



# Современные средства научных исследований в психологии (Часть 1)

Проф. А.Н. Гусев, [angusev@mail.ru](mailto:angusev@mail.ru)

# Содержание курса, 20 часов

- Знакомство с современной аппаратно-программной базой факультета психологии МГУ:
  - ПО компании Noldus (Observer XT и FaceReader)
  - Возможности ПО «Практика МГУ»: автоматизация научного исследования, программы-конструкторы, отдельные компьютерные программы.
- Новые процедуры в SPSS.

# Что на зачет? 18, 25 декабря

- Выбор и анализ поведения человека по видеозаписи с помощью системы Observer XT.
- Возможности: предоставление персональной пробной версии ПО на 1 месяц для работы дома. Работа в классе 1.32.
- Проведение анализа эмоционального выражения лица человека с помощью FaceReader и экспорт данных в Observer XT.
- Возможности: работа в классе 1.32.
- Тест на знание процедур Общая линейная модель и Обобщенная линейная модель.

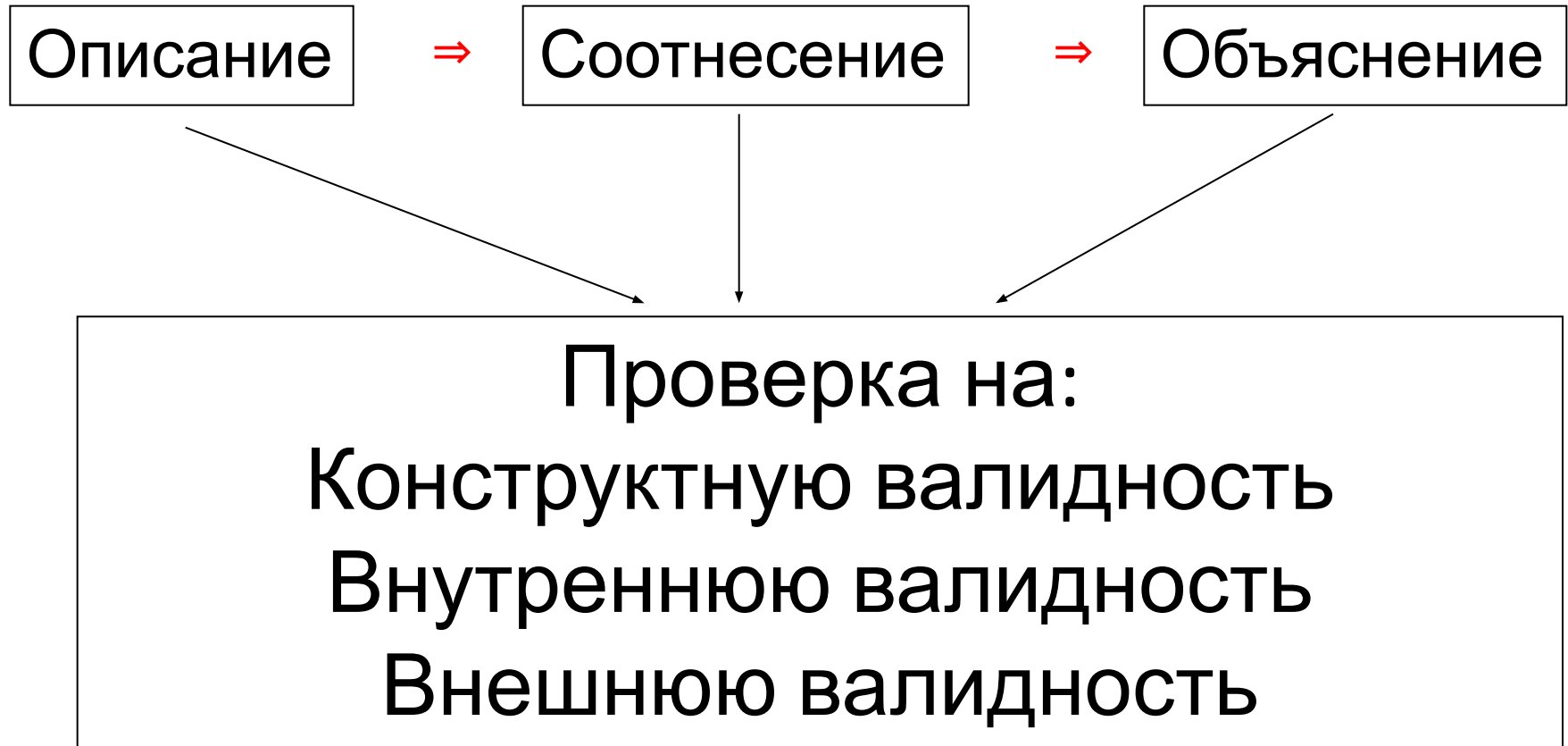
# Для чего психологу нужна система Обзёрвер?

- Средство для реализации метода наблюдения:
  - Контент-анализ поведения человека и животных вживую или по видео записи.
  - Количественный анализ частоты и длительности поведенческих актов.
  - Интеграция нескольких видов получаемых данных: движение глаз, физиология, работы за компьютером.
  - Совместный анализ разных данных.

# Для чего психологу нужна система Обзёрвер?

- Средство для повышения валидности и надежности метода наблюдения:
  - а) **описание** поведения – дескриптивный аспект;
  - б) **соотнесение** наблюдаемых поведенческих актов;
  - в) **объяснение** причин поведения.

# Проблема валидности наблюдения



# Типы решаемых задач, области применения

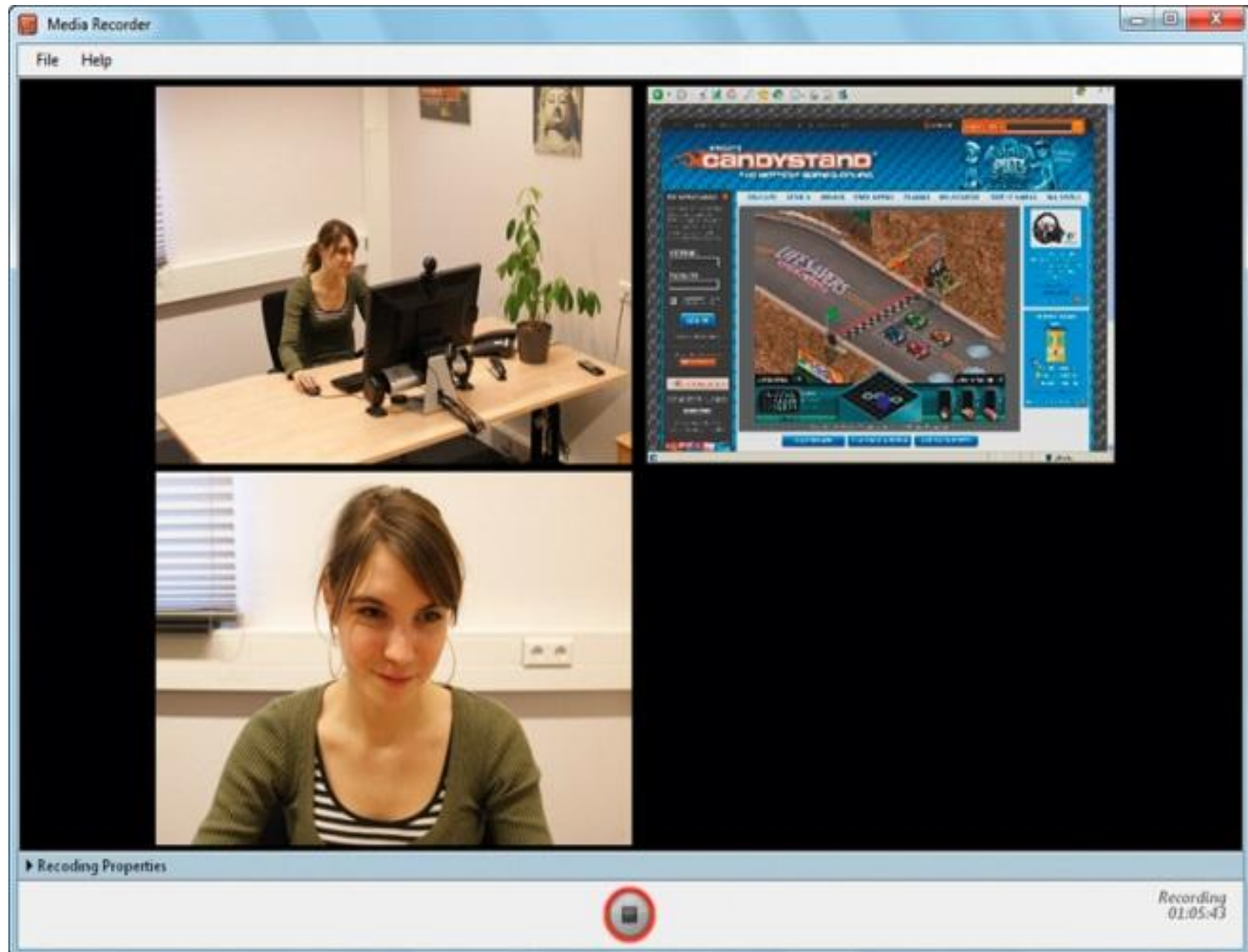
Наблюдение за поведением испытуемых и пациентов в естественных и лабораторных условиях. Контент-анализ и колич. анализ:

- Соотнесение поведения и физиологии.
- Оценка юзабилити интерфейсов, гаджетов и др.
- Изучение поведения покупателей.
- Спортивная психология.
- Обучение консультированию, тренингам, психотерапии.
- Оценка игрового поведения детей. Детско-родительские отношения. Ребенок за компьютером.
- Зоопсихология.
- Оценка согласованности экспертов-наблюдателей.
- Поиск закономерностей в последовательности поведенческих актов.
- Судебно-психологическая экспертиза.
- Организационная психология.

# Какие техники наблюдения реализуются?

- *Непрерывное или сплошное наблюдение* (Continuous sampling) и *Точечная регистрация* (Instantaneous sampling)
- *Метод свободной регистрации данных* (Adlibitum sampling, выборка данных по возможности)
- *Взаимнонеисключающие виды поведения* (Non-exclusive behaviors)
- *Взаимноисключающие виды поведения* (Mutually exclusive behaviors)
- *Событие типа «старт-стоп»* (Start-stop behavior)
- *Точечное или мгновенное событие* (Point event)

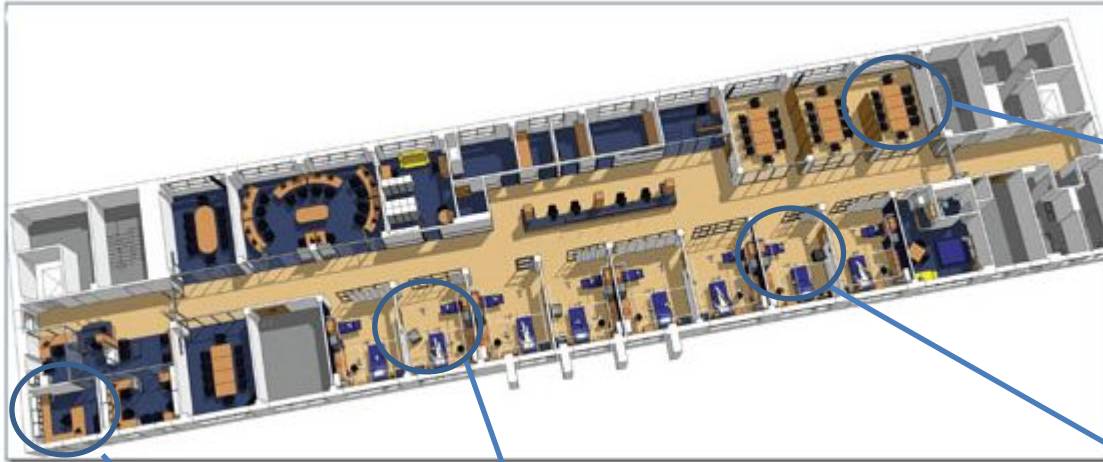




# Лаборатория: оценка удобства рабочего места.



Expansion Overview



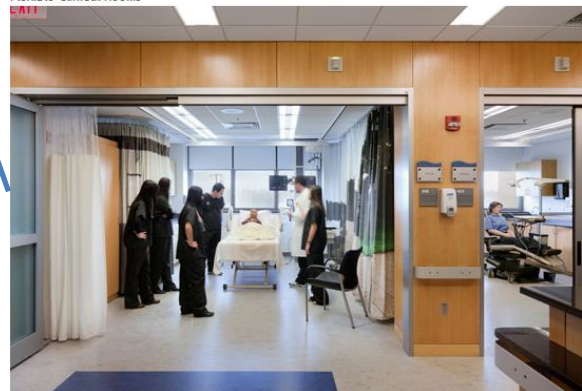
Debriefing Room(s)



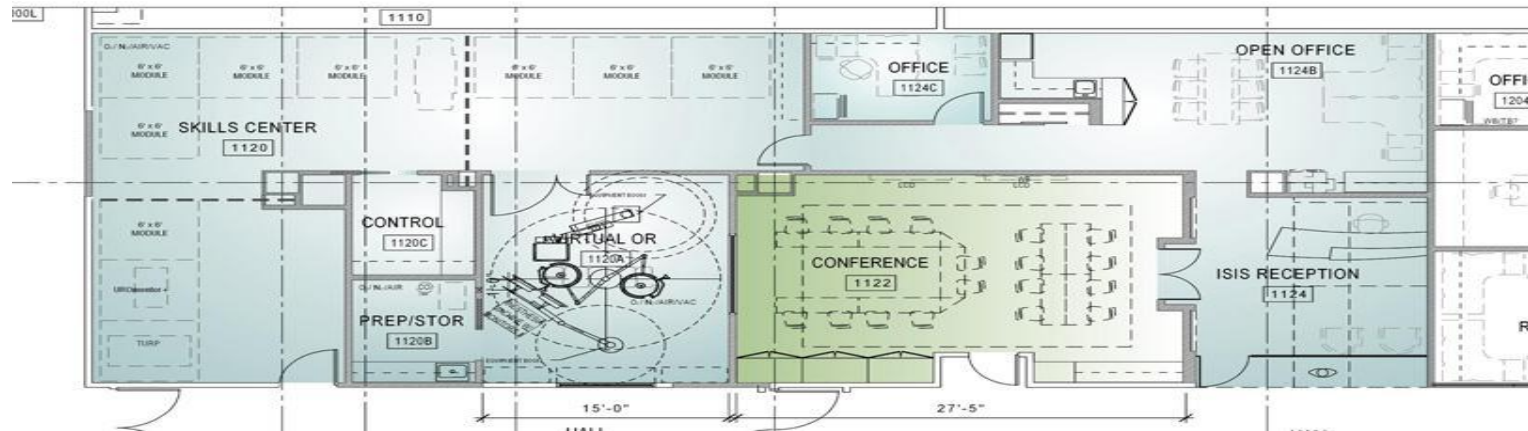
Control Room



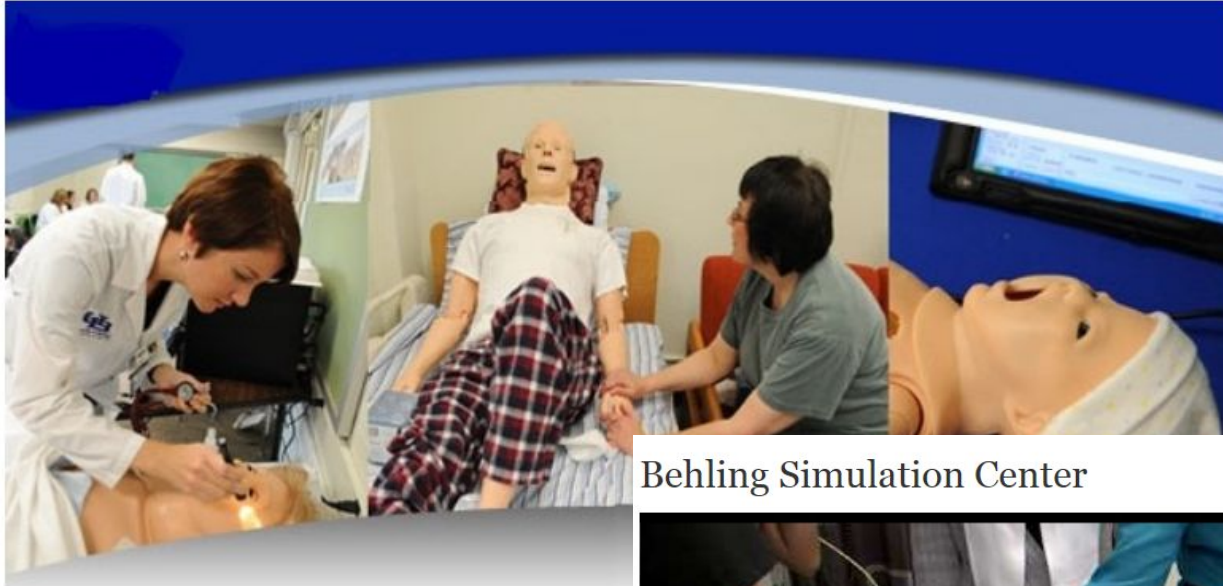
Flexible Clinical Rooms







## Behling Simulation Center



Behling Simulation Center

<http://ahc.buffalo.edu/simulation/>





- Sensor and measurement
- Behavior analysis (serious gaming)
- Virtual reconstruction
- Data exchange
- Crime scene simulation
- Serious gaming
- Augmented reality
- Bayesian rule
- Causality
- Validation
- Architecture
- System integration
- Human factors

# CSI The Hague

Digitize the crime scene: **fiction becomes reality**

## IBBT Game Experience Lab, Ghent, Belgium

The game experience lab is situated in the Interdisciplinary Institute for Broadband Technology (IBBT), Ghent, Belgium. It is designed to facilitate research into user experiences with video games in different stages of their development cycle. The game experience lab is used to study and evaluate various aspects of the user-game interaction and serves as a playground for exploring and developing new methods for measuring user experiences in a non-obtrusive manner. Visit the website: <http://www.ibbt.be>.



### Test Room

The main part of the test room is furnished as a living room in which test users can be made as comfortable as possible. The part closest to the control room consists of four high-end game computers capable of running the latest game software, several game consoles (X-box, Wii, PS3), two ceiling-mounted Dome cameras, four standard cameras and several mobile and fixed microphones.





# TrackLab

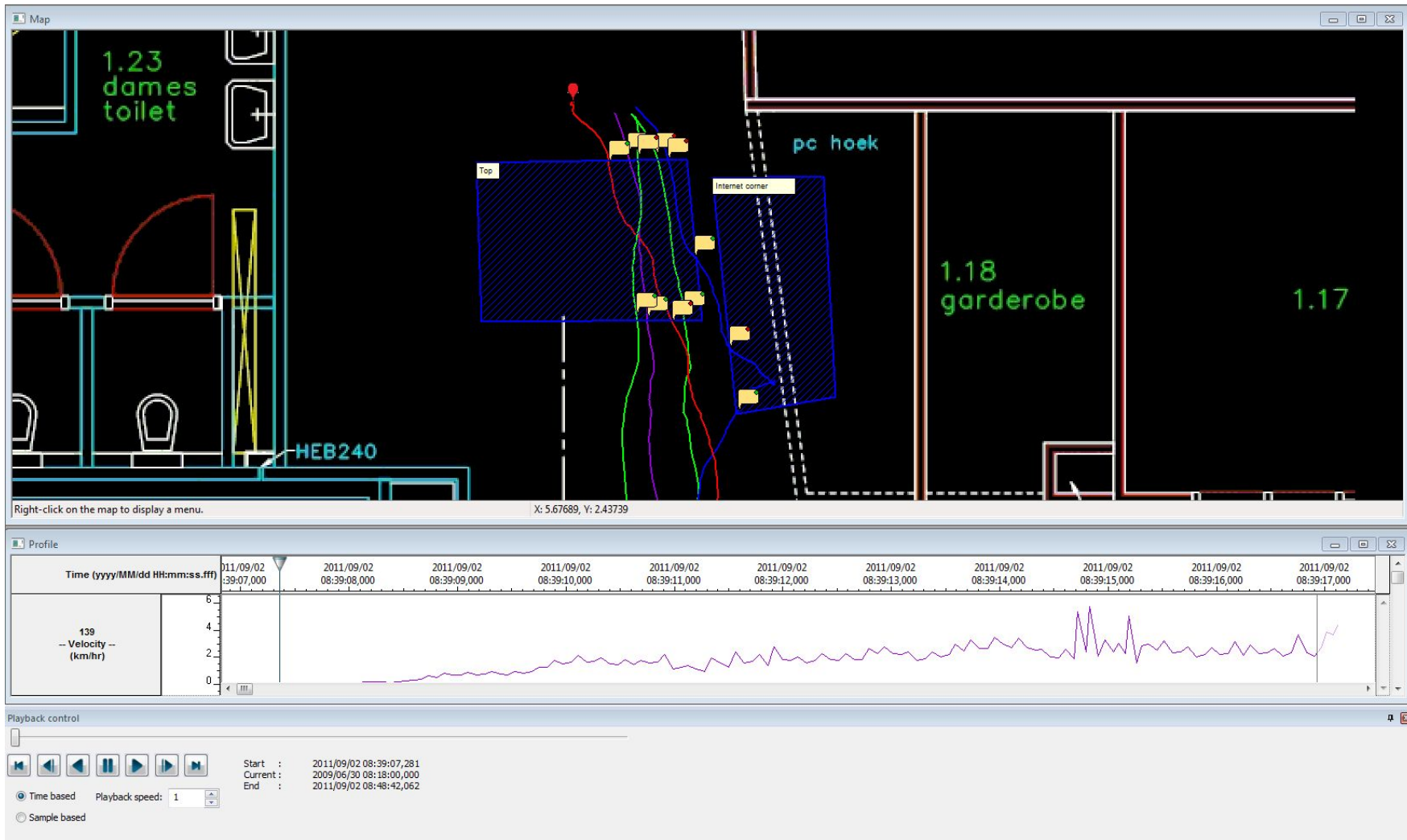
*Сбор данных о положении испытуемых*

- GPS
- Ultra Wide Band (Ubisense)
- Stereo camera sensors (EagleEye)
- PeopleTracker
- WiFi
- Etc.



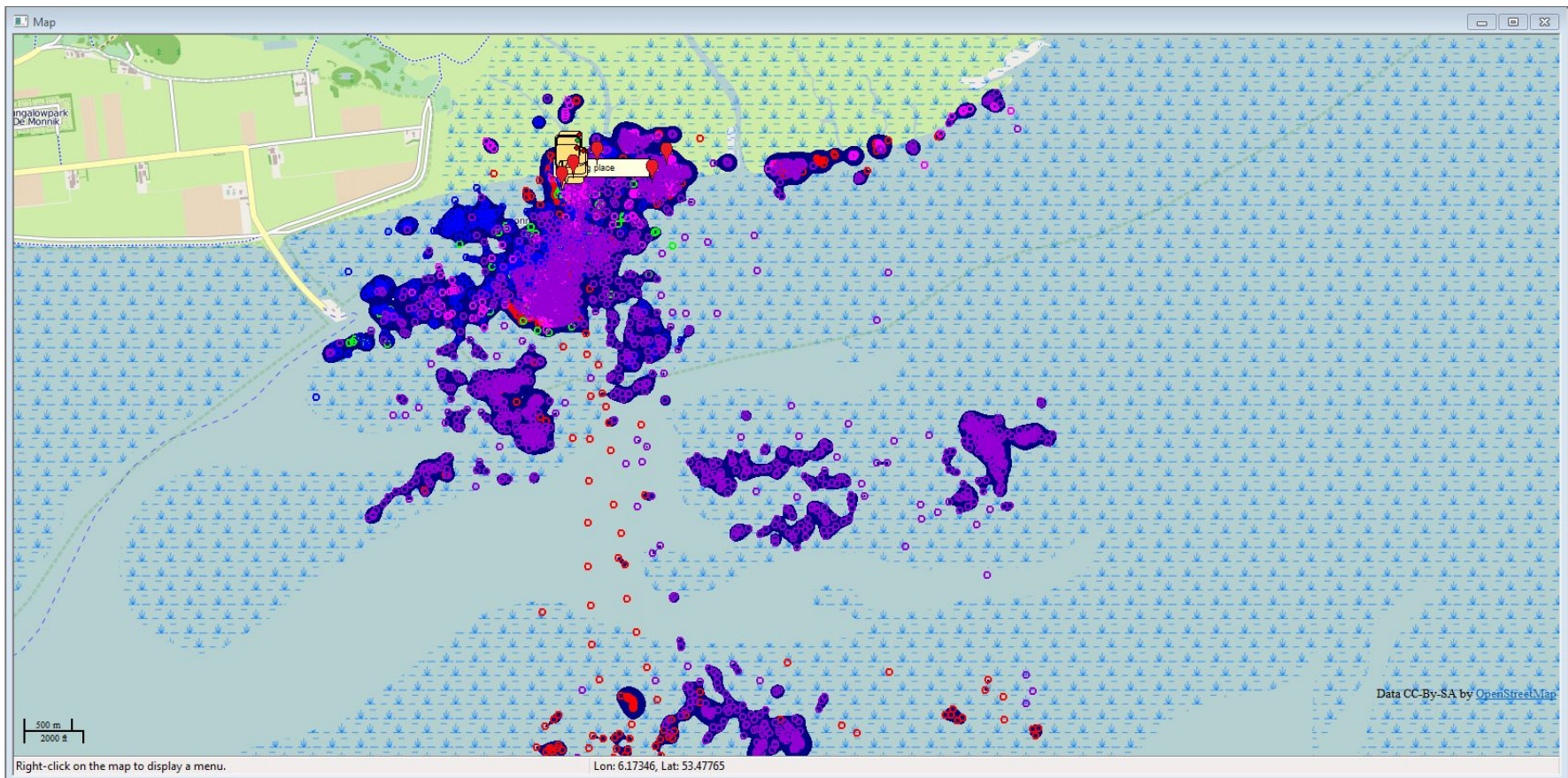
# What is TrackLab?

*Визуализация данных о положении с выбором зон интереса.*



# What is TrackLab?

*Визуализация данных о динамике положения испытуемого в период наблюдения: тепловая карта*



## Project

# Intelligent Consumer Systems

Veel consumenten missen vaak de kennis om een voor hen gezonde en lekkere voedselkeuze te maken. Er is veel informatie te verkrijgen op internet en via social media, maar deze informatie is vaak te generiek en past niet bij de persoonlijke situatie van de individuele consument. In dit project wordt het concept "gepersonaliseerde informatie voor gezond voedselkeuzegedrag" uitgewerkt.

- De social media buttons kunnen niet getoond worden -  
[controleer uw instellingen](#)

## Doelstelling

Het ICS-initiatief heeft tot doel consumenten te helpen in het maken van een gezonde, veilige en inspirerende voedselkeuzedoor hen gepersonaliseerde informatie aan te bieden: informatie afgestemd op hun behoeften op het moment dat ze de informatie vragen.



Projectleider  
dr. NJJP (Nicole) Koenderink

[Contactformulier](#)



Projectinformatie

## Intelligent Consumer Systems

Projectcode: **BO-30.02-001-001**

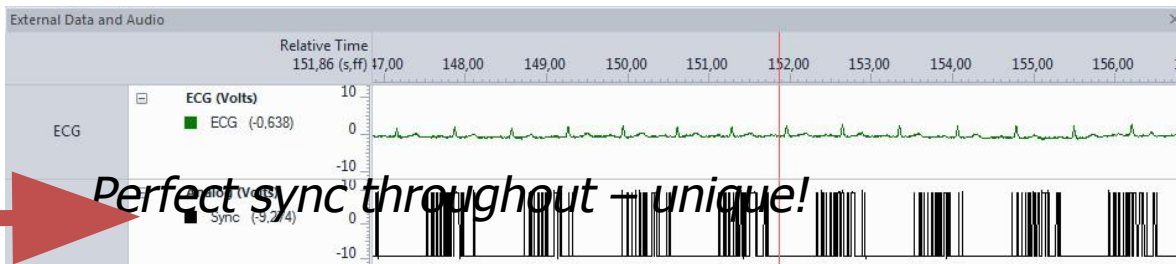
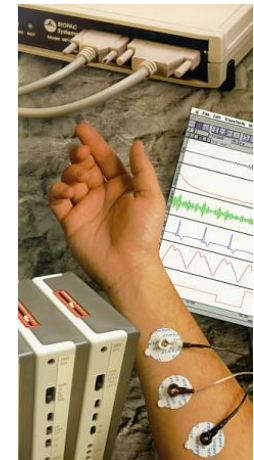
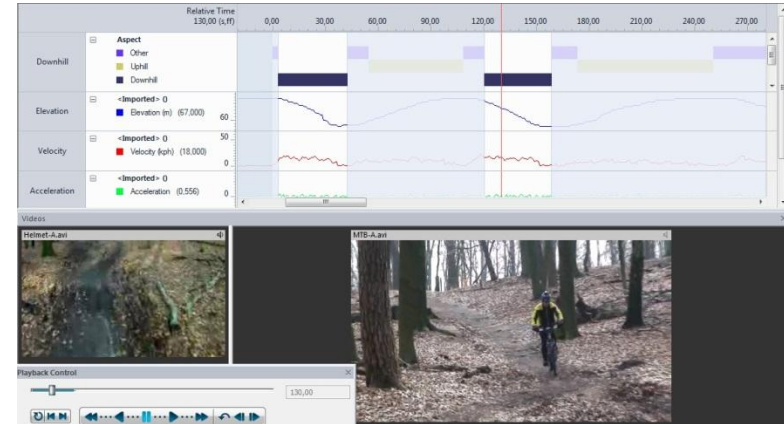
Status: **Lopend**

Start project: **1-jan-2013**

Einde project: **31-dec-2013**

## Biofeedback in its behavioral context

- **ECG** – Electro Cardio Gram
- **EEG** – Electro Encefalo Gram
- **GSR** – Galvanic Skin Response
- **EMG** – Electro Myo Gram
- **Heart Rate / Variability**
- *And much more!*



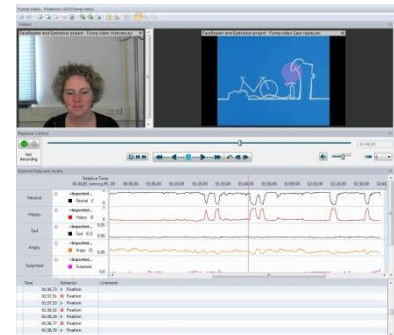
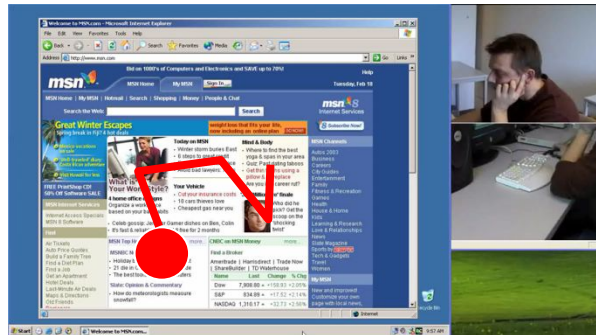
Sync pulse

Perfect sync throughout – unique!



## Rich data

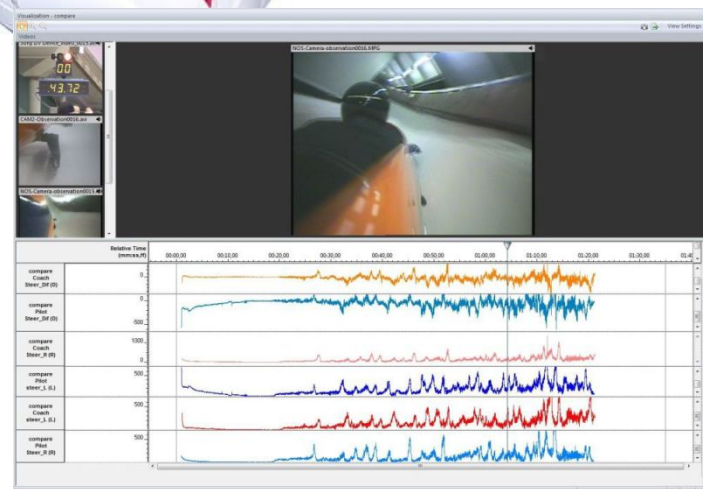
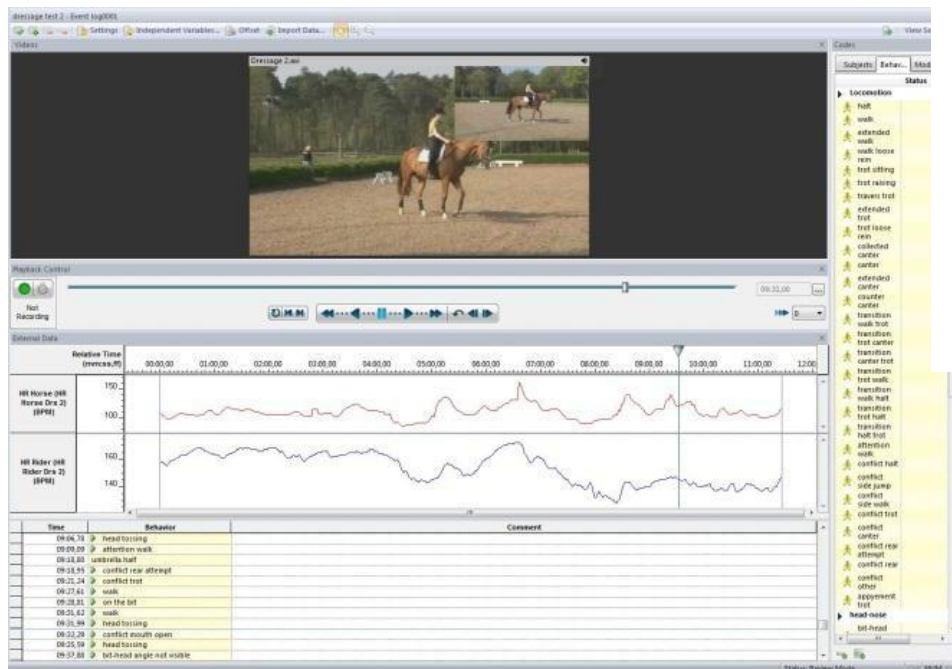
- Interest: area of interest views, fixations
- Arousal: pupil dilation
- Head mounted systems for ambulatory use
- Integrated systems for screen recording
- Analyze gaze in its behavioral context



# Использование психологии

в

# спортивной



Синхронизация с 1 ... 4 камерами

## Programmable keyboards

- Повышение скорости кодирования
- Уменьшение ошибок





# Какие данные и как импортируются?

- Формат внешних данных.
- Проблемы синхронизации и визуализации.