

Защиты итоговых проектов «Программирование для BIM-платформ»

Защита итогового проекта 13.07.23

20:52

Управлять Контент Чат Участники Поднять руку Реагировать Вид Еще Камера Микрофон

Участники

Введите имя

От

В этом собрании

КС Ксения

АА Александр

АВ Артем

Балашов

БВ Бельтик

ВВ Виноград

ВА Выбор

ГВ Гузеева

ДА Дьякова

ЕО Ерохина

Жукова

ЗВ Завод

Игнат

ИМ Исеев

Коза

Исходные данные

приоритет2030⁺
лидерами становятся

самолет

Название плагина:
Расстановка перемычек

Цель — Автоматизация процесса размещения, анализа и оформления перемычек в проекте

Целевая аудитория:	Период:	Ожидаемый эффект:
Архитектурные группы проектирования	Май – Июнь 2023	ускорение процесса размещения в x10 в сравнении с ручным методом.

Функциональные требования

Платформа: Windows 10	Система : Revit 2021
--------------------------	-------------------------

самолет

Игнат

Серегина

13 и 14 июля в Инженерно-строительном институте прошли защиты итоговых проектов студентов – выпускников программы «Программирование для BIM-платформ» проекта «Цифровые кафедры»

«Цифровые кафедры» — один из проектов программы стратегического академического лидерства «Приоритет — 2030». Он нацелен на развитие цифровых компетенций обучающихся. «Цифровые кафедры» открыты в 114 вузах в 50 регионах страны. В рамках проекта в СПбПУ разработано 10 образовательных программ переподготовки по ИТ-направлениям.

В рамках программы «Программирование для BIM-платформ» студенты в течении 9 месяцев осваивали основы программирования и алгоритмизации на языках программирования Python и C# и получали навыки для решения задач автоматизации процессов проектирования объектов капитального строительства и разработки программного обеспечения для решения задач информационного моделирования зданий. Результатом обучения стали решенные в рамках стажировки кейсы от ведущих российских строительных компаний и разработчиков программного обеспечения.

Заказчиками практических кейсов стали компании - партнёры Инженерно-строительного института, такие как ООО «ТиБиЭс», группа «Эталон», группа «Самолет», ООО «АйДи Инжиниринг», ЗАО «АСКОН», компания АОСГ, компания BIMLIB и другие.

В рамках защиты, команды продемонстрировали свои решения кейсов по автоматизации разделов архитектурно-строительных проектов и задач по разработке и тестированию программного обеспечения.

Представители компаний-партнеров программы оценили высокий уровень подготовки студентов и актуальность программы для цифровизации строительной отрасли России.

Алексей Куренков. Руководитель технического отдела ООО «ТиБиЭс».

Студенты, проходившие практику в компании TBS сделали отличную работу и создали плагин, который уже на стадии создания получил практическое применение при проектировании аэродромов, котлованов, ландшафта. Это очень перспективная разработка. Радует, что СПбПУ готовит таких высококвалифицированных специалистов.

Владимир Снегирев. Старший BIM-координатор АИ ООО «ЭталонПроект».

Программа курса «Программирование для BIM-платформ» Политеха позволяет ребятам получить актуальные знания и навыки, а также на практике окунуться в процессы и задачи компаний. Участникам удалось проявить себя, реализовав свои яркие и смелые идеи. Дипломные работы соответствовали целям и задачам практики. Благодаря навыкам, полученным в процессе обучения, был достигнут требуемый результат. Разнообразие задач и вариантов их решений, которые были продемонстрированы командами на защите, лишний раз подтверждает актуальную потребность рынка в BIM специалистах, а также дает возможность всем участникам обменяться опытом в решении интересных задач.

Павел Недвига. Главный специалист BIM ООО «АйДи Инжиниринг».

Мне было очень приятно работать со студентами строительных специальностей, которые уже погружены в специфику строительной отрасли, но при этом посмотрели на нее немного с другого ракурса, это очень здорово для расширения кругозора, и кругозора не только студентов, но и представителей бизнеса, тех организаций, которые формировали кейсы для проекта в этом году. Такой опыт сотрудничества отрасли и университетов обеспечит синергетический эффект и долговременное взаимодействие.

Алексей Маричев, менеджер информационного моделирования Группа «Самолет»

Акцент на разработке приложений для BIM-платформ имеет большое значение для «Самолета» как одного из лидеров отрасли. В рамках решения задачи, которую мы предложили, студенты продемонстрировали глубокие знания технологий информационного моделирования, а также умение разрабатывать приложения для BIM-платформ на основе разнообразных сред программирования.

Защита итогового проекта 13.07.23

17:25

Контент Чат Участники Поднять руку Реинтегрировать Вид Еще

Включить микрофон (CTRL+SHIFT+M) Выйти

Участники

Введите имя

Отправка приглашения

В этом собрании (35) Отключить все микрофоны

КС Ксения И. Стрелец

АВ Артемова Анна Витальевна

Балашова Антоина Андреевна

Беляева Лика Олеговна

ВВ Виноградов Валентин Борисович

ВА Выборова Юлия Алексеевна

Глухова Юлия Владимировна

ДА Давыдова Арина Александровна

ЕО Ерохина Алиса Олеговна

Жукова Анастасия Алексеевна

ИМ Исаев Шарип Магомедович

Козодаева Валерия Сергеевна

КС Константино Анжелика Сергеевна

Кукина Анна Алексеевна

КМ Кумпеева Алина Маликовна

Лилия В. Аверина

15:04 13.07.2023

ПОЛИТЕХ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

приоритет2030 Лидерами становитесь

МЫСЛЕТЬ БУДУЩЕМ

РАЗРАБОТКА «РОБОТА-ГЕНПЛАНИСТА»

Программа Профессиональной Переподготовки «Программирование для BIM-платформ»

Команда проекта:
Козодаева Валерия Сергеевна
Джанибеков Тимур Альбертович
Исаев Шарип Магомедович
Свириденко Дмитрий Алексеевич
Попов Андрей Харлампиевич
Гажа Артем Юрьевич

Проект «Цифровые кафедры»

приоритет2030 Лидерами становитесь

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

ПОЛИТЕХ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Проект «Цифровые кафедры»

Программа профессиональной переподготовки «Программирование для BIM платформ»

Разработка программного обеспечения для создания вертикальной планировки в среде nanoCAD

Исполнители: Овчинников В.В., Сидельников Е.Р.

Заказчик: TBS

Овчинников Владислав Вячеславович

Сидельников Егор...

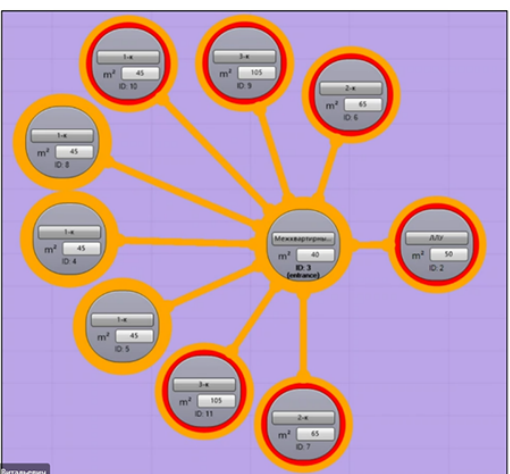
Овчинников Вла...

ЕО Ерох... Лил...

ШД Шуг... ГС Гаре...

КС Ксен... +29

6 Описание кода в Rhino + Grasshopper



В качестве исходных данных нами было получено:
 1-комнатная квартира на 45 кв.м. – 4 шт.;
 2-комнатная квартира на 65 кв.м. – 2 шт.;
 3-комнатная квартира 105 кв.м. – 2 шт.

Основной нод «Magnetizing_fpg»

House Instance Corridors

 Room Breps

Iterations Room Names

 Adjacencies

MaxAdjDistance MissingAdjacencies

 Boundary

CellSize(m) Boundary+Offset

10 of 10 placed

Участники

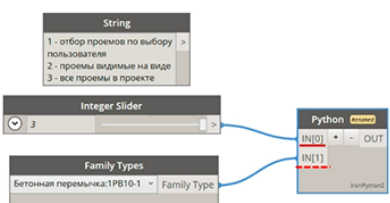
Введите имя

Отправка приглашения

В этом собрании (38) Отключить все микрофоны

- КС Ксения И. Стрелец
- АВ Артемова Анна Витальевна
- БА Балазова Антонина Андреевна
- БЛ Белова Лика Олеговна
- ВВ Виноградов Валентин Борисович
- ВА Выборова Юлия Алексеевна
- ДА Дьякова Арина Александровна
- ЕО Ерохина Алиса Олеговна
- ЖА Жукова Анастасия Алексеевна
- ИМ Исаев Шарип Магомедович
- КЗ Козодзева Валерия Сергеевна
- КС Коношенко Ангелина Сергеевна
- КУ Кузина Анна Алексеевна
- КМ Кумпеева Алина Маликовна
- ЛВ Лилия В. Аверина Индикатор
- МГ Максимов Глеб Витальевич

Состав скрипта



Связка нодов с Python-скриптом:
- Передача входных параметров

```

31 wayOfPlacement = IN[0]
32 type_of_lintle = UnwrapElement(IN[1])
33 openings = []
34
35 doc = DocumentManager.Instance.CurrentDBDocument
36 uiapp = DocumentManager.Instance.CurrentUIApplication
37 uidoc = uiapp.ActiveUIDocument
38
39
40 RevitServices.Transactions.TransactionManager.Instance.EnsureInTransaction(doc)
                    
```

Участники

Введите имя

Отправка приглашения

В этом собрании (40) Отключить все микрофоны

- ИМ Исаев Шарип Магомедович
- КЗ Козодзева Валерия Сергеевна
- КС Коношенко Ангелина Сергеевна
- КУ Кузина Анна Алексеевна
- КМ Кумпеева Алина Маликовна
- ЛВ Лилия В. Аверина Индикатор
- МГ Максимов Глеб Витальевич
- МП Марина В. Петрович
- МА Маричева Алексей Вячеслав
- ММ Мелехин Егор Маркович
- МВ Морозова Евангелина Владим.

Показать больше

Приложения (4)

- ЮЖ Южаков Лев Русланович
- БЭ Ботвинко Екатерина Алексеевна
- ШЕ Шабунина Дарья Евгеньевна
- ДА Демидова Юлианна Андреевна

