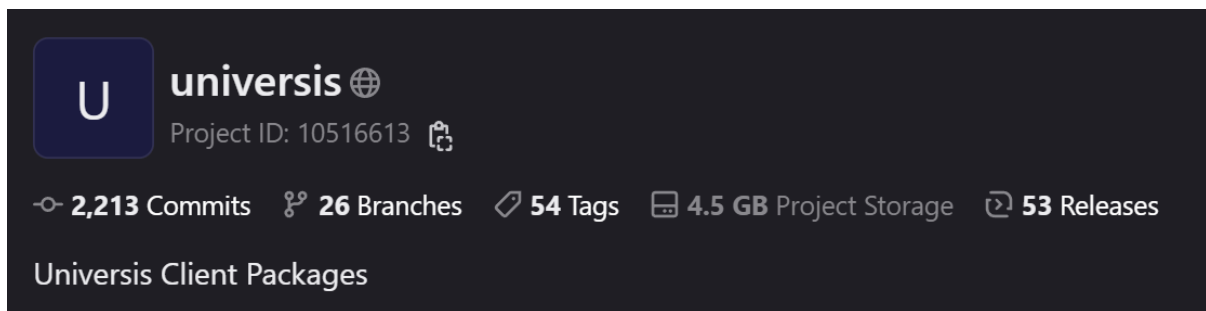


Μηχανική Λογισμικού

Εργασία στον Ανοικτό Κώδικα
Ανθόπουλος Ευστράτιος
ΑΕΜ: 3875

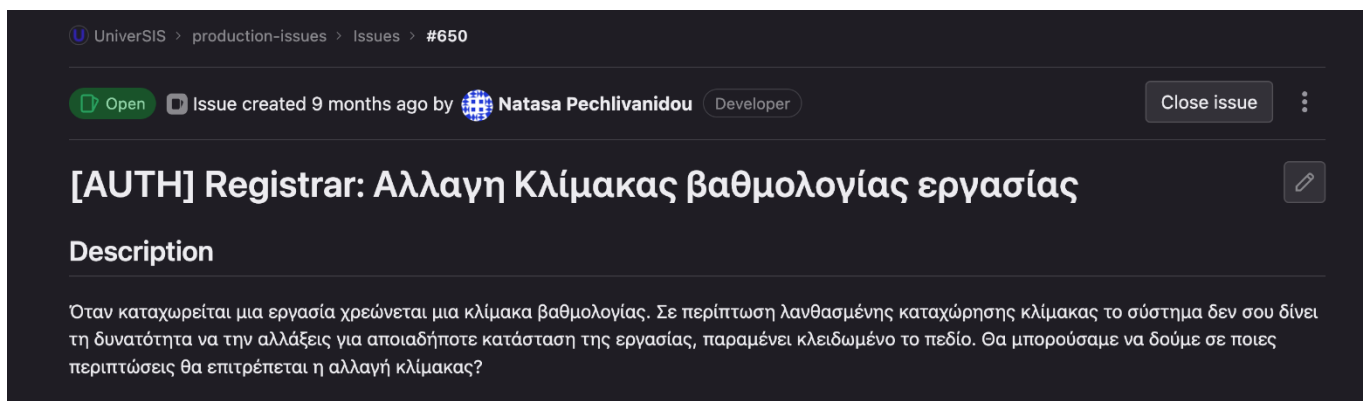
Part 1: Επιλογή Open-Source Project

Το project που επιλέχτηκε για **επέκταση** είναι το [UniverSIS](#), το οποίο είναι ένα Students Information System (Φοιτητολόγιο) και αναπτύσσεται κατά βάση από το Κέντρο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΑΠΘ. Πρόκειται για ένα πάρα πολύ ενεργό project με πολλές χιλιάδες commits και δεκάδες χιλιάδες ενεργούς τελικούς χρήστες. Ο λόγος που επιλέχτηκε το συγκεκριμένο Project ανοιχτού κώδικα είναι πως ως φοιτητής το χρησιμοποιώ σε καθημερινή βάση και θα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικό και βαρυσήμαντο για εμένα να συμβάλλω στην ανάπτυξη ενός λογισμικού που καθημερινά καταναλώνω σαν τελικός χρήστης. Συγκεκριμένα επιλέχτηκε η εφαρμογή της Γραμματείας ([UniverSIS Registrar](#)) η οποία αποτελεί και την πιο περίπλοκη και μεγαλύτερη σε μέγεθος εφαρμογή, με πάνω από **2000 commits** και περισσότερα από **170 ανοιχτά issues**.



Part 2: Επιλογή bug / issue

Το issue που επέλεξα να επιλύσω είναι το παρακάτω:



Πρόκειται για ένα issue το οποίο έχει καταγραφεί από **επαγγελματία tester** του λογισμικού και περιγράφει πως στην εφαρμογή της Γραμματείας, αφού καταχωρηθεί μία νέα εργασία (thesis) **δεν επιτρέπεται η τροποποίηση της κλίμακας βαθμολογίας μετά την καταχώρηση της.**

Technical Details

Ηλεκτρονική γραμματεία

registrar.auth.gr/#/theses/361872/edit

SIS Administration ΤΜΗΜΑ ΚΗΔ
2021-2022 - Χειμερινό Εξάμηνο

Προεγγραφές < Διάλεξη x Νέα x

Επιλέξτε έναν από τους διαθέσιμους τύπους εργασίας Ορίστε την κατάσταση της εργασίας.

Υπεύθυνος *
Δοκιμαστικός Καθηγητής x

Επιλέξτε τον επιβλέποντα καθηγητή της εργασίας αυτής

Ημερομηνία Ανάθεσης
24/11/2021

Επιλέξτε την πλήρη ημερομηνία που ανατέθηκαν οι φοιτητές

Ημερομηνία Παράδοσης
dd/MM/yyyy

Επιλέξτε την πλήρη ημερομηνία που παραδόθηκε η εργασία

Ημερομηνία Εξέτασης
dd/MM/yyyy

Ορίστε την ημερομηνία εξέτασης της εργασίας

Διδακτικές μονάδες *
5

Edit the number of units the student will receive for completing the thesis

Μονάδες ECTS *
5

Ορίστε τον αριθμό ECTS που θα πιστωθούν στον φοιτητή για την ολοκλήρωση της.

Συντελεστής *
5

Ορίστε τον συντελεστή του βαθμού κατά τον οποίο θα υπολογιστεί η εργασία στον βαθμό του πτυχίου.

Κλίμακα βαθμολογίας
0-10 (Βήμα 0,5)

Ορίστε την κλίμακα βαθμολογίας της εργασίας

Περίοδος
Χειμερινό x

Επιλέξτε την ακαδημαϊκή περίοδο την οποία ξεκίνησαν οι ανατιθέτοντες φοιτητές την εκπόνηση της

Ακαδημαϊκό έτος
2021-2022 x

Επιλέξτε το ακαδημαϊκό έτος το οποίο ξεκίνησαν οι ανατιθέτοντες φοιτητές την εκπόνηση της

Σημειώσεις

Κάτω από την αρχική καταγραφή του issue υπήρξε μια συζήτηση των developers της κοινότητας για το υπό ποιες συνθήκες θα πρέπει να επιτρέπεται η τροποποίηση της κλίμακας βαθμολογίας και καταληκτικά αποφασίστηκε πως **θα επιτρέπεται η αλλαγή της κλίμακας βαθμολογίας μόνο όσο η εργασία δεν έχει ολοκληρωθεί.**

Anthi Oikonomou @anthioikonomou · 1 month ago Maintainer

Ίδιο αίτημα από το TUC <https://helpdesk.universis.gr/issues/636>

@pechliva @kmelina μάλλον αρκεί η εργασία να μην είναι ολοκληρωμένη? Γενικά μόνο τις ολοκληρωμένες δεν εκτυπώνουμε;

Karamanlidou Melina @kmelina · 1 month ago Developer

Ναι, στις εκτυπώσεις φέρνουμε μόνο αυτές που είναι ολοκληρωμένες. Άρα η κλίμακα μπορεί να αλλάζει για τις άλλες καταστάσεις χωρίς να επηρεάζει τις εκτυπώσεις. Αν μια εργασία είναι ολοκληρωμένη και την επαναφέρω σε εξέλιξη, θα μπορώ πάλι να αλλάξω την κλίμακα;

▼ Collapse replies

Anthi Oikonomou @anthioikonomou · 1 month ago Maintainer

Ναι, αν θεωρήσουμε μόνο αυτό σαν κανόνα

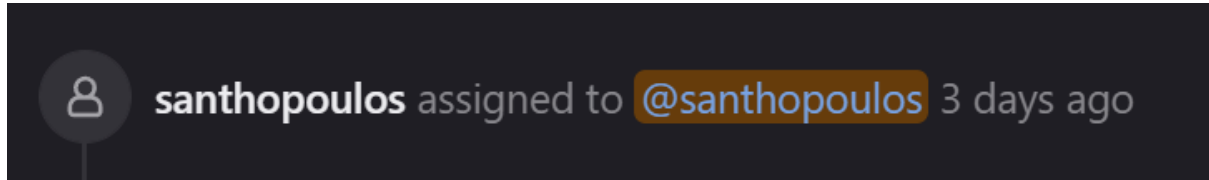
1

Dimitris Daskopoulos @dimidasko · 1 week ago Owner

Αν δεν είναι ολοκληρωμένη η εργασία να μπορεί να αλλάζει η κλίμακα

Part 3: Διαδικασία επίλυσης issue

Αρχικά ενημέρωσα την κοινότητα πως θα αναλάβω το συγκεκριμένο issue κάνοντας **assign** τον **εαυτό μου** στο συγκεκριμένο issue



Αφού έκανα γνωστές τις προθέσεις μου στην κοινότητα, σειρά είχε **να στήσουμε τοπικά** την εφαρμογή ώστε να μπορέσουμε να γράψουμε/τροποποιήσουμε κώδικα στον υπολογιστή μας, **χωρίς να επηρεάσουμε** το κύριο project του UniverSIS στο Gitlab. Συνοπτικά ακολουθήθηκε η εξής διαδικασία:

- Fork το repository του Registrar
- Clone τοπικά το Fork μας
- Προσθήκη του upstream Project στα remote μας

Σε αυτό το σημείο είμαστε έτοιμοι για να γράψουμε κώδικα και να προσπαθήσουμε να διορθώσουμε το issue. Κάθε μεγάλο open-source Project έχει τα δικά του [Contribution Guidelines](#) ώστε όλοι οι developers που θέλουν να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη να ακολουθούν μια κοινή προσέγγιση με σκοπό το maintainability του Project.

Part 4: Προώθηση της λύσης μου στην κοινότητα

Μόλις ολοκλήρωσα την επίλυση του issue που είχα αναλάβει, άνοιξα ένα **Merge Request** με σκοπό να δούνε την λύση μου οι υπόλοιποι developers του project, ενώ παράλληλα ζήτησα **αξιολόγηση της λύσης μου** από τους Lead Developers του Project, οι οποίοι είναι αυτοί που αποφασίζουν να θα γίνει δεκτή η λύση που πρότεινα ή όχι.



santhopoulos @santhopoulos

Opened merge request !1121 "Enable Grade Scale edit while thesis is uncompleted" at UniverSIS / universis

Activity

Sort o



santhopoulos requested review from @anthioikonomou, @kbarbounakis, @GiannisHatz, and @dimidasko 3 days ago

Part 5: Ανταπόκριση της κοινότητας

Αφού δημοσίευσα την λύση μου και ζήτησα να αξιολογηθεί από την κοινότητα, η ανταπόκριση ήταν μεγάλη και ιδιαίτερα γρήγορη.



Anthi Oikonomou @anthioikonomou started a thread on an old version of the diff 3 days ago
Automatically resolved by **santhopoulos** 3 days ago

packages/registrar/src/assets/forms/Theses/edit.json

383	383		},
384	384		"key": "gradeScale",
385	385		"valueProperty": "id",
386		-	"disabled": true,
	386	+	"disabled": false,
387	387		"lazyLoad": false,
388	388		"type": "select",
	389	+	"customConditional": "show = (data.status.alternateName !== 'completed')",



Anthi Oikonomou @anthioikonomou · 3 days ago

@santhopoulos use disable logic instead of hiding gradescale

Maintain

Αρχικά ένας lead Developer της κοινότητας σχολίασε πάνω σε κάποιες συγκεκριμένες γραμμές κώδικα και πρότεινε να χρησιμοποιήσω μια διαφορετική προσέγγιση στο συγκεκριμένο σημείο υλοποίησης, όπως φαίνεται και στην παραπάνω φωτογραφία.

Έχοντας λάβει το συγκεκριμένο feedback, προσπάθησα να αναπροσαρμόσω το συγκεκριμένο κομμάτι της λύσης μου, ώστε να συνάδει με την προσέγγιση που ζητήθηκε. Στο σημείο αυτό βρέθηκα σε τεχνικό αδιέξοδο καθώς αντιμετώπισα μια τεχνική δυσκολία. Για τον λόγο αυτό **ζήτησα βοήθεια από την κοινότητα περιγράφοντας το πρόβλημα μου**. Η περιγραφή του προβλήματος μου φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία.



santhopoulos @santhopoulos · 3 days ago

Author

Developer



@anthioikonomou Can conditional enable/disable be applied to the edit.json file? After reading [this](#) I tried the following, but it doesn't seem to work:

```
"logic": [
  {
    "trigger":{
      "type":"simple",
      "simple":{
        "when":"data.status.alternateName",
        "eq":" 'completed' "
      }
    },
    "actions": [
      {
        "name":"disabled",
        "type":"value",
        "value":"true"
      }
    ]
  }
],
```



Στην συνέχεια ένας άλλος developer απάντησε στο πρόβλημά μου, δίνοντας μου μια πιθανή λύση. Στο σημείο αυτό φάνηκε η δύναμη των open-source Projects.



Ioannis Hatziarapis @GiannisHatz · 3 days ago

Developer



@santhopoulos you can try using the "type": "javascript" trigger.

<https://gitlab.com/universis/universis/-/blob/master/packages/registrar/src/assets/forms/Courses/edit.json#L175>

Αφού δοκίμασα την λύση που μου προτάχτηκε, συνειδητοποίησα πως υπάρχει ακόμη και ένα ακόμη παρόμοιο issue που η συγκεκριμένη λύση θα ήταν η κατάλληλη. Έτσι πρότεινα στην κοινότητα να διορθώσω και ένα ακόμη προβληματικό σημείο. Η κοινότητα συμφώνησε και με παρακίνησε προχωρήσω.



santhopoulos @santhopoulos · 3 days ago

Author

Developer



@GiannisHatz Thanks for the tip, it works as expected with the javascript trigger. Should we consider the same **conditional disable/enable** implementation with the **overseer** field of the particular form? Now it's implemented with **show/hide logic** which causes the overseer's name to disappear when changing the thesis status more than once. @anthioikonomou @dimidasko

Ioannis Hatziarapis @GiannisHatz · 3 days ago

Developer

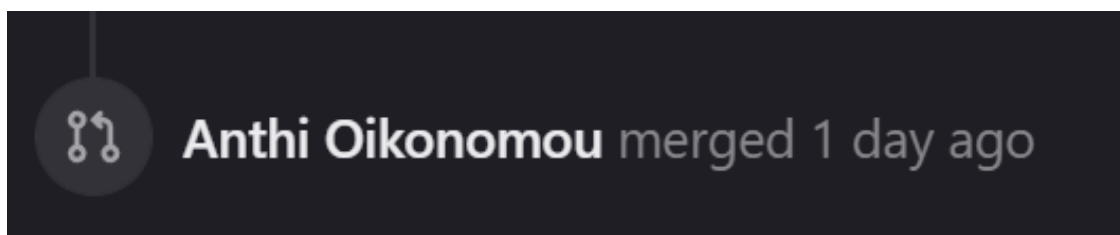


@santhopoulos yes. Add the relevant description under the instructor/overseer field when you apply the change.

Edited by Ioannis Hatziarapis 3 days ago

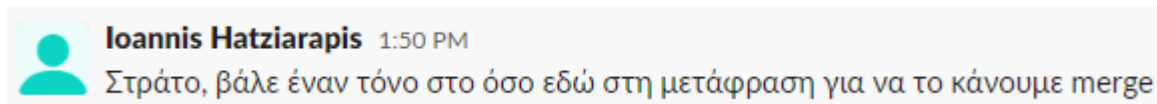
Αφού διόρθωσα και το δεύτερο προβληματικό σημείο που προέκυψε κατά την επικοινωνία με την κοινότητα, υπήρξε μια ακόμη τεχνική συζήτηση την οποία μπορείτε να βρείτε [εδώ](#).

Τέλος, έπειτα από αρκετή ακόμη συζήτησή και κάποιες τροποποιήσεις η κοινότητα έκανε δεκτό το Merge Request μου και πλέον η συνεισφορά μου, αποτελεί μέρος του Project του UniverSIS



Part 6: Συνολική εμπειρία

Η συνολική εμπειρία ήταν ιδιαίτερα ευχάριστη αλλά και απαιτητική καθώς σε ένα τόσο μεγάλο open-source Project οι developers κοιτάζουν την παραμικρή λεπτομέρειά. Παράδειγμα, αφού έγιναν όλες οι τεχνικές αλλαγές ώστε ο κώδικας να είναι αποδοτικός, απροβλημάτιστος και να πετυχαίνει τον σκοπό του, για να γίνει το Merge Request μου δεκτό, έλαβα το εξής τελευταίο μήνυμα από την κοινότητα:



Το παραπάνω μήνυμα δείχνει την **σοβαρότητα** με την οποία αντιμετωπίζεται **ένα μεγάλο και ενεργό open-source Project**. Γενικά η εμπειρία εκτός από απαιτητική, ήταν **ιδιαίτερα ικανοποιητική** καθώς κατάφερα να συνεισφέρω σε ένα Project με δεκάδες χιλιάδες τελικούς χρήστες συμπεριλαμβανομένου και εμένα. Ήταν μία ξεχωριστή εμπειρία με πολλή επικοινωνία, κώδικα, προβληματισμούς και λύσεις όπου σε αρκετά σημεία έγινε εμφανής η **δύναμη των open-source projects**.

Μπορείτε να βρείτε **τον κώδικα, την επικοινωνία με την κοινότητα και την αποδοχή του Merge Request** μου [εδώ](#).