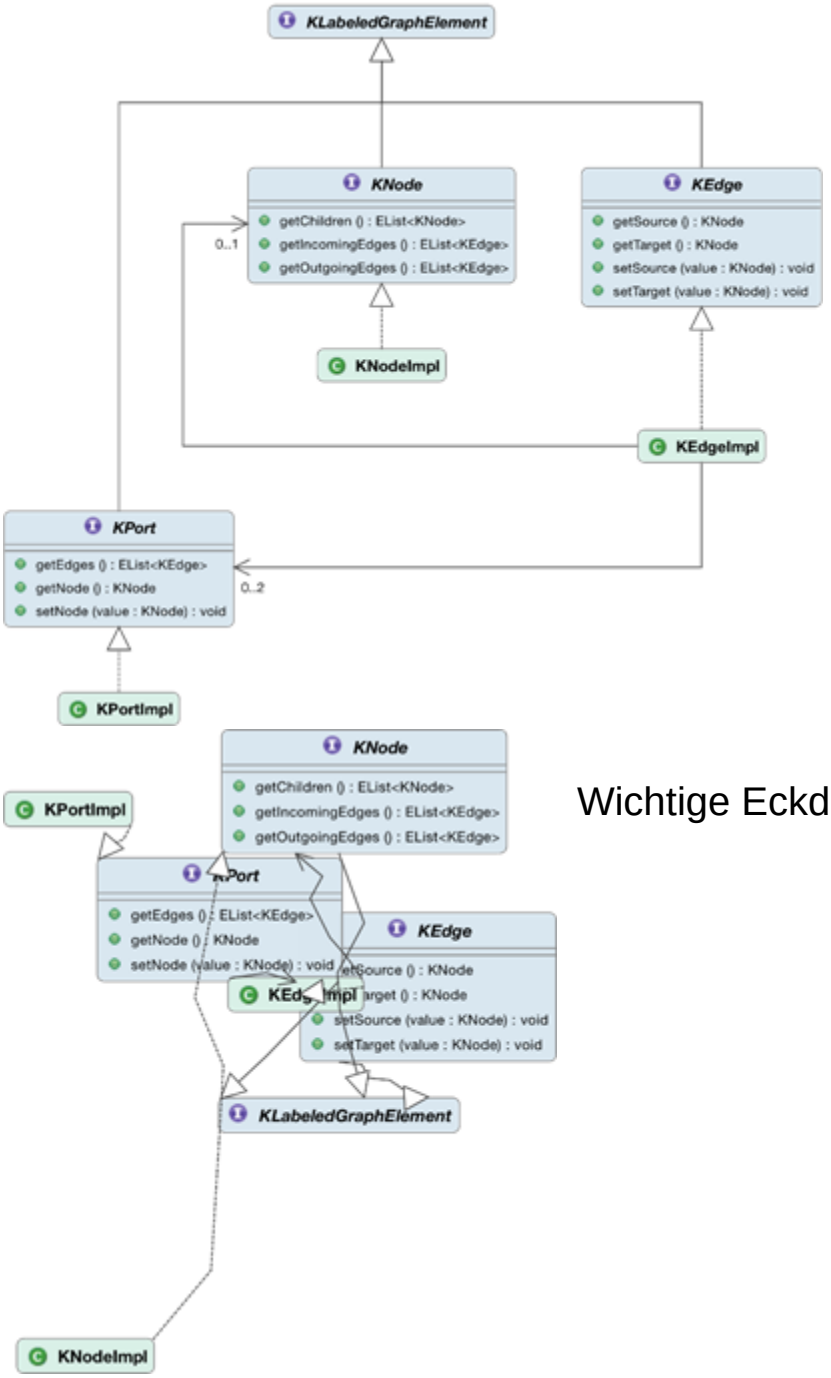
WS18/19 (Layout)

Sinn dieses Seminars ist es, sich mit einem Themengebiet aus dem Bereich der Layoutalgorithmen intensiv und selbständig wissenschaftlich auseinanderzusetzen. Das Thema ist in einem mündlichen Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung zusammenzufassen. Ein weiterer Sinn dieses Seminars ist es, das Arbeiten in strukturierten zeitlichen Abläufen zu üben, wie es z.B. für Workshops/Tagungen üblich ist. Beide Aspekte sind erfahrungsgemäß eine gute Vorbereitung auf die Anfertigung einer Abschlussarbeit. Es sind auch diverse Abschlussarbeitsthemen (Bachelor oder Master) auf diesem Themengebiet zu vergeben; bei Interesse sprechen Sie uns bitte an.

Dieses Seminar wird in zwei Varianten angeboten, als Bachelor-Modul und als Master-Modul. Im Vergleich zum Bachelorseminar erwartet das Masterseminar eine größere Einbeziehung von verwandten Arbeiten, und dementsprechend eine umfangreichere Ausarbeitung und Präsentation (siehe unten).



Wichtige Eckdaten

Voraussetzungen	*Wissenschaftliches Arbeiten für Seminar und Abschlussarbeiten* von Frau Peters.

Dozenten	Reinhard von Hanxleden (rvh@informatik.uni-kiel.de) Christoph Daniel Schulze (cds@informatik.uni-kiel.de) Sören Domrös (sdo@informatik.uni-kiel.de) Niklas Rentz (nre@informatik.uni-kiel.de)
Blockseminartag	Montag, 25. Februar 2019

Themen

Zur Verfügung stehen die folgenden Paper aus verschiedenen Themenbereichen. Die mit einem ★ markierten Paper sind diejenigen, die wir wichtiger finden als die ohne Stern. Weil sie einen Stern haben halt.

Die Paper werden *first-come-first-serve* vergeben. Ist ein Paper schon an jemanden vergeben, vermerken wir das hier. Viele der Links werden nur aus dem Netz der Uni Kiel heraus funktionieren. Bei Problemen einfach Bescheid sagen.

> ⚠ Einige Paper sind nicht frei im Netz verfügbar. Für diese Paper verlinken wir auf eine interne Seite in unserem Wiki. Um dazu Zugang zu bekommen, müsst ihr euch mit euren Ifl-Account-Daten einloggen. Bei Problemen einfach cds Bescheid geben.

Aesthetics

★ Purchase, Freeman, and Hamer. "An exploration of visual complexity." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 200-213. Springer, 2012. **(vergeben)** **PDF**

★ Lloyd, Rodgers, and Roberts. "Metro map colour-coding: effect on usability in route tracing." In International conference on Theory and Application of Diagrams, pp. 411-428. Springer, 2018. **PDF**

★ Kobourov, Pupyrev, and Saket. "Are crossings important for drawing large graphs?" In *International Symposium on Graph Drawing*, pp. 234-245. Springer, 2014. **(vergeben)** **PDF**

Ware, Colin, Purchase, Colpoys, and McGill. "Cognitive measurements of graph aesthetics." *Information visualization* 1, no. 2 (2002): 103-110. **(vergeben)** **PDF**

Perception and Usage

★ Petre, Marian. ""No shit" or "Oh, shit!": responses to observations on the use of UML in professional practice." *Software & Systems Modeling* 13, no. 4 (2014): 1225-1235. **(vergeben)** **PDF**

Burns, Carberry, Elzer, and Chester. "Automatically recognizing intended messages in grouped bar charts." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 8-22. Springer, 2012. **PDF**

Browsing

★ Nachmanson, Lev, Prutkin, Lee, Riche, Holroyd, and Chen. "Graphmaps: Browsing large graphs as interactive maps." In *International Symposium on Graph Drawing and Network Visualization*, pp. 3-15. Springer, 2015. **(vergeben)** **PDF**

★ Vaaraniemi, Goerlich, and in der Au. "Intelligent Prioritization and Filtering of Labels in Navigation Maps." (2014). **(vergeben)** **PDF**

Graph Drawing

★ Wybrow, Marriott, and Stuckey. "Orthogonal hyperedge routing." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 51-64. Springer, 2012. **(vergeben)** **PDF** (Ideal für Leute, die gerne eine Abschlussarbeit zu einem Layoutthema schreiben möchten.)

★ Aulbach, Fink, Schuhmann, and Wolff. "Drawing graphs within restricted area." In *International Symposium on Graph Drawing*, pp. 367-379. Springer, 2014. **(vergeben)** **PDF**

★ Chevalier and Safro. "Comparison of coarsening schemes for multilevel graph partitioning." In *International Conference on Learning and Intelligent Optimization*, pp. 191-205. Springer, 2009. **PDF**

Athenstädt, Hartmann, and Nöllenburg. "Simultaneous embeddability of two partitions." In *International Symposium on Graph Drawing*, pp. 64-75. Springer, 2014. **PDF**

Walshaw. "A multilevel algorithm for force-directed graph drawing." In *International Symposium on Graph Drawing*, pp. 171-182. Springer, 2000. **(vergeben)** **PDF**

Euler Diagrams

★ Bottoni, Costagliola, and Fish. "Euler diagram encodings." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 148-162. Springer, 2012. **PDF**

Baimagambetov, Howse, Stapleton, and Delaney. "Generating Effective Euler Diagrams." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 39-54. Springer, 2018. **(vergeben) Seite mit PDF**

Chapman, Stapleton, Rodgers, Micallef, and Blake. "Visualizing sets: an empirical comparison of diagram types." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 146-160. Springer, 2014. **PDF**

Mutton, Rodgers, and Flower. "Drawing graphs in Euler diagrams." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 66-81. Springer, 2004. **(vergeben) PDF**

Other Types of Diagrams

Erwig and Smeltzer. "Variational Pictures." In *International Conference on Theory and Application of Diagrams*, pp. 55-70. Springer, 2018. **Seite mit PDF**

Grossman and Harel. "On the algorithmics of higraphs." Weizmann Institute of Science. Department of Applied Mathematics and Computer Science, 1997. **(vergeben) Seite mit PDF**

Ablauf

Termine im Semester

Date	Topic
Do., 18.10.2018	Ende der Frist für die Themenauswahl (per Mail an Christoph Daniel)
Do., 18.10.2018, 15:00	Vorbesprechung/Kick-Off, LaTeX/Git Kurzeinführung, CAP 4, R. 1115
Do., 15.11.2018, 08:00	Abgabe Ausarbeitungsgerüst in EasyChair (Abstract, Einleitung, Gliederung, Stichworte zum Inhalt der Kapitel, Bibliographie)
tbd	Individualtermine
Do., 13.12.2018, 08:00	Abgabe der Erstversion der vollständigen Ausarbeitung (Submission-Update in EasyChair)
tbd	Individualtermine
Do., 10.01.2018, 08:00	Abgabe der Review-Version der Ausarbeitung (Submission-Update in EasyChair)
anschließend	Zuordnung Ausarbeitungen/Reviewer (per Email)
Do., 17.01.2018, 08:00	Abgabe der Reviews (in EasyChair)
tbd	Vortrag zur Gestaltung einer guten Präsentation
Do., 24.01.2018, 08:00	Abgabe der Vortragsfolien und Handoutfolien (siehe Hinweise unten)
tbd	Individualtermine
Do., 21.02.2018, 08:00	Abgabe der Endversionen der Vortragsfolien, Handouts und Ausarbeitungen, Anschließend Druck der Proceedings (inkl. Ausarbeitungen und Handoutfolien)
Mo., 25.02.2018	Ganztägiges Blockseminar mit Vorträgen

Agenda des Blockseminars

Die Vorstellung des jeweils bearbeiteten Themas wird im Rahmen eines eintägigen Blockseminars stattfinden. Die Teilnahme am gesamten Seminartag ist Pflicht. Das ganze wird stattfinden im Jugenddorf Falckenstein.

Zeit	Tagesordnungspunkt	Person
08:00	*Treffen an der Uni*	Diejenigen, die per Auto (mit)fahren
08:10	*Abfahrt an der Uni*	Diejenigen, die per Auto (mit)fahren
09:00	*Begrüßung*	Prof. Dr. Reinhard von Hanxleden
Session *Graph Drawing and Other Types of Diagrams*		

09:10	On the algorithmics of Higraphs	Janina Reuter
09:40	A multilevel algorithm for force-directed graph drawing	Sven Korfmann
10:10	Drawing graphs within restricted area	Daniel Teut
10:40	*Kaffeepause*	
Session *Euler Diagrams*		
11:00	Drawing graphs in Euler diagrams	Lars Jürgensen
11:30	Generating effective Euler diagrams	Nicola Krumschmidt
12:00	*Mittagessen*	
Session *Perception, Usage and Browsing*		
14:00	“No Shit” or “Oh, Shit!”	Malte Clement
14:30	Intelligent prioritization and filtering of labels in navigation maps	Jette Petzold
15:00	Graphmaps	Connor Schönberner
15:30	*Kaffeepause*	
Session *Aesthetics*		
15:50	An exploration of visual complexity	Yannik Eikmeier
16:20	Cognitive measurements of graph aesthetics	Corvin Kraasch
16:50	*Abschlussworte*	Prof. Dr. Reinhard von Hanxleden
17:00	*Ende, Kaputt, Aus*	

Organisatorische Details und Benotung

Ausarbeitung, Vortrag, Review

Das Seminar beinhaltet die Erstellung einer Ausarbeitung, eines Vortrags, und zweier Reviews.

Ausarbeitung

Die Ausarbeitung soll eine Übersicht über das behandelte Themengebiet darstellen. Sie sollte so verfasst sein, dass sie von einer fortgeschrittenen Bachelor-Informatik-Person gut verstanden werden kann. Die Ausarbeitung soll 6 (Master) bzw. 4 (Bachelor) Seiten umfassen, nicht mehr und nicht weniger, und den ACM LaTeX-Style verwenden (dazu mehr Details weiter unten). Für mögliche Vorlagen zu den Ausarbeitungen siehe die Proceedings der früheren Seminare, die Sie bei uns am Lehrstuhl einsehen können. Auch empfehlenswert ist ein Blick in die Hinweise für die Anfertigung einer Abschlussarbeit.

Vortrag

Der Vortrag soll 40 Minuten (Master) bzw. 25 Minuten (Bachelor) lang sein, woran sich 5 Minuten Zeit für Fragen anschließen. Zu dem Vortrag sollen Folien erstellt werden. Die Vortragsfolien sollten Seitennummern enthalten. Sollte das Thema auch eine konkrete Implementierung behandeln, ist eine entsprechende kurze Tool-Demo im Rahmen des Vortrages großartig. Die Arbeitsgruppe bietet jeder vortragenden Person an, eine Videoaufnahme des Vortrags zu erstellen und zur Verfügung zu stellen.

Review

Ein Review einer Ausarbeitung besteht aus folgenden zwei Komponenten:

1. Generelle Anmerkungen (was gefällt Ihnen / gefällt Ihnen nicht zu Inhalt, Gliederung und Lesbarkeit) sowie generelle Verbesserungsvorschläge
2. Detailliertere Korrekturen

Die Zuordnung von Papern zu Reviewenden geschieht kurzfristig nach dem Abgabetermin für die Review-Versionen der Ausarbeitungen, basierend auf den dann abgegebenen Ausarbeitungen.

Jede teilnehmende Person erhält die Proceedings des laufenden Seminars.

Benotung

Das Seminar ist benotet. Die Endnote basiert auf den einzelnen Meilensteinen (Versionen der Ausarbeitung, Reviews, Folien, Vortrag). Es werden jeweils die Qualität sowie die Rechtzeitigkeit (siehe Terminplanung) bewertet. Das Nicht-Einhalten von Terminen kann zum Nicht-Bestehen des Seminars führen.

Technische Details

LaTeX

Ihre Ausarbeitungen sind mit Hilfe von LaTeX zu verfassen und müssen den Stil der ACM benutzen. In dieser ZIP-Datei finden Sie alle benötigten Dateien dafür, inklusive eines Beispiel-Dokuments, welches hilfreiche LaTeX-Tips für den Anfang enthält. Kopieren Sie die Dateien in ein beliebiges Verzeichnis und fangen Sie an, Ihre Ausarbeitung zu schreiben.

Für die Bibliographie (enthält wissenschaftliche Publikationen, die referenziert werden, um Quellen zu belegen) bietet LaTeX ebenfalls Lösungen. Im Beispiel finden Sie eine Datei namens `myrefs.bib`, in welche Referenzen ausgelagert wurden. Die ACM bietet eine kurze Übersicht mit Beispielen zum Schreiben von Bibliographie-Einträgen.

Beachten Sie beim Verfassen Ihrer Ausarbeitung insbesondere folgende Punkte:

- Überlegen Sie, ob Sie die Ausarbeitung auf Deutsch oder auf Englisch verfassen wollen und verwenden Sie die entsprechende Version des ACM-Stils.
- Grafiken aus Ihrem Paper sollten Sie nicht einfach per Screenshot in Ihre Ausarbeitung befördern. Idealerweise bauen Sie Grafiken neu (idealerweise als Vektorgrafik), damit sie eine ordentliche Qualität haben statt als Pixelhaufen zu enden.
- Eine ordentliche Ausarbeitung enthält eine Zusammenfassung, eine Einleitung, mindestens ein Hauptkapitel, und eine Zusammenfassung.

EasyChair Tutorial

Unser Seminar findet ihr im EasyChair-System genau hier.

We use the EasyChair system to manage our seminar. EasyChair is a popular system to manage conferences. Should you end up as a PhD student, it is likely that you won't get around using it at some point in your career.

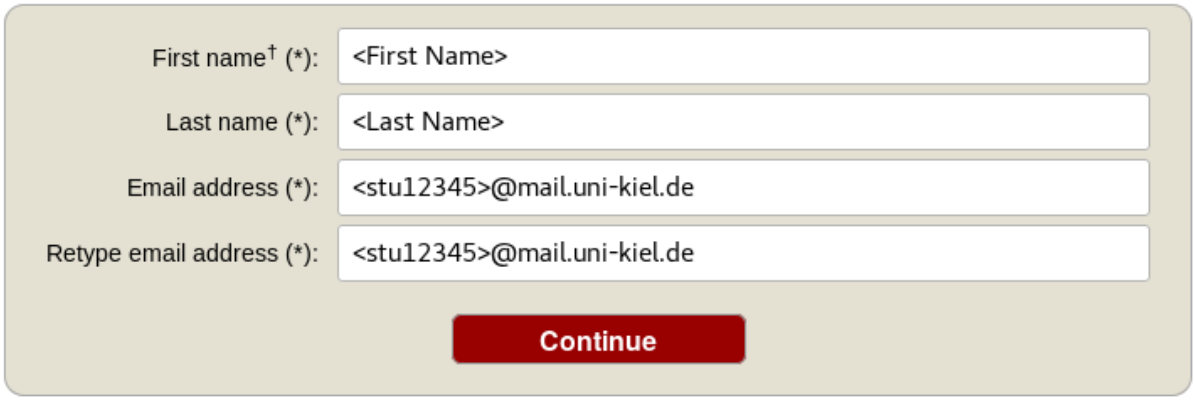
This section describes how to use EasyChair over the course of the seminar.

Registration

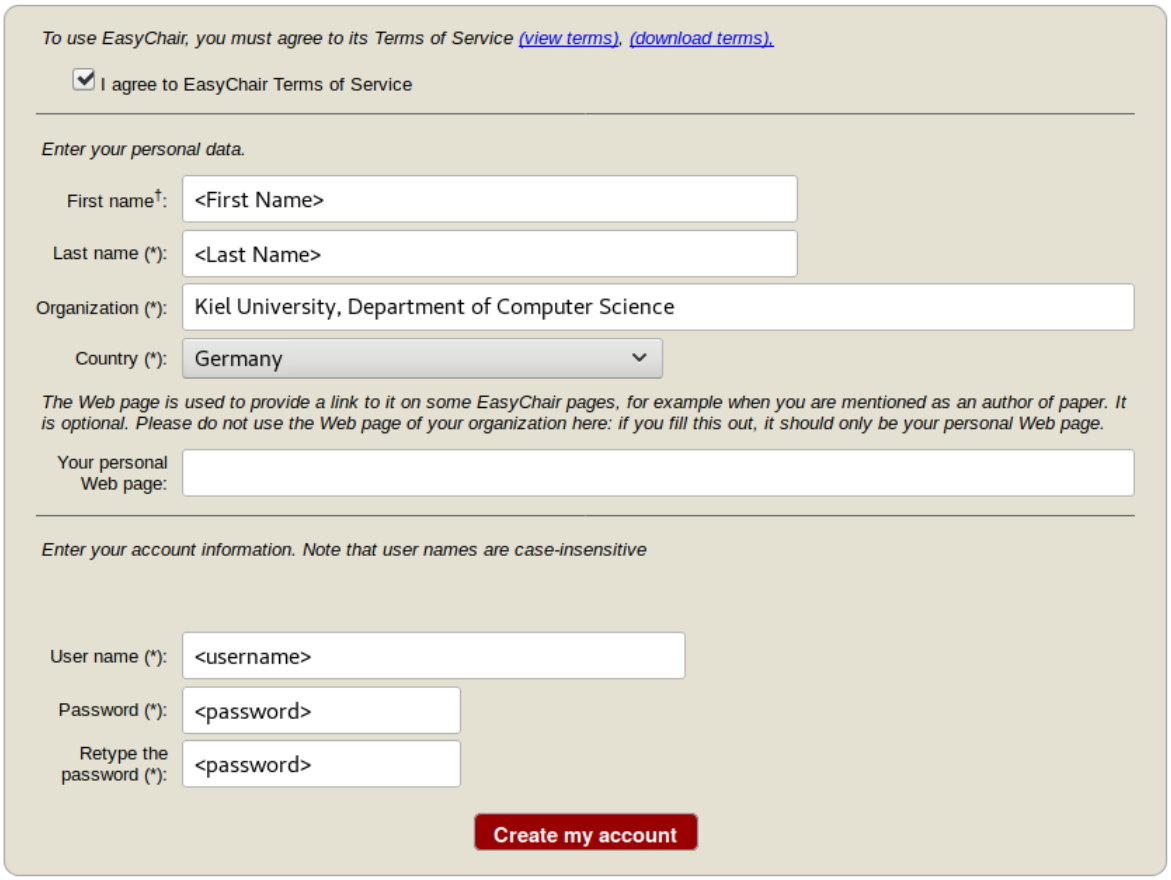
If you do not have an EasyChair account (which is most likely), you need to sign up for an account first.

Go to the registration page. First solve the very challenging Captcha and then fill in your personal data.

> ⚠ Use your university mail address!



You will receive an **activation mail** with a link. When you navigate to the given site, you nee to provide further information. Choose a username and password and create the account.



Creating a new Submission

To create your submission, visit the EasyChair site of the seminar (link provided above). First you need to log in, then you will be asked for the role you want to enter as. Choose the only option: Author. During the seminar you will get an additional role, see PC section. Next, click on the *New Submission* button in the header bar.

Complete the form with the information about you and your paper. Note that, all fields are not final and can be changed later on.

Author Information

Please fill out the form below. Some items on the form are explained here:

- **Email address** will only be used for communication with the author. It will not appear in public Web pages of this conference.
- **Web page** can be used on the conference Web pages, for example, for making the program. It should be a Web page of the author, not the Web page of her or his organization.

Author

First name†:	<First Name>
Last name (*):	<Last Name>
Email (*):	<stu12345>@mail.uni-kiel.de
Country (*):	Germany
Organization (*):	Kiel University, Department of Computer Science
Web page:	

† Note: leave first name blank if there is no first name. If you are not sure how to divide a name into the first and last name, read the Help article about names.

Title

The title should be entered as plain text, it should not contain HTML elements.

Title (*): <Your Paper Title>

Keywords

Type a list of keywords (also known as key phrases or key terms), **one per line** to characterize your submission. You should specify at least three keywords.

Keywords (*):

```
<Keyword1>
<Keyword2>
<Keyword3>
```

Topics

Please select topics relevant to your submission from the following list.

☐ Master ☑ Bachelor

Uploads

Paper (*). Upload your paper. The paper must be in PDF format (file extension .pdf)

Browse... test.pdf

Ready?

If you filled out the form, press the 'Submit' button below. **Do not press the button twice: uploading may take time!**

Submit

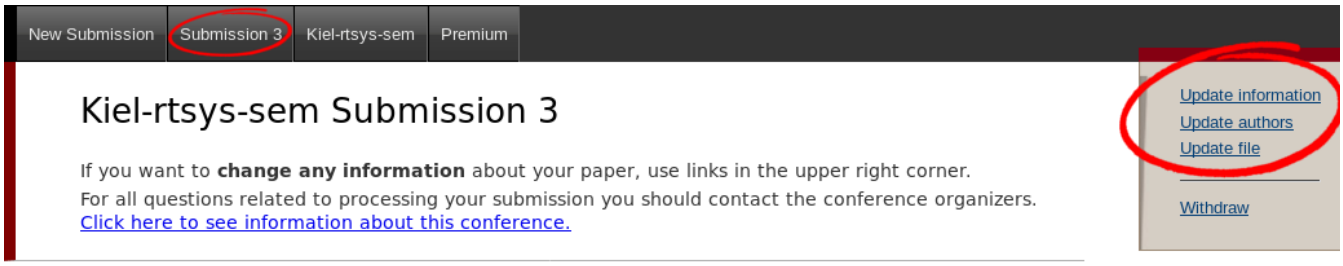
⚠ Use the *New Submission* option **only once** for your first submission!

All following uploads of your paper and milestone submissions must be updates of your existing submission (see next section).

Updating your Submission

After you created a new submission, you can access your submission via the new button *Submission <your number>* in the header bar. The page then displays the current state and information about your submission.

You can update these information using the options in the top right box of this site.



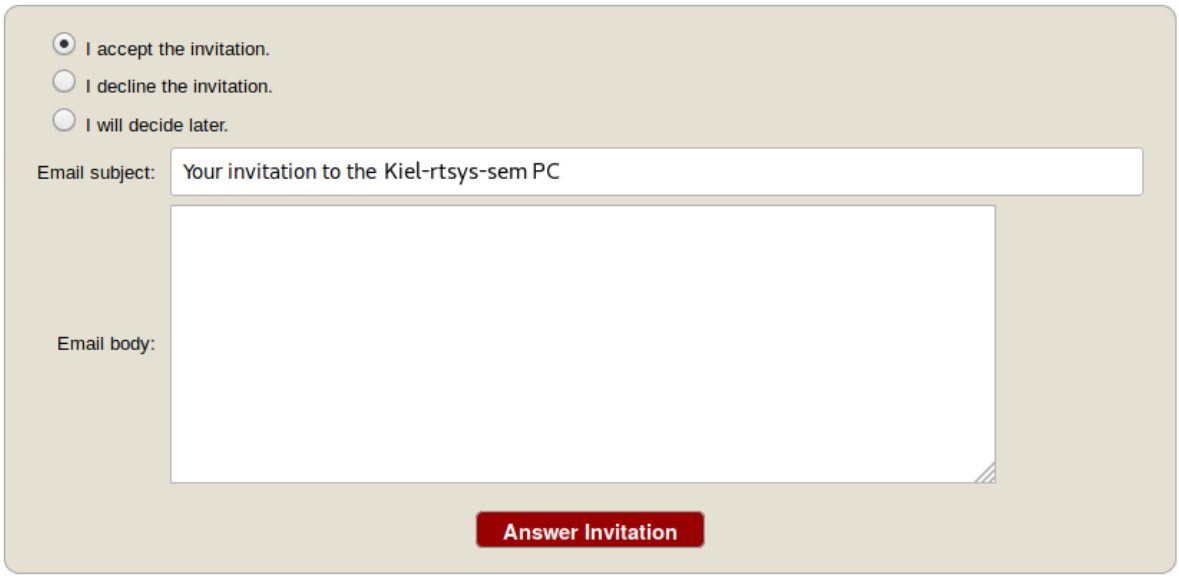
Paper 3	
Title:	<Your Paper Title>
Submission:	(Sep 24, 11:18 GMT)
Author keywords:	Keyword1 Keyword2 Keyword3
Topics:	Bachelor
Submitted:	Sep 24, 11:18 GMT
Last update:	Sep 24, 11:18 GMT

Authors						
first name	last name	email	country	organization	Web page	corresponding?
<First Name>	<Last Name>	<stu12345>@mail.uni-kiel.de	Germany	Kiel University, Department of Computer Science		✔

Program Committee (PC)

During the seminar (usually after the second deadline) you will receive an invitation into the Program Committee (PC) of the seminar. This the a prerequisite for the reviewing process. Hence, it is **important that you accept the invitation** as soon as you receive it.

The invitation mail features a response link. Click on that link, make sure that "I accept the initiation" is selected and click on *Answer Invitation*. You do not need to provide a response message (*Email body*) or specify the *Email subject*.



Different roles in EasyChair

As soon as you are part of the PC, you have different roles in which you can access/enter the seminar page on EasyChair. The roles have different purposes and permissions.

Role	Purpose
Author	Create and update your submission
PC member	Create and update reviews

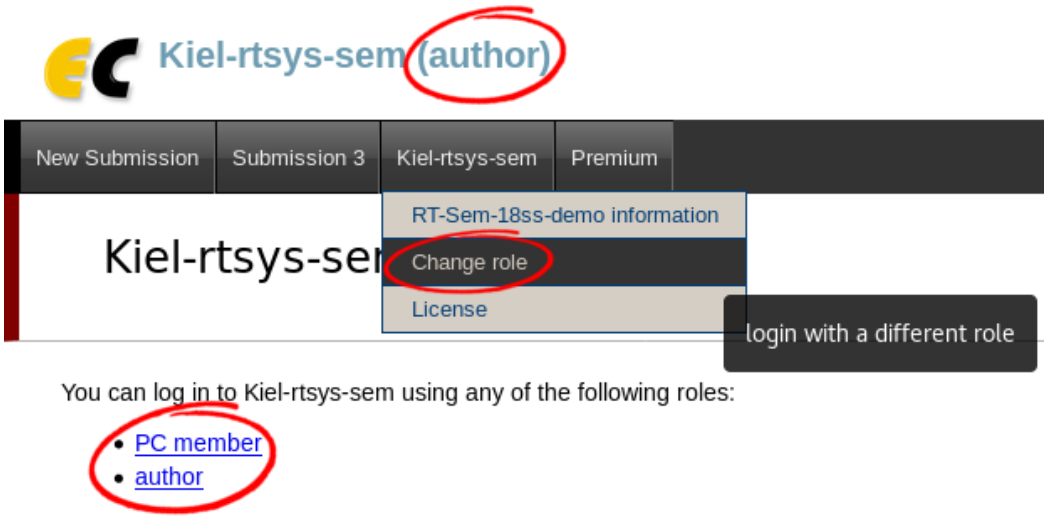
This means you cannot edit your submission when you are in the *PC* role and you cannot create reviews in the *Author* role.

Changing your role

When you access the EasyChair page of the seminar you are usually ask in which role you want to enter.

Your current role is always displayed in parentheses after the seminar title at the top of the page.

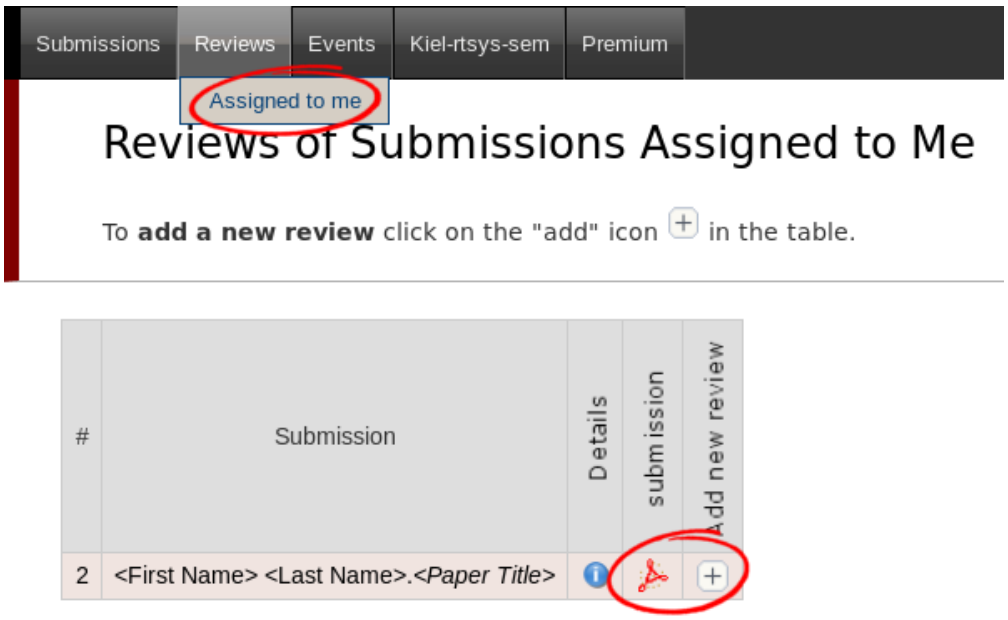
You can change your role by accessing the conference menu (e.g. Kiel-rtsys-sem-18ws) in the top bar an selecting *Change role*.



Writing Reviews

After the deadline for the review versions, you will be assigned as reviewer for two other submissions. You will be notified by mail when the assignment is done. The mail will not contain a direct link. Hence, visit the EasyChair page of the seminar, but this time enter in your **PC member role**.

Click on *Assigned to me* in the *Review* menu and download the paper you are assigned to review (submission column with file/pdf symbol). When you have read the paper and you are ready to write the review click on the + button to create your review.



Complete the review form and submit it. Note that the form may have additional fields you need to fill out.

Paper and reviewer information

Title: <Paper Title>
Authors: <First Name> <Last Name>
PC member: <First Name> <Last Name>

Evaluation

General evaluation (*). Please provide a detailed review.

```
This paper is great, one of the greatest.
You will make this seminar great again!
```

Detailed comments. You may provide detailed comments on, for example, spelling mistakes or grammar issues.

```
In line 1, "Despite the constant negative press covfefe.", I assume you
misspelled coverage or is covfefe a word?
```

Submit review

If you want to update your review, navigate to the *Assigned to me* page but **do not create a new review**. Click on the link with your name in the new *(Update review) PC member* column to edit your review.

Viewing Reviews of your own Submission

When all reviews are finished, you will receive an Email with the reviews for your paper.

Alternatively, you can log in with your **Author role** and access the reviews on your submission page *(Submission <your number>).*

Ressourcen

Generell ist es empfehlenswert, aus dem Uni-Netz heraus nach verwandten Publikationen zu suchen, da man hier Zugriff auf einige Online-Blbliotheken bekommt. Zur Suche empfehlen sich folgende Suchmaschinen und Seiten:

- Google Scholar: http://scholar.google.de/
- dblp: http://dblp.uni-trier.de/
- CiteSeer: http://citeseer.ist.psu.edu/
- IEEE-Xplore: http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp
- ACM Digital Library: http://portal.acm.org/dl.cfm
- Universitätsbibliothek Digitale Medien: http://www.uni-kiel.de/ub/emedien/index.html