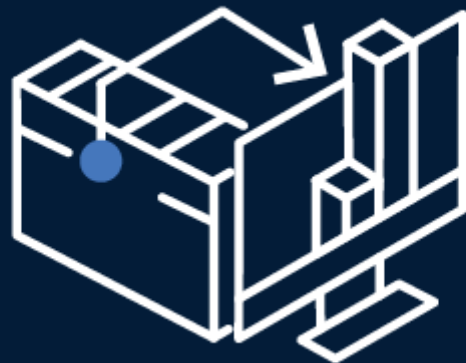


Новые программные решения PHOTOMOD 7.1: StereoServer и StereoClient

Научный директор

Сечин Андрей Юрьевич



Совместная Международная научно-техническая конференция

«ЦИФРОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: космические и пространственные данные, технологии обработки»

6-9 сентября, 2021 | Иркутск, Россия

Проект «Разработка фотограмметрических сервисов и их интеграция с облачной геоинформационной платформой» 2017-2019



**Университет
Иннополис**



Ракурс

Разработка и пилотная реализация на территории Республики Татарстан
облачной 4D-геоинформационной платформы

Облачная платформа



**Сотни ядер CPU, быстрое
хранилище (СЕРН)**



**Доступ из любого
места**

Преимущества облачных вычислений – экономический эффект, неограниченное хранение, всегда новое ПО, автоматизация.....

Итоги на 2019г



Стереосервер (Linux, технология Docker), стереоклиент Windows или Android.

Производительность 80-60%.



В настоящее время

Операционная система (StereoServer)

Linux	Одновременно много клиентов
-------	-----------------------------

Windows	Один клиент
---------	-------------

Windows сервер	Одновременно много клиентов
----------------	-----------------------------

Возможно использование видеокарты на сервере	
--	--

StereoClient

Зеркальный монитор	Любая видеокарта
--------------------	------------------

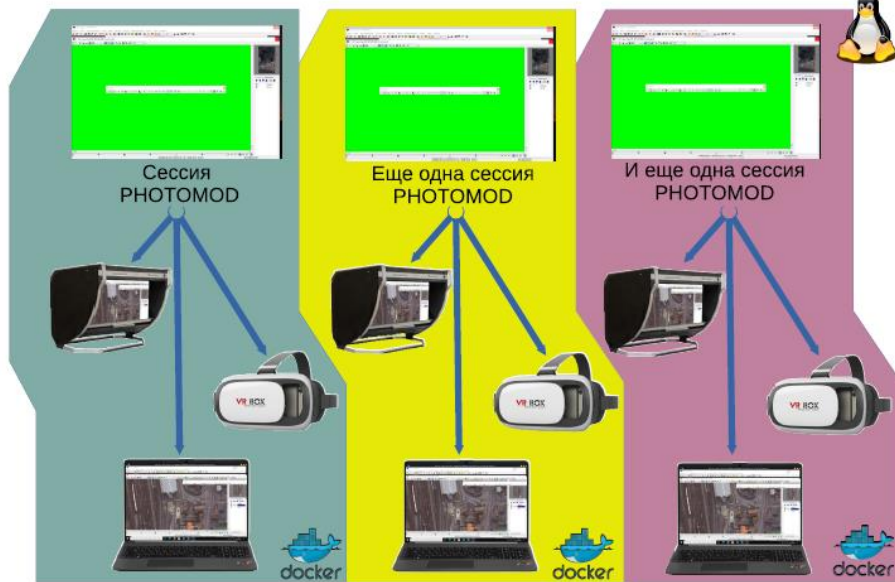
Монитор с активными очками	Видеокарта с поддержкой стерео (не обязательно класса Quadro)
----------------------------	---

Смартфон (Android)	В разработке
--------------------	--------------

Web браузер, SmartTV	В разработке
----------------------	--------------

С одним стереосервером могут работать несколько стереоклиентов (удобное обучение)
CPU с AVX, 4 ядра на клиентов, 1Gb RAM дополнительно на StereoServer.
Нет падения производительности.

StereoServer: Linux, Windows



Linux или Windows Server



Windows

Число клиентов, подключающихся к одному серверу ограничено только сетью. Требуется 5Mb/s, ping <30.
Один клиент «рисует», остальные смотрят.



Активные очки – Видеокарта с поддержкой полноэкранного стерео



Зеркальный монитор – любая видеокарта с двумя видеовыходами



Стерео на смартфоне (Android)

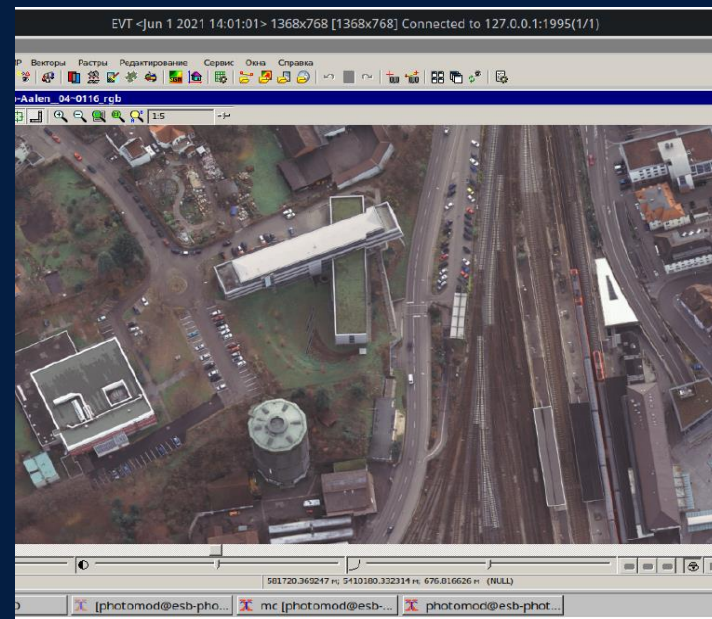
Общие требования: CPU с поддержкой AVX, RAM 1Gb (дополнительно на приложение)
Пинг > 30 сек – проблемы. Например, Москва-Хабаровск

Примеры использования



Обучение online
Уфа, Калуга, Ижевск,
Краснодар.
Планируется Хабаровск.

Работа операторов над
проектом.
StereoClient – дома
StereoServer – в офисе





Смартфон (Android)



Браузер, стерео СмартТВ

- **Расширенный список видеокарт**
- **Не требуется поддержка со стороны драйвера видеокарты**
- **Любая операционная система (включая Astra Linux)**
- **В ближайшем будущем – удобный способ вывода стерео (после прекращения поддержки OpenGL QuadBuffered Stereo API от Nvidia и ATI)**

Спасибо за внимание!

6–9 сентября, 2021 | Иркутск, Россия

info@racurs.ru
<https://racurs.ru>

Т : +7 495 720-51-27
Ф: +7 495 120-40-17

129366, г. Москва, ул. Ярославская,
д. 13А, 3 этаж, оф. 15