

Inleiding

De Edustandaard afspraak [UWLR 1.0](#) definieert de afspraak binnen het proces waarin op basis van uitgewisselde leerlinggegevens vanuit een Learning AdministratieSysteem (LAS) naar een Toets-/Oefenapplicatie of andere Educatieve Applicatie (EA), toetsresultaten van een leerling weer worden teruggekoppeld.

De gegevensset van deze toetsresultaten omvat op *leerlingniveau* het resultaat en metadata over de toets/oefening die de leerling heeft afgenomen. De specificaties stellen dat dit toetsresultaat alleen over een toetsonderdeel kan gaan, omdat bij dit resultaat toetscode en toetsonderdeelcode van de betreffende toets c.q. toetsonderdeel verplicht zijn.

Piet van Engelen (Malmberg) heeft dit UWLR issue aangekaart. Malmberg wil als Educatieve Applicatie ook graag het totaalresultaat van een toets oversturen, en niet alleen de scores per onderdeel. Een korte inventarisatie bij andere belanghebbenden leerde dat toetsresultaten in verschillende variaties kunnen voorkomen:

- Alleen resultaten voor de toetsonderdelen
- Alleen resultaten voor de totale toets
- Resultaten voor de totale toets en toetsonderdelen

Nadat een wijzigingsvoorstel in verscheidene versie is rondgestuurd, is de hier beschreven oplossing uiteindelijk goedgekeurd door de werkgroep.

Situatie en oplossing

Het vastleggen van de resultaten wordt beschreven in paragraaf 5.4.2 van het [technische deel van de afspraak](#). Een afdruk van deze paragraaf volgt hieronder.

5.4.2 Resultaten

Resultaten worden per leerling geregistreerd op toetsonderdelen. Iedere toetsonderdeel afname krijgt een eigen identifier, zodat ook mutaties (herafnames, correcties, etc.) goed verwerkt kunnen worden.

Er kunnen gegevens voor meerdere leerlingen met meerdere toetsafnames in één bericht worden opgenomen (omringend element: `toetsafnames/toetsafname`):

Veld	XML element of attribuut	Aantal	Opmerkingen
Leerling identifier	<code>leerlingid</code>	1	Dit is de door het LAS toegekende identifier. In een DTDL scenario is dit de kenbrede identifier.
Per toetsonderdeel afname voor deze leerling (<code>resultaten/resultaat</code>):			
Toets onderdeel afname identifier	<code>@key</code>	1	
Toets onderdeel afname datum	<code>afnamedatum</code>	1	
Toetscode	<code>toetscode</code>	1	Samen identificeert dit het juiste toetsonderdeel
Toetsonderdeelcode	<code>toetsonderdeelcode</code>	1	
Score of resultaat	<code>score</code> - of - <code>eldresultaat</code>	1	Score in de vorm van: <ul style="list-style-type: none">- Een scoregetal. Dit mag de in de toetsdefinitie opgenomen maximum score voor dat onderdeel niet overschrijden- Een score volgens de ELD definitie
URL voor aanvullende informatie	<code>infourl</code>	?	De bedoeling van deze (optionele) URL is dat deze leidt naar detail informatie over dit toetsresultaat in de EA. Het LAS kan hiermee de gebruiker de mogelijkheid bieden deze detail informatie eenvoudig toegankelijk te maken. Of hier, voor de authenticatie op de EA, al dan niet de mogelijkheid van single sign-on wordt geboden valt buiten deze afspraak.

Figuur Paragraaf 5.4.2 uit UWLR 1.0 (November 2012)

UWLR 1.0 – Aanvullende specificatie m.b.t. Totaalresultaat van gehele toets

Versie 14 oktober 2015, Jos van der Arend (Edustandaard)

In de tabel van het figuur worden de gegevenselementen van het gegevensblok “Toetsafname” beschreven. Dit zijn allereerst het gegevensveld “Leerling identifier” en vervolgens het gegevensblok “Resultaten” met 1 of meerdere blokken “Resultaat”.

De oplossing om het overdragen van de resultaten ook voor de gehele toets (totaalresultaat) mogelijk te maken betreft een nadere afspraak over het gebruik van het veld “Toetsonderdeelcode” binnen het gegevensblok “Resultaat”. Deze nadere afspraak is dat in geval van het resultaat voor de gehele toets het veld “Toetsonderdeelcode” de waarde “000” (drie nullen) bevat.

Verder is verduidelijkt dat bij het veld “Toets(onderdeel) afname datum” de startdatum van afname moet worden ingevuld.

Voor deze oplossing hoeft alleen het afspraakdocument van UWLR 1.0 worden aangepast; de techniek (XSD) kan ongewijzigd blijven. De tekstuele aanpassingen in het afspraakdocument kan worden beperkt tot paragraaf 5.4.2; deze aanpassingen zijn in onderstaande figuur weergegeven.

5.4.2 Resultaten

Resultaten worden per leerling geregistreerd op toetsonderdelen en/of de gehele toets. Iedere toetsafname (waaronder de afname voor het toetsonderdeel of de gehele toets) krijgt een eigen identifier, zodat ook mutaties (herafnames, correcties, etc.) goed verwerkt kunnen worden. Het resultaat van een subonderdeel (onderdeel van een toetsonderdeel) kan eventueel als resultaat van een toetsonderdeel worden ingevoerd.

Er kunnen gegevens voor meerdere leerlingen met meerdere toetsafnames in één bericht worden opgenomen (omringend element: toetsafnames/toetsafname):

Veld	XML element of attribuut	Aantal	Opmerkingen
Leerling identifier	leerlingid	1	Dit is de door het LAS toegekende identifier. In een DTDL scenario is dit de ketenbrede identifier.
Per toets(onderdeel) afname voor deze leerling (resultaten/resultaat):			
Toets(onderdeel) afname identifier	@key	1	De identificatiecode van de toets of het toetsonderdeel .
Toets(onderdeel) afname datum	afnamedatum	1	De startdatum van afname.
Toetscode	toetscode	1	Identificeert het juiste toetsonderdeel of, indien gewenst, de gehele toets. Indien dit blok Resultaat het resultaat van de gehele toets is, bevat dit veld Toetsonderdeelcode de waarde “000” (drie nullen)
Toetsonderdeelcode	toetsonderdeelcode	1	
Score of resultaat van toets(onderdeel)	score - of - eldresultaat	1	Score in de vorm van: - Een scoregetal. Dit mag de in de toetsdefinitie opgenomen maximum score voor dat onderdeel of de gehele toets niet overschrijden - Een score volgens de ELD definitie
URL voor aanvullende informatie	infourl	?	De bedoeling van deze (optionele) URL is dat deze leidt naar detail informatie over dit toetsresultaat in de EA. Het LAS kan hiermee de gebruiker de mogelijkheid bieden deze detail informatie eenvoudig toegankelijk te maken. Of hier, voor de authenticatie op de EA, al dan niet de mogelijkheid van single sign-on wordt geboden valt buiten deze afspraak.

Figuur Paragraaf 5.4.2 conform deze aanvullende specs (met wijzigingen in blauw)