschijnen ook weer nieuwe producten op de markt. Om het overzicht actueel te houden zal het nodig blijven contacten te onderhouden met de leveranciers en nieuwe informatie te verwerken in het overzicht.

6 Aanbevelingen

Het projectteam doet, naar aanleiding van het verrichte onderzoek, de volgende aanbevelingen:

Gebleken is, dat leveranciers regelmatig vergelijkingen maken van de diverse op de markt zijnde pakketten. Deze vergelijking valt altijd uit in het voordeel van het pakket van de eigen leverancier en is dus niet onafhankelijk te noemen. Het projectteam beveelt daarom aan het door ons uitgevoerde onafhankelijk onderzoek aan de instituten beschikbaar te stellen.

Het projectteam is zich ervan bewust, dat het onderzoek slechts een gedateerd resultaat oplevert. Het beveelt daarom aan per jaar de resultaten bij te stellen op grond van bewegingen in de markt en aanpassingen van producten.

Het projectteam beveelt aan een protocol op te stellen omtrent de eigendomsrechten van de student met betrekking tot het digitaal portfolio. Dit gezien het feit dat niet altijd de student alleen eigenaar is van de documenten.

Bij de te maken keuze voor een digitaal portfoliopakket verdient het aanbeveling om niet alleen de technische en operationele kant als criterium te nemen maar ook de bedrijfszekerheid van de producent.

Omdat de opslagcapaciteit van 100 Mb voor sommige sectoren wellicht te beperkt is, zal goed moeten worden bekeken hoeveel opslagcapaciteit per opleiding of instituut gewenst is.

Daar het principe van *life-long learning* in de komende tijd in belang zal toenemen, zal de portabiliteit van het portfoliosysteem de aandacht moeten krijgen bij het maken van een keuze.

Literatuurlijst

Bemelmans, T.M.A., *Bestuurlijke informatiesystemen en automatisering*, Leiden/Antwerpen, 1994.

Laudon, K.C. en Laudon, J.P., *Bedrijfsorganisatiesystemen: ICT in de organisaties van morgen*, 7^e druk, Amsterdam, 2002 [Oorspronkelijke uitgave: *Management Information Systems: managing the digital firm*, Upper Saddle River, 2002].

Tartwijk J.W.F. van, e.a., *Werken met een elektronisch portfolio*, Groningen, 2003.

Twisk, *Effectieve informatiesysteemontwikkeling met NIAM-ISDM*, Deventer, 1994.

Völlmar, H., *De organisatieaspecten van de automatisering*, Deventer, 1992.

Bijlagen

- 1. Relevante websites**
- 2. Vragenlijst digitaal portfoliosystemen**
- 3. Criteria eerste selectieronde**
- 4. Scores tweede selectieronde**

Bijlage 1 Relevante websites

Blackboard Content System:	www.blackboard.com
Portfolio4u:	www.portfolio4you.nl
Stoas/ePORTARO/Folio:	www.stoas.nl
Digitaal Portfolio van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN):	www.roxen.nl
Microsoft:	www.microsoft.nl
Threeships/N@tschool:	www.threeships.com
Didactor:	www.mediatorgroup.com
Concord/Windesheim:	www.concord.com
EFA/Holomedia:	www.holomedia.nl
Vigor Plaza/Personal Development Planner:	www.vigorplaza.nl
Portfolio van de Digitale Universiteit (DU):	www.espelon.nl
Edugolive/STeport:	www.edugolive.nl
SCT/iWebfolio:	www.connict.nl
	www.nuventive.com
QuickPlace:	www.ibm.com

Bijlage 2 Vragenlijst digitaal portfoliosystemen

1. Door welke instellingen/systeemorganisatie wordt de tijdigheid van het systeem bevorderd?
2. Hoe is de integriteit binnen het digitaal portfoliosysteem geregeld?
3. Welke beveiliging is binnen het systeem aanwezig?
4. Op welke wijze heeft het systeem instellingen die de doelmatigheid voor de gebruiker bevorderen?
5. Op welke wijze is er rekening gehouden met de gebruiksvriendelijkheid van het systeem?
6. Aan welke ICT-vaardigheden moet de student voldoen?
7. Op welke wijze kan het portfolio ge-updated worden?
8. Op welke wijze wordt de ontwikkeling van de student zichtbaar binnen het digitale portfoliosysteem?
9. Is het systeem flexibel?
10. Is het systeem integreerbaar met andere systemen?
11. Is het systeem modulair opgebouwd?
12. Hoe is de authenticiteit binnen het systeem geregeld?
13. Hoe is de autorisatie binnen het systeem geregeld?
14. Is er een scheiding tussen het systeem en de op te nemen producten?
15. Is het mogelijk een indeling te maken die organisatorisch onafhankelijk is?
16. Welke studentgegevens kunnen er opgenomen worden?
17. Wat is de benodigde infrastructuur?
18. Is het systeem koppelbaar aan een elektronische (digitale) leeromgeving?
19. Kunnen er binnen het systeem koppelingen worden gelegd naar producten?
20. Is het systeem web-based?
21. Kunnen er competenties ingevoerd worden?
22. Kunnen er onderwijseenheden worden ingevoerd (blokken, semesters)?
23. Hoe is de digitale begeleiding van de student binnen het systeem geregeld?
24. Is de leerroute van de student te plannen?
25. Hoe uitgebreid is het statusoverzicht van de documenten?
26. Hoe is de portabiliteit van het systeem geregeld?
27. Is er een archief aanwezig?
28. Is er een aparte "showcase" aanwezig?
29. Wat zijn de kosten van het systeem?
30. Hoeveel inzet van personeel is nodig voor onderhoud?
31. Is een pilot mogelijk?

Bijlage 3 Criteria eerste selectieronde

<p>Systeem</p>	<p>Kan worden gekoppeld aan de managementinformatiesystemen Kan worden gekoppeld aan Blackboard</p>
<p>Onderwijsvisie</p>	<p>Kan binnen de verschillende typen onderwijsinstellingen worden gebruikt Kan gebruikt worden binnen opleidingen met verschillende onderwijsvisies Is te gebruiken in het kader van life long learning Maakt doorlopende leerlijnen mogelijk (portabiliteit) Biedt ruimte aan Elders Verworven Competenties (EVC's) Kan voor de showcase-functie worden toegepast Kan voor de ontwikkelingsgerichte functie worden toegepast Kan voor de beoordelingsfunctie worden toegepast Biedt functionaliteiten om het portfolio te beoordelen Biedt functionaliteiten voor het certificeren van documenten/materiaal Maakt het mogelijk om het proces van competentieontwikkeling door de gehele opleiding in niveau's visueel aantrekkelijk weer te geven</p>
<p>Beheer en gebruik</p>	<p>Is gebruiksvriendelijk voor docenten en studenten Biedt de volgende functionaliteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - flexibiliteit - eenvoud - beheer <p>Gebruiksondersteuning d.m.v. interne helpfunctie Biedt mogelijkheden voor een flexibele beheersstructuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verdeling van rollen - toekennen van rechten binnen het portfolio door de eigenaar <p>De samensteller van het portfolio is eigenaar Biedt ruimte voor de student om een deel van het portfolio zelf in te vullen (interesses etc.) Biedt tevens ruimte voor een docent om een portfolio te maken</p>

Bijlage 4 Scores tweede selectieronde

Top 3 portfoliosystemen Workshop 21 april 2004			
<i>Aantal respondenten: 12</i>			
	Keuze 1	Keuze 2	Keuze 3
Folio (Stoas)	5	4	2
Portfolio4u (KPC)	1	1	1
PDP (Vigor Plaza)	3	3	1
iWebfolio (SCT)	1	3	3
Blackboard Content System	2	1	5

NB. Het portfolio van de Digitale Universiteit, behorend bij de eerste zes geselecteerde producten, is niet gepresenteerd op 21 april 2004 en is daardoor komen te vervallen.