

xGUS – ein Helpdesk-Templete für den User-Support im Grid

Sabine Reißer, Stefan Bozic
KIT, Karlsruhe, Deutschland, sabine.reisser@kit.edu

Kurzfassung

Mit dem Helpdesk-Templete xGUS wird Organisationen, deren Mitglieder das Grid nutzen, ein per Web zugängliches Helpdesk-Portal mit allen notwendigen Funktionen für erfolgreichen User-Support zur Verfügung gestellt. Diese Organisationen können nationale Grid-Initiativen, User-Communities oder Ähnliches sein. Ein xGUS-Portal ist sinnvoll, sobald eine zweistufige Support-Struktur mit einem 1st-Level-Support und mehreren 2nd-Level-Support-Units abgebildet werden soll. Der Vorteil von xGUS gegenüber anderen Ticketsystemen wird im Umfeld des EU-Projekts EGI-InSPIRE besonders deutlich, da xGUS eine direkte Schnittstelle zum zentralen EGI-Helpdesk GGUS (Global Grid User Support) bereitstellt, über die Tickets untereinander ausgetauscht und synchronisiert werden können. Aber auch als unabhängiges Helpdesk ist xGUS genau auf die Bedürfnisse von Grid-Nutzern und Administratoren abgestimmt. xGUS ermöglicht die Erfassung von Problemen und die Dokumentation des Lösungsprozesses basierend auf einem Remedy-Ticket-System. Benutzer und zuständiges Support-Personal werden per E-Mail über Änderungen am Ticket benachrichtigt. Organisationen, die eine xGUS-Instanz nutzen, können diese selbstständig administrieren, ohne über technische Details Bescheid wissen zu müssen. Betrieb, Wartung und Weiterentwicklung aller xGUS-Instanzen findet am KIT statt. Eine lokale Installation ist nicht notwendig.

1 Motivation

Das am KIT entwickelte und seit 2003 betriebene Helpdesk-Portal GGUS (Global Grid User Support; [1]) für

den weltweiten User-Support im EGEE-Projekt und dessen D-Grid-Ableger DGUS (D-Grid User Support) sind die Vorgänger beziehungsweise Vorbilder für xGUS. Mit Übergang der EU-Projektstruktur von EGEE nach EGI

Tickets

- Submit [new ticket](#)

Tickets from Sabine Reisser (access via certificate)

ID	Status	Date	Info
5	assigned	2011-06-29	please help me with this problem
4	assigned	2011-03-15	Server down on resource ABC
3	on hold	2011-03-15	severe network problem on site XY
2	reopened	2011-03-14	No connection to xyz
1	new	2011-03-11	documentation abc not available

- Show my complete ticket list (open/closed/subscribed)
- Search ticket database

Open tickets of all users

ID	VO	Info
6	none	problem with shibboleth authentication
5	vo_3	please help me with this problem
4	none	Server down on resource ABC
3	none	severe network problem on site XY
2	vo_2	No connection to xyz
1	none	documentation abc not available

- Show all open tickets

Latest news

News from Sabine Reisser 2011-08-08 11:28 UTC

- GridKA School September 5-9, 2011

Maintenances

News from Sabine Reisser 2011-08-08 11:26 UTC

- NOW: Maintenance on site B on 08-08-2011**

New on this portal?

Check out the [Quick Guide for Users \(PDF\)](#)

Important Links

- CERN
- EGI
- GGUS

Maybe interesting

- glite

Bild 1. Startseite einer xGUS-Instanz. Links sieht der Nutzer, der anhand seines Zertifikats erkannt wurde, zunächst seine letzten eigenen Tickets und dann die letzten offenen Tickets aller Nutzer. Rechts: Dynamisch generierte News wie Event-/Wartungsankündigungen und statische Informationen wie Dokumentation oder wichtige Verweise.

im Jahr 2010 wurde die damalige ROC- (Regional Operation Center) Struktur aufgelöst, jede nationale Grid-Initiative muss Dienste wie Monitoring oder Support nun selbst organisieren. Basierend auf der Struktur und Funktionalität des DGUS-Portals wurde das Helpdesk-Template xGUS entwickelt – hierbei steht ‚x‘ für eine beliebige Organisation und ‚GUS‘ für Grid User Support. Mit xGUS sollte die jahrelang gesammelte Expertise des KIT im User-Support an nationale Grid-Initiativen (NGIs) weitergegeben werden und es ermöglicht werden, schnell und unkompliziert ein eigenes Helpdesk-System zu erhalten. Ursprünglich für NGIs entwickelt, zeigte sich schnell, dass xGUS auch für länderübergreifende Föderationen oder User-Communities interessant ist.

2 Zugriff und Bedienung

2.1 Zugriff

Der Zugriff auf ein xGUS-Portal erfolgt über ein gültiges, in den Browser importiertes Grid-Zertifikat oder über Login und Passwort nach erfolgreicher Registrierung (Bild 1.). Zurzeit im Aufbau befindet sich auch die Authentifizierung über Shibboleth. Links zu einer xGUS-

Testinstanz sowie zu den bereits in Betrieb befindlichen Instanzen finden sich auf [2].

2.2 Meldung eines Problems/ Erstellung eines Tickets

Auf dem xGUS-Portal kann über ein Formular ein Problem gemeldet werden (Bild 2.). Der Nutzer kann dort sein Problem beschreiben und anhand verschiedener Parameter kategorisieren, z.B. Problemtyp, VO oder betroffener Standort (Site). Er kann dem Problem eine Priorität zuordnen und, wenn er bereits weiß, welche Support Unit (Abschnitt 3) für die Lösung des Problems zuständig ist, es auch direkt an diese Support Unit zuweisen. Ein Error-Logfile oder einen Screenshot zur besseren Erklärung des Problems kann als Attachment hochgeladen werden. Aus den im Formular angegebenen Daten wird nun ein Datenbankeintrag, ein „Ticket“, mit einer eindeutigen Identifikationsnummer (ID) erzeugt.

2.3 Bearbeitung des Tickets

Das Ticket wird, wenn der Benutzer dies nicht bereits getan hat, durch den 1st-Level-Support über ein Formular an die zuständige Support Unit zugewiesen. Die Mitglie-

Submit ticket

User information

* Name: Sabine Reisser * E-Mail: sabine.reisser@kit.edu

Notification on: solution every change CC to:

Ticket information

* Short description: severe problem on site a

* Describe your problem: Please take care quickly.
2958 characters left
Cheers
Testuser

Affected VO: vo_2 VO specific problem? yes no

Type of problem: problem_y

Affected site: site_A Priority: less urgent

Assign ticket directly to (please note)

Upload attachment
(no exe/php/htm(l) files please; max. 2 MB)

(* Required fields)

Bild 2. Formular zum Erstellen eines Tickets. Hier kann der Nutzer sein Problem beschreiben und klassifizieren. Zur genaueren Beschreibung kann er auch ein Error-Logfile oder ein Screenshot als Attachment hochladen.

der der Support Unit können das Ticket nun auf verschiedene Arten bearbeiten (Bild 3.):

- Status: der Bearbeiter hat die Wahl zwischen offenen Statuswerten (assigned, in progress, waiting for reply, on hold) und geschlossenen (solved, unsolved)
- Ticketparameter: Problemtyp, VO, Ticketkategorie, Priorität
- Das Ticket kann innerhalb der Support Unit an eine bestimmte Person zugewiesen werden durch Angabe der E-Mail-Adresse
- Wenn das Ticket nicht durch die Aktionen einer einzigen Support Unit gelöst werden kann, kann es dupliziert werden. Die duplizierten Tickets können dann verschiedenen Support Units zugewiesen und über die Ticket-Relations (s.u.) verknüpft werden.
- Eine bisher unbeteiligte Person kann involviert werden durch Angabe der E-Mail-Adresse.
- Internal Diary: hier können über ein Freitextfeld technische Details mit Kollegen ausgetauscht werden, diese Einträge sind später für den Ticketersteller nicht sichtbar.
- Public Diary: hier kann über ein Freitextfeld mit dem Ticketersteller kommuniziert werden, diese Einträge sind für alle Nutzer sichtbar.
- Hilfreiche Dateien wie Error-Logfiles oder Screenshots können als Attachments hochgeladen werden.

- Solution: Wenn das Problem gelöst ist, wird in das Freitextfeld eine den Ersteller ausreichend informierende Lösung eingetragen.

Außerdem können im Ticket-Relation-Abschnitt Beziehungen zwischen Tickets abgebildet werden. Es gibt hier drei Möglichkeiten:

- Master/Slave: Wenn mehrere Tickets von der Lösung eines übergeordneten Tickets abhängen, werden diese als Slaves zum übergeordneten Master gekennzeichnet. Wenn das Master-Ticket geschlossen wird, wird die Lösung automatisch auf die Slave-Tickets übertragen und diese ebenfalls geschlossen.
- Parent/Child: Wenn ein Ticket von der Lösung mehrerer anderer Tickets abhängt, werden diese als Child-Tickets zum übergeordneten Parent gekennzeichnet. Erst wenn alle Child-Tickets geschlossen sind, kann das Parent-Ticket geschlossen werden.
- Crossreference: In einem Ticket kann ein anderes Ticket referenziert werden, indem dessen ID bei Crossreference eingetragen wird. An dieser Stelle erscheint danach ein Link zu diesem Ticket. Bei dem referenzierten Ticket erscheint an der gleichen Stelle jetzt ein Link zum Ursprungsticket.

Bild 3. Modify-Abschnitt eines Tickets: Hier kann der zuständige Administrator das Ticket bearbeiten, indem er Parameter wie Problemtyp oder –kategorie ändert, das Ticket an eine andere Support Unit oder eine bestimmte Person zuweist oder den Status ändert. Über die Freitextfelder kann er mit anderen Administratoren (Internal Diary) oder mit dem Ticketersteller (Public Diary) kommunizieren.

3 Support Units

Jede Support Unit besteht aus einer Gruppe von Personen, die über eine Mailingliste erreichbar sind und ein gemeinsames Aufgabengebiet haben. Die Adresse der Liste wird im xGUS-System hinterlegt. Benachrichtigungen über Zuweisungen oder Updates von an diese Support Unit zugewiesenen Tickets werden an diese Adresse geschickt.

3.1 1st-Level-Support

Der 1st-Level-Support ist für die Zuweisung von neuen Tickets zuständig. Einige Tickets kann er bereits selbst lösen. Außerdem ist er für die Nachverfolgung offener Tickets verantwortlich.

3.2 2nd-Level-Support

Die hierunter liegenden Support Units vertreten Standorte, Middleware- oder Service-Anbieter, spezifischen VO-Support oder zentrale Dienste. Tickets, die falsch an eine 2nd-Level-Support Unit zugewiesen wurden, können entweder direkt an die zuständige Support Unit oder zurück an den 1st-Level-Support zugewiesen werden.

4 Rollen

4.1 Nutzer ohne Anmeldung

Um ein Ticket zu erstellen, muss man nicht unbedingt angemeldet sein, dazu genügt es, ein gültiges Grid-Zertifikat im Browser zu haben. Nutzer ohne Anmeldung können Tickets erstellen und zu eigenen Tickets Kommentare hinzufügen, die Ticketsuche nutzen und jedes Ticket in anonymisierter Form ansehen.

4.2 Nutzer mit Anmeldung

Zusätzlich zu den Möglichkeiten ohne Anmeldung haben angemeldete Nutzer Zugriff auf ein persönliches Dashboard (siehe auch 5.1), eine individuell zu verwaltende Liste mit interessanten Tickets und sie können Update-E-Mails anderer Tickets abonnieren (Subscription). Nutzer ohne Grid-Zertifikat sind durch die Registrierung automatisch angemeldet.

4.3 Nutzer mit Supportrecht

Zusätzlich zu den oben genannten Möglichkeiten können Nutzer mit Supportrecht Tickets im Rahmen von Abschnitt 2.3. bearbeiten. Sie sehen das komplette Ticket inklusive Namen der Bearbeiter und des Erstellers. Sie können ebenfalls über das News-Modul (siehe auch 5.2) Veranstaltungen oder Wartungen ankündigen.

4.4 Portaladministrator

Der Portaladministrator kann über nur für ihn zugängliche Seiten Support Units hinzufügen (Bild 4.). EGI-Sites können auch direkt aus der GOCDB samt den eingetragenen Kontaktadressen importiert werden. Außerdem kann er die Listen der auswählbaren VOs, Problemtypen oder Standorte ändern, die angezeigten weiterführenden Links bestimmen und das Farbschema des Portals editieren.

4.5 Useradministrator

Der Useradministrator kann Nutzern Rechte erteilen, z.B. Support-Recht, Portaladministrator-Recht, FAQ-Recht oder Useradministrator-Recht.

Current responsible support units	
First Level	
TESTBED First Level Support	1st_level_support@thisportal.edu
Second Level	
Sites	↑ ↓
unit6:	antoni@kit.edu
site1_supportunit:	support@siteone.edu
newsite:	grid-support@newsite.de
newsite2:	globus-support@newsite2.edu
newunit3:	service-support@newunit3.institut.edu
newunit4:	support@newunit4.de
newunit5:	admin-list@newunit5.org
newunit6:	newunit6@support.newunit.de
Other	↑ ↓
unit2:	unit2@project.org
unit1:	support@unit1.ch
unit3:	support@unit3.org
Test Category	↑ ↓
Test1:	sabine.reisser@kit.edu

Modify

Add unit:

Responsible Unit: _____

Responsible Unit Mail Address (separate multiple addresses with .): _____

Category: Sites

New category: _____

Submit

Click here to import GOCDB sites

Delete unit

unit6 Delete

Orphans (set flag and choose category if you want to restore)

unit4: dres@kit.edu Sites

test_unit: sabine.reisser@kit.edu Sites

Restore

Bild 4. Portal-Administrator-Ansicht: Hier kann der Portal-Administrator Support Units mit den dazugehörigen Mail-Adressen zum Portal hinzufügen, löschen oder ändern.

5 Module

xGUS stellt die folgenden Zusatzmodule zur Verfügung.

5.1 Dashboard

Das Dashboard ist eine persönliche Liste von für den Nutzer interessanten Tickets. Jedes Ticket hat einen Link ‚Add to my dashboard‘, über den ein Ticket dem Dashboard hinzugefügt werden kann. Zu jedem Ticket wird dem Nutzer auf dem Dashboard der Link, der letzte Bearbeiter, der Zeitpunkt der letzten Bearbeitung und die Kurzbeschreibung des Tickets angezeigt. Wenn ein Ticket nicht mehr interessant ist, kann es auch wieder vom Dashboard entfernt werden.

5.2 News

Über das News-Modul können Veranstaltungen, Wartungen o.Ä. auf dem Portal angekündigt werden. Wartungsmeldungen können hier sehr einfach durch Auswahl der entsprechenden Site und des Zeitrahmens erstellt werden. Der Ersteller kann hierbei auswählen, wie lange seine Meldung angezeigt werden soll. Die News werden dann auf der Hauptseite angezeigt und können auch über folgende Schnittstellen abgerufen werden:

- RSS-Feed
- XML-Schnittstelle (wird z.B. auch vom Überwachungssystem Nagios genutzt)
- iFrame-Schnittstelle: hiermit können die News in die eigene Website integriert werden

5.3 FAQ – Frequently Asked Questions

Jedes Ticket kann von Nutzern mit Support-Berechtigung als ‚Add To FAQ‘ gekennzeichnet werden. Im FAQ-Modul werden die so gekennzeichneten Tickets aufgelistet und es können selbstständig FAQ formuliert werden. Die FAQ sind dann für alle Nutzer einsehbar und können im Weiteren einem potenziellen Ticketersteller helfen, sein Problem selbst zu lösen, oder aber als Vorlage für die Bearbeitung seitens des Support-Personals dienen.

5.4 Release notes

In den Release notes werden die wichtigsten Änderungen jedes xGUS-Releases aufgelistet.

Verweise

[1] GGUS: <http://ggus.eu>

[2] xGUS Homepage: <http://xgus.ggus.eu>