**Дискуссия на 16.11.2023. Process mining**

По итогам лекции 1 каждая команда готовит доклад о том какие существуют модели и инструменты для построения моделей процессов.

На сегодняшний день существуют множество различных алгоритмов восстановления процессной модели (process discovery) по имеющимся журналам событий:

* Alpha Miner
* Heuristic Miner
* Inductive Miner
* Petri nets
* Metrics
* **Нотация BPMN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Alpha Miner** | **Heuristic Miner** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Inductive Miner** | **Petri nets** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Metrics** | **Нотация BPMN** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Командам необходимо ознакомиться с литературой (включая интернет- ресурсы) по особенностям использования предложенной технологии и подготовить доклад, длительностью около 15 минут. Далее поочередно (каждый из команды), с использованием кратких записей и слайдов, в своих мини-докладах (5 - 7 минут на каждого докладчика) рассказать о различных сторонах технологии. Затем ответить на вопросы.

В докладах команда должна обязательно осветить следующие направления:

1. В чем преимущества и недостатки подхода?
2. Почему возник данный подход?
3. Какие основные принципы работы данного подхода?
4. В каких задачах можно получить наибольший эффект от использования данного подхода?
5. Приведите примеры проектов/библиотек/платформ, которые реализуют данный подход.

Для подготовки необходимо использовать литературу и интернет ресурсы, в том числе:

**Общие ресурсы:**

<https://research.aimultiple.com/process-mining-algorithms/>

<http://dbis.eprints.uni-ulm.de/1682/1/MA_BRE_2018.pdf>

<http://processmining.org/process-discovery.html>

<https://habr.com/ru/company/sberbank/blog/554378/>

<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7368472>

<https://pm4py.fit.fraunhofer.de/documentation#discovery>

<https://vc.ru/ml/111888-vybor-optimalnoy-modeli-process-mining-dlya-celey-audita>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Alpha_algorithm> https://ijarcce.com/wp-content/uploads/2014/12/IJARCCE4I-a-esmita-Process-Mining.pdf

**Alpha Miner**

<https://habr.com/ru/post/512006/>

<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7001540>

<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6408558>

<https://www.futurelearn.com/info/courses/process-mining/0/steps/15636>

**Heuristic Miner**

<https://www.futurelearn.com/info/courses/process-mining/0/steps/15639>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667305322000126>

**Inductive Miner**

<https://en.wikipedia.org/wiki/Inductive_miner>

<https://www.futurelearn.com/info/courses/process-mining/0/steps/15642>

**Petri nets**

[**https://newtechaudit.ru/chernovik-sozdannyj-05-05-2020-v-1948/**](https://newtechaudit.ru/chernovik-sozdannyj-05-05-2020-v-1948/)

[**https://en.wikipedia.org/wiki/Petri\_net**](https://en.wikipedia.org/wiki/Petri_net)

**Metrics:**

[**https://www.dcc.uchile.cl/TR/2015/TR\_DCC-20151221-007.pdf**](https://www.dcc.uchile.cl/TR/2015/TR_DCC-20151221-007.pdf)

[**https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.668.6889&rep=rep1&type=pdf**](https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.668.6889&rep=rep1&type=pdf)

[**https://www.coursera.org/lecture/process-mining/3-1-four-quality-criteria-for-process-discovery-D384Y**](https://www.coursera.org/lecture/process-mining/3-1-four-quality-criteria-for-process-discovery-D384Y)

[**https://www.researchgate.net/publication/235950044\_On\_the\_Role\_of\_Fitness\_Precision\_Generalization\_and\_Simplicity\_in\_Process\_Discovery**](https://www.researchgate.net/publication/235950044_On_the_Role_of_Fitness_Precision_Generalization_and_Simplicity_in_Process_Discovery)

**BPMN**

[**https://habr.com/ru/company/auriga/blog/667084/**](https://habr.com/ru/company/auriga/blog/667084/)

[**https://www.trinion.org/blog/kratkoe-opisanie-bpmn-s-primerom**](https://www.trinion.org/blog/kratkoe-opisanie-bpmn-s-primerom)

[**https://www.comindware.ru/blog/%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-bpmn-2-0-%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B-%D0%B8-%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5/**](https://www.comindware.ru/blog/%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-bpmn-2-0-%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B-%D0%B8-%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5/)