

campuskrems

Universität für Weiterbildung Krems.



Open Educational Resources

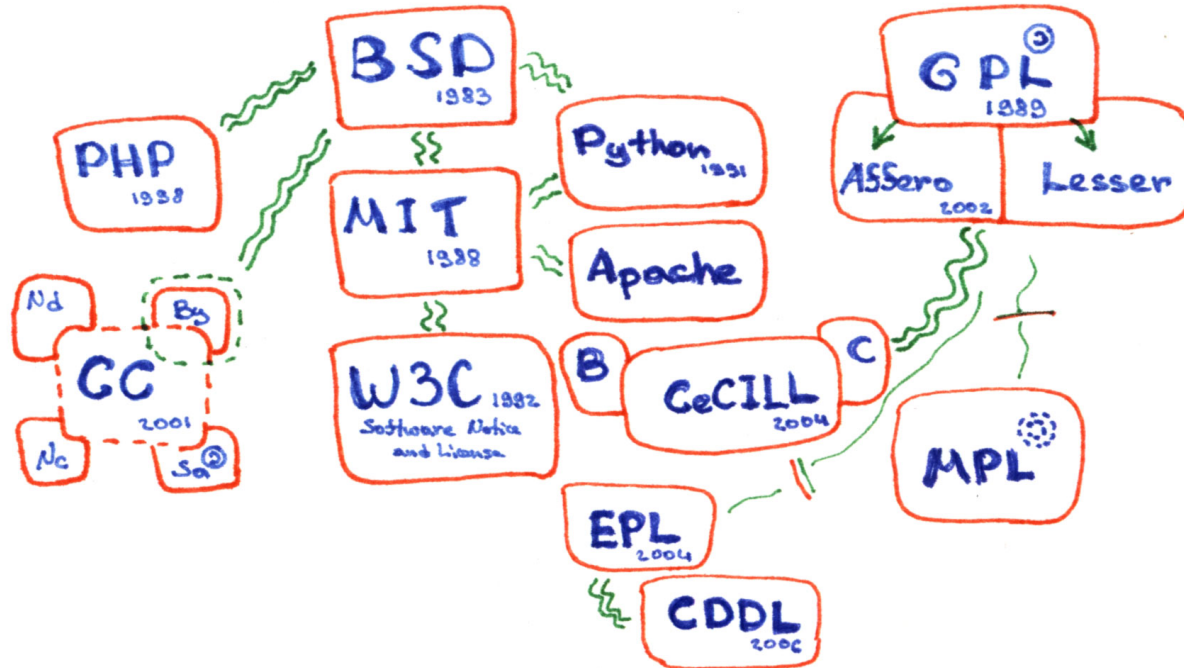
Stefan Oppl

Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

Open Educational Resources?

Open Educational Resource

Freie Lizenzen



Quelle: Kristina Bokan, CC BY 3.0, via Wikimedia Commons

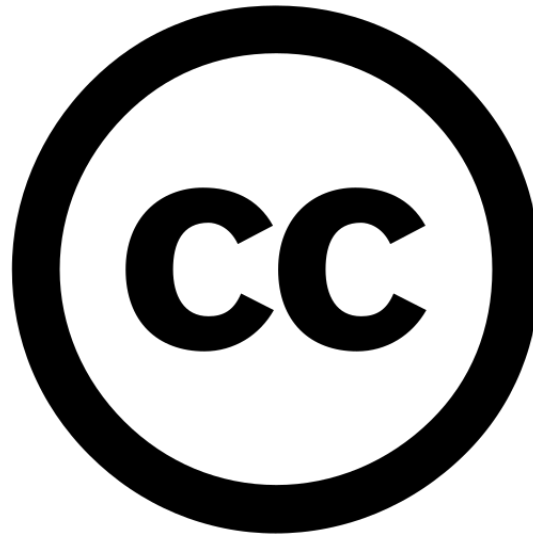
Creative Commons (I)



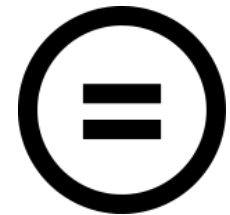
Attribution (BY)



Non-Commercial (NC)

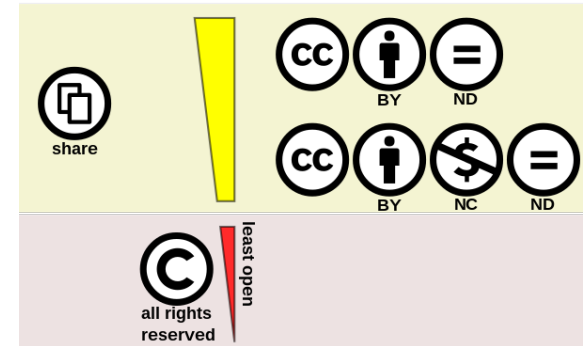
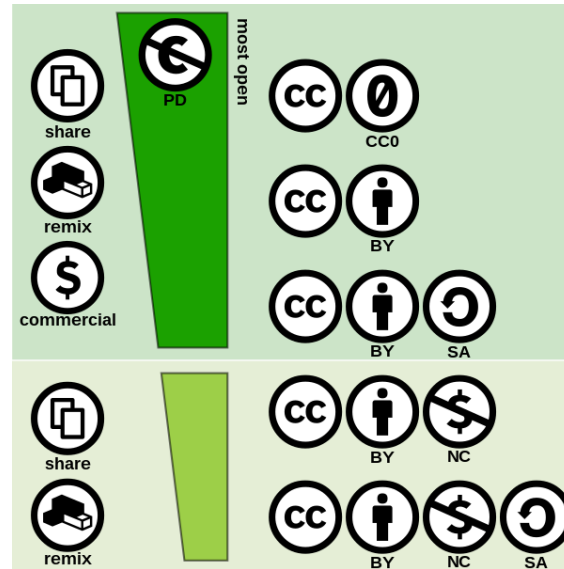
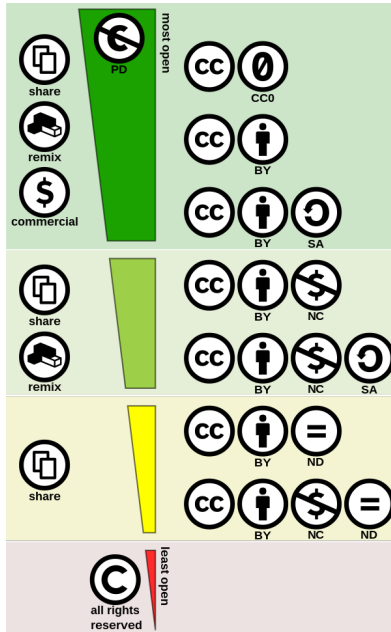


Share-Alike (SA)



No Derivatives (ND)

Creative Commons (II)



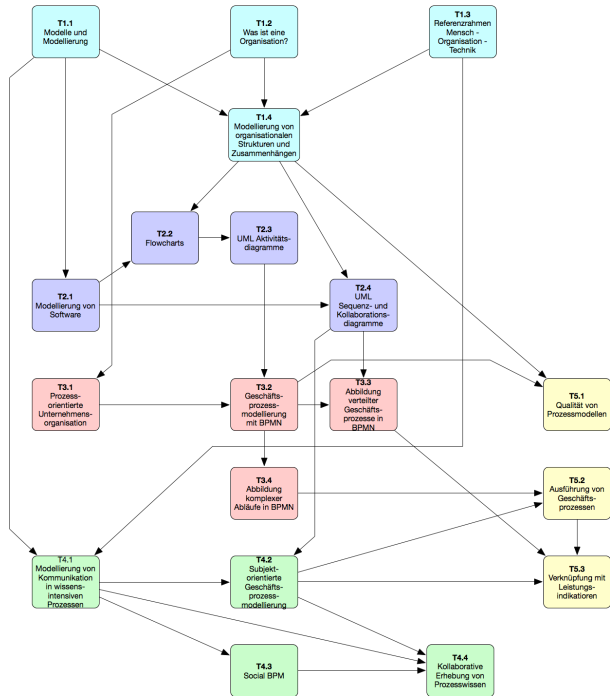
Quelle: Shaddim; original CC license symbols by Creative Commons, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

Beispiel: Offene multimedial angereicherte Skripten für Lehrveranstaltungen

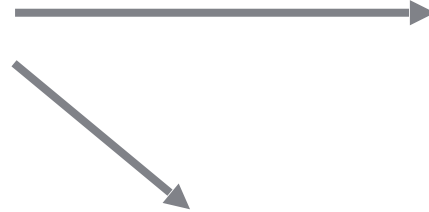
Kontext: Heterogenität der Lernenden



Konzept



T2.3 UML Aktivitätsdiagramme



Thema 2.3 - UML Aktivitätsdiagramme¹

Aktivitätsdiagramme sind Diagramme zur Flussmodellierung. Sie stellen die Aktivitäten eines Systems dar, die Aktionen, aus den die Aktivitäten sich zusammensetzen und den Fluss durch die Aktivitäten. Es kann Kontrollfluss und Datenfluss modelliert werden. Mit Aktivitätsdiagrammen können komplexe Abläufe in einem System modelliert werden (Geschäftsprozesse, Workflows).

Da Aktivitäten aus Aktionen und deren zeitlicher Verknüpfung bestehen, können sie auch zur Modellierung der internen Logik komplexer Operationen verwendet werden und somit Algorithmen visualisieren.

Aktivitätsdiagramme können in Verantwortungsbereiche gegliedert werden. Damit können die Aktionen bestimmten Modellelementen, wie Klassen oder Komponenten zugeordnet werden.

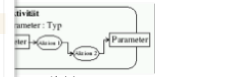
Thema 2.3 - UML Aktivitätsdiagramme FN

%% Einführung in Partitionierung und Schachtelung

Aktivitätsdiagramme sind Diagramme zur Flussmodellierung. Sie stellen die Aktivitäten eines Systems dar, die Aktionen, aus den die Aktivitäten sich zusammensetzen und den Fluss durch die Aktivitäten. Es kann Kontrollfluss und Datenfluss modelliert werden. Mit Aktivitätsdiagrammen können komplexe Abläufe in einem System modelliert werden (Geschäftsprozesse, Workflows).

Da Aktivitäten aus Aktionen und deren zeitlicher Verknüpfung bestehen, können sie auch zur Modellierung der internen Logik komplexer Operationen verwendet werden und somit Algorithmen visualisieren.

Aktivitätsdiagramme können in Verantwortungsbereiche gegliedert werden. Damit können die Aktionen bestimmten Modellelementen, wie Klassen oder Komponenten zugeordnet werden.



Aktivität besteht aus Knoten (Aktivitäten, Objektknoten) und Kanten (Pfeilen), die den Fluss durch die Aktivitäten darstellen. Die Aktivität wird als Kasten dargestellt. In der linken, oberen Ecke steht der Name der Aktivität. In der linken, unteren Ecke steht der Name des Eingangsparameters und Typ. Die rechte Seite des Kastens ist für die Definition der Aktivität reserviert.

Quelle: <https://www.donau-uni.ac.at/bore/case/uml/aktivitaetsdiagramm.html>

Technische Umsetzung

Thema 2.3 – UML Aktivitätsdiagramme FN

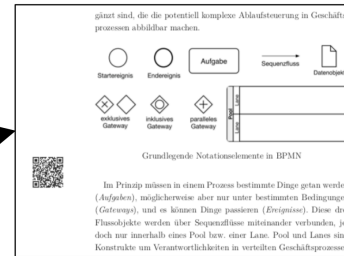
%% Einführung in Partitionierung und Schachtelung

Aktivitätsdiagramme sind Diagramme zur Flussmodellierung. Sie stellen die Aktivitäten eines Systems dar, die Aktionen, aus den die Aktivitäten sich zusammensetzen und den Fluss durch die Aktivitäten. Es kann Kontrollfluss und Datenfluss modelliert werden. Mit Aktivitätsdiagrammen können komplexe Abläufe in einem System modelliert werden (Geschäftsprozesse, Workflows).

Da Aktivitäten aus Aktionen und deren zeitlicher Verknüpfung bestehen, können sie auch zur Modellierung der internen Logik komplexer Operationen verwendet werden und somit Algorithmen visualisieren.

Aktivitätsdiagramme können in Verantwortungsbereiche gegliedert werden. Damit können die Aktionen bestimmten Modellelementen, wie Klassen oder Komponenten zugeordnet werden.

Markdown



PDF (Skriptum)



HTML (Lernplattform)

DOC (Nachbearbeitung)
MOBI (eBook)

Lizenzierung

Eigener Text,
eigene Grafiken
und Videos



CC BY-NC-SA

Zu Unterrichtszwecken
übernommene Inhalte
aus Werken Dritter

keine freie Lizenz, entsprechend gekennzeichnet

Praxis

Auslastung > 90% Onlinesystem down Reinigungsintervall erreicht oder Filter verschmutzt

Abbildung 11.9.: Komplexe BPMN-Startereignisse

Ein Prozess muss kein einzelnes Startereignis haben, Prozesse können auch mehrere alternative Startereignisse haben.

11.3.2. Endereignisse

Mit einem Endereignis werden Prozesse beendet, wobei es mit Ausnahme des zeitbezogenen Symbols die Bedingung und den parallelen mehrfachen Auslöser die gleichen Symbole gibt wie bei Startereignissen.

Zusätzlich zu den verschiedenen Arten von Endereignissen gibt es ein Terminierungs-Endereignis (schwarz gefüllter Kreis mit dicker schwarzer Umrandung), das den gesamten Prozess sofort beendet, d.h. die gesamte Prozessinstanz beendet, unabhängig davon, ob andere Sequenzen innerhalb des Prozesses zur gleichen Zeit noch durchlaufen werden oder nicht. Ein Standard-Endereignis beendet immer nur jenen Prozesszweig, in dem es eingefügt ist. Eventuell weitere, noch laufende Prozesszweige werden weiter ausgeführt.

Entscheidung versenden

Abbildung 11.10.: Grundlegende BPMN-Endereignisse

Prozesse können, wie bereits bei den Startereignissen erklärt, mehrere Endereignisse haben. Ein Prozess ohne Endereignis ist unvollständig.

11.3.3. Zwischenereignisse & das ereignisbasierte Gateway

Zwischenereignisse können an irgendeiner Stelle in einem Prozess verwendet werden und werden durch einen Kreis mit doppelter Umrandung dargestellt. Sie werden modelliert, wenn in einem Prozess ein für andere (Prozesse) relevantes Zwischenergebnis erreicht wird, oder innerhalb eines Prozesses auf ein Ereignis reagiert wird, etwa auf eine eingehende Nachricht oder den Ablauf eines bestimmten Zeitraums.

Antrag eingelangt Anmelde-schluss

Grundlegende BPMN-Startereignisse

Darüber hinaus gibt es noch Symbole für Bedingungen – der Prozess wird nur ausgeführt, wenn die angegebene Bedingung erfüllt ist. Ein Signal ist ein Zeichen, durch das der Prozess gestartet wird. Das Fünfeck als Symbol kennzeichnet mehrere mögliche Startereignisse, wobei nur eines der Ereignisse eintreten muss, um den Prozess zu starten.

Auslastung > 90% Onlinesystem down Reinigungsintervall erreicht oder Filter verschmutzt

Komplexe BPMN-Startereignisse

Ein Prozess muss kein einzelnes Startereignis haben, Prozesse können auch mehrere alternative Startereignisse haben.

Endereignisse

Mit einem Endereignis werden Prozesse beendet, wobei es mit Ausnahme des zeitbezogenen Symbols die Bedingung und den parallelen mehrfachen Auslöser die gleichen Symbole gibt wie bei Startereignissen.

Praxis



Abbildung 11.9.: Komplexe BPMN-Startereignisse

Ein Prozess muss kein einzelnes Startereignis haben, Prozesse können auch mehrere alternative Startereignisse haben.



11.3.2. Endereignisse

Mit einem Endereignis werden Prozesse beendet, wobei es mit Ausnahme des zeitbezogenen Symbols die Bedingung und den parallelen mehrfachen Auslöser die gleichen Symbole gibt wie bei Startereignissen.



Zusätzlich zu den verschiedenen Arten von Endereignissen gibt es ein Terminierungs-Endereignis (schwarz gefüllter Kreis mit dicker schwarzer Umrandung), das den gesamten Prozess sofort beendet, d.h. die gesamte Prozessinstanz beendet, unabhängig davon, ob andere Sequenzen innerhalb des Prozesses zur gleichen Zeit noch durchlaufen werden oder nicht. Ein Standard-Endereignis beendet immer nur jenen Prozessweig, in dem es eingefügt ist. Eventuell weitere, noch laufende Prozesszweige werden weiter ausgeführt.



Abbildung 11.10.: Grundlegende BPMN-Endereignisse

Prozesse können, wie bereits bei den Startereignissen erklärt, mehrere Endereignisse haben. Ein Prozess ohne Endereignis ist unvollständig.



11.3.3. Zwischenereignisse & das ereignisbasierte Gateway

Zwischenereignisse können an irgendeiner Stelle in einem Prozess verwendet werden und werden durch einen Kreis mit doppelter Umrandung dargestellt. Sie werden modelliert, wenn in einem Prozess ein für andere (Prozesse) relevantes Zwischenergebnis erreicht wird, oder innerhalb eines Prozesses auf ein Ereignis reagiert wird, etwa auf eine eingehende Nachricht oder den Ablauf eines bestimmten Zeitraums.



Grundlegende BPMN-Startereignisse

Darüber hinaus gibt es noch Symbole für Bedingungen – der Prozess wird nur ausgeführt, wenn die angegebene Bedingung erfüllt ist. Ein Signal ist ein Zeichen, durch das der Prozess gestartet wird. Das Fünfeck als Symbol kennzeichnet mehrere mögliche Startereignisse, wobei nur eines der Ereignisse eintreten muss, um den Prozess zu starten.

Grundlegende BPMN-Endereignisse

Ein Prozess muss kein einzelnes Startereignis haben, Prozesse können auch mehrere alternative Startereignisse haben.

Integrität

Mit einem Endereignis werden Prozesse beendet, wobei es mit Ausnahme des zeitbezogenen Symbols die Bedingung und den mehrfachen Auslöser die gleichen Symbole gibt wie bei Startereignissen.



<https://drive.oppl.info/index.php/s/zkDmLgg9HoLY8ip>

OERs an österreichischen Hochschulen

Suchmaschine für OERs

Plattform für OER- Hochschul-Kurse

OERs in der universitären Lehre und Forschung

OER Stakeholder Vernetzung

OER Zertifizierung für Hochschulen



<https://imoox.at>



<https://www.openeducation.at/>

<https://www.oerhub.at>



[https://www.fnma.at/arbeitsgruppen/
open-educational-resources](https://www.fnma.at/arbeitsgruppen/open-educational-resources)