

# Проекты производственной практики и ВКР, связанные с разработкой свободной системы RunaWFE Free

Доклад на Объединенной конференции  
«СПО: от обучения до разработки»  
(тема «СПО в учебном процессе»)  
15 - 16 июня 2021 г.  
Переславль-Залесский.

**Михеев Андрей Геннадьевич**

НИТУ МИСиС, Финансовый университет, ООО  
«Процесные технологии», Свободный проект  
RunaWFE Free

## Проблема

К настоящему времени сложились очень странные правила «жизни» многих ВУЗов.

В частности: ВУЗ объявляет весьма сложные программы обучения, которые студенты этого ВУЗа не в состоянии освоить. При этом за неуспеваемость «разрешается» отчислить лишь очень небольшой процент студентов. В следствие этого преподаватели вынуждены имитировать как обучение по этим программам, так и контроль знаний (умений) студентов.

В результате такого обучения студенты могут только копировать уже известные им решения и не умеют находить решения задач самостоятельно.

Более того. Студенты считают, что то, что происходит у них в ВУЗе, это нормально. Это и есть процесс получения настоящего образования.

## Следствие

Выпускникам многих ВУЗов сложно решать новые для них задачи. Задачи, которых не было в прошлом.

Выпускникам многих ВУЗов сложно вообще заниматься чем-то самостоятельно. Им обязательно требуется «начальник», который скажет что надо делать и потом оценит результат деятельности.

Так сложно будет добиться каких-то серьезных результатов в будущем

## Интересная возможность

Выполнение студентом производственной практики и ВКР в коммерческой компании.

Эта деятельность с одной стороны является частью официальной ВУЗовской программы обучения студентов, а с другой стороны – она позволяет так изменить «правила игры», как это очень сложно сделать “внутри” ВУЗа.

При этом можно добиться того, чтобы отсутствовали конфликты и все были бы довольны: Администрация ВУЗа, преподаватели, студенты, коммерческая компания.

## Производственная практика и ВКР в компании «Процессные Технологии»

Цель: Чтобы студент получил опыт решения какой-то небольшой проблемы «в целом». От постановки до конечного результата.

Проблема формулируется на языке предметной области, проблема является реальной, ее программное решение должно войти в релиз системы.

Во время решения задачи студенту дается большая степень свободы.

## Использование свободного проекта

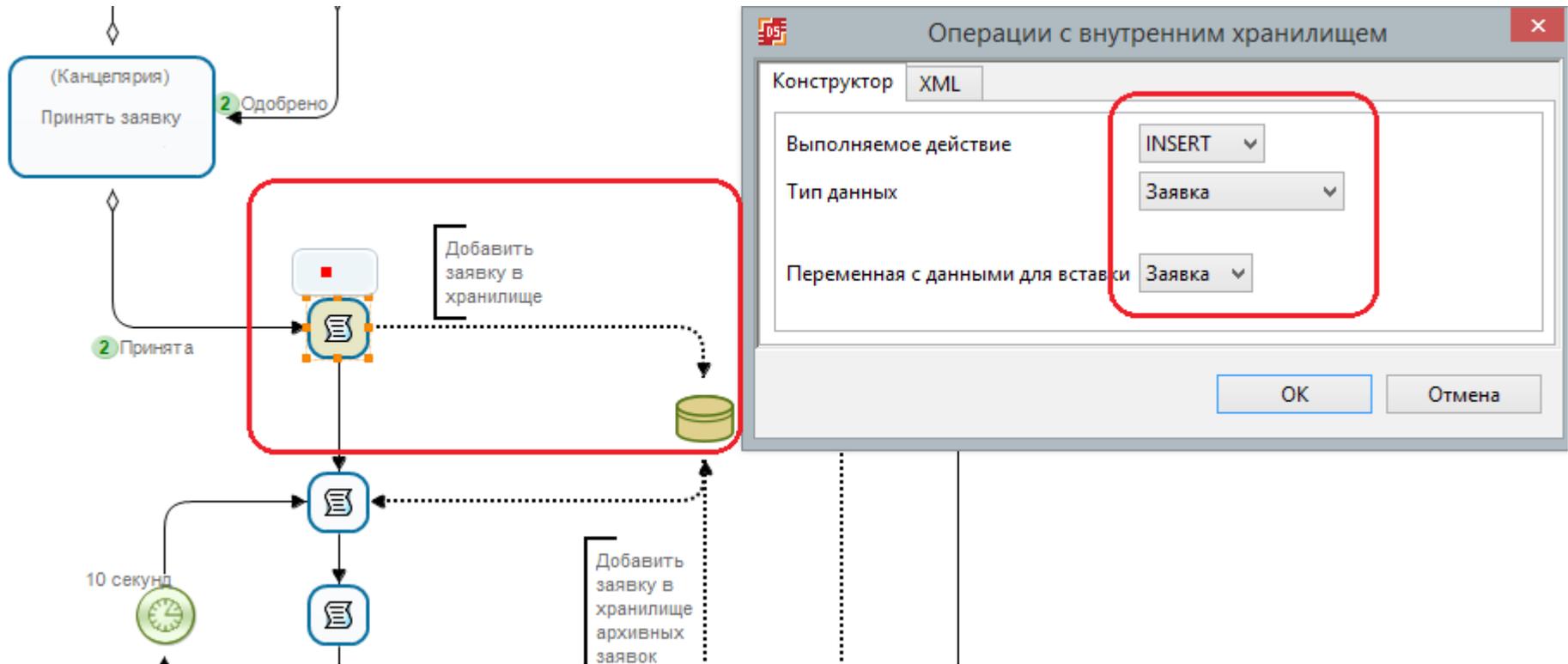
Легко получать доступ к коду, документации и т.д. Возможно "мягкое" вхождение в проект.

Студенту легко включить результаты работы в портфолио своих проектов.

Студенты имеют возможность продемонстрировать качество своего кода будущему работодателю при устройстве на работу

Задачи для студентов составляются таким образом, чтобы они соответствовали учебной программе ВУЗа:

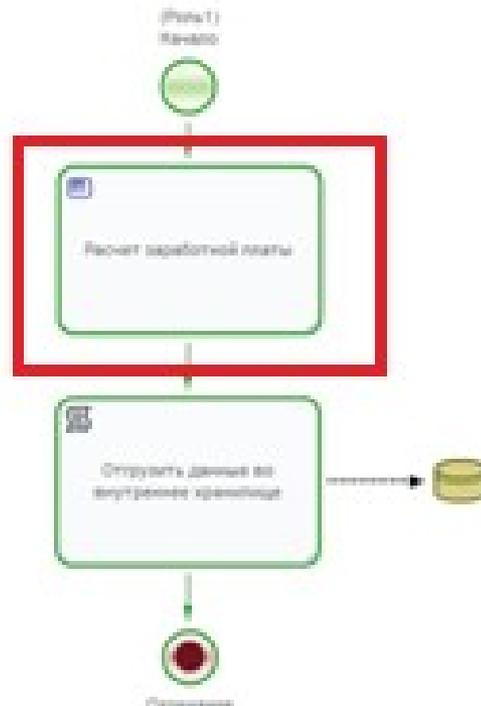
# Внутреннее хранилище данных (ИТМО)



# Бизнес-правило (ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

|                               |
|-------------------------------|
| Имя                           |
| Количество отработанных часов |
| Тип договора                  |
| Фиксированная ЗП              |
| Ставка                        |
| Трудовая норма                |
| Ставка сверхурочно            |
| ЗП Сотрудников                |

**Граф Процесса**



## Бизнес-правило (ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Редактор Groovy

Конструктор Скрипт

Тип\_договора ... равно ... Оклад ... Формула1 +

... ... ... Формула2 +

Во всех остальных случаях:

OK Отмена

# Чат участников экземпляра бизнес-процесса (МИЭТ)

Экземпляр процесса

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| Имя     | chat_test                      |
| Номер   | 172                            |
| Версия  | 1 Переключить на другую версию |
| Запущен | 14.10.2020 23:30               |
| Статус  | Активен Приостановить          |

Открыть чат

Активные задания

| Состояние  | Роль      | Исполнитель | Время создания   | Срок окончания   | Фактическая длительность | Ост. око |
|------------|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------------|----------|
| Действие 1 | Сотрудник | Сотрудники  | 14.10.2020 23:30 | 15.10.2020 01:30 | 00:20:15                 | 01:3     |

Роли процесса

| Имя       | Глобальная | Исполнитель   | Оргфункция             |
|-----------|------------|---------------|------------------------|
| Сотрудник |            | Сотрудники    | Исполнитель по имени ( |
| Роль 1    |            | Administrator | значение не задано     |

Переменные процесса

| Имя          | Тип    |
|--------------|--------|
| Переменная 1 | Строка |

Граф Процесса

(Роль 1)  
Минус

История в задачах  
 История  
 Диаграмма Ганта  
 Граф истории  
 Обладатели полномочий

Чат процесса 172 ✕

Загрузить сообщения выше

**Андреев:** 14.10.2020 23:32  
Hello world!!!

[Ответить](#)

**Administrator:** 14.10.2020 23:50  
456

[Ответить](#)

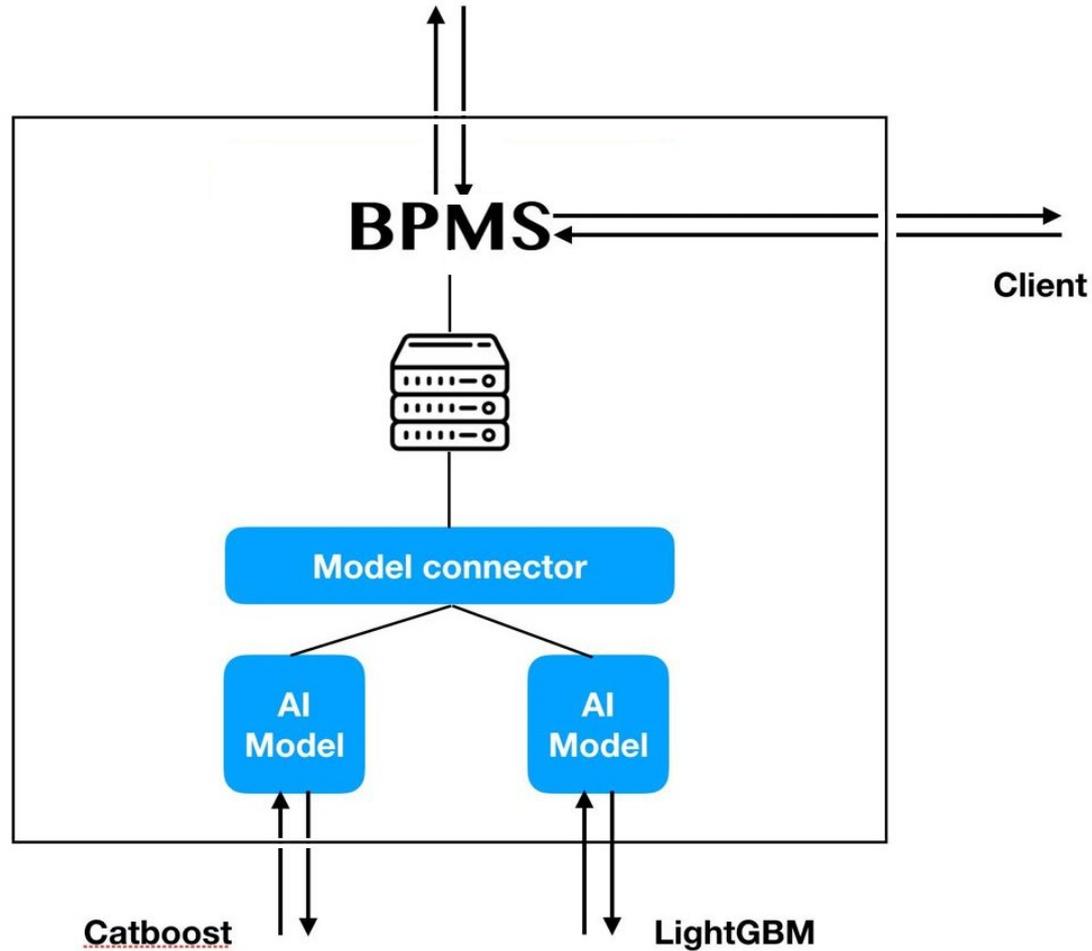
Редактировать

Приватное сообщение:  0/1024

Введите текст сообщения

Отправить Выбрать ☺

# Интеграция с Искусственным Интеллектом (НИУ ВШЭ)



## Литература и ссылки

1. Ссылка на сайт проекта RunaWFE Free: <http://runawfe.org>
2. Михеев А. Г., Орлов М. В. Система управления бизнес-процессами и административными регламентами. // Программные продукты и системы, № 3, 2011, с. 126 – 130.
3. Выступления команды студентов НИУ МИЭТ, разрабатывающих «Чат» на XVI конференции разработчиков СПО в г.Калуга: <http://institut-spintex.ru/news/education/my-na-xvi-konferentsii-razrabotchikov-spo.html>