

# Locomotion Sensor Unity3D SDK v1.2

+7 (499) 112-48-34  
partner@varya.studio  
[www.locomotionsensor.com](http://www.locomotionsensor.com)

## Описание

**Locomotion Sensor Unity3D SDK** – библиотека классов .NET Framework для работы с комплектом Locomotion Sensor в среде Unity3D.

## Подключение

Для подключения SDK к проекту в среде Unity3D следует скопировать файлы библиотек в папку **Assets**, и подключить пространства имен SDK в коде проекта.

файлы библиотек:

**VARYA.LocomotionSensor.Unity.dll**

**VARYA.LocomotionSensor.Unity.xml**

пространства имен:

**VARYA.LocomotionSensor.Unity**

**VARYA.LocomotionSensor.Unity.Utilities**

## Классы и методы SDK

### **VARYA.LocomotionSensor.Unity.Sensor**

Класс для работы с сенсором.

Содержит информацию об идентификаторе сенсора, версии прошивки, положении в пространстве и методы для приведения и инициализации сенсора.

### SensorQuaternion

Кватернион, получаемый с сенсора в системе координат (осях) Unity3D.

### AlignmentQuaternion

Кватернион приведения. Необходим для приведения (поворота) ситемы координат помещения в котором будет использоваться комплект Locomotion Sensor к ситеме координат Unity3D.

### InitializationQuaternion

Инициализирующий кватернион. Необходим для определения положения сенсора на том или ином объекте (например части тела человека) в момент инициализации (например Т-поза).

### RotationQuaternion

Кватернион поворота с учетом кватерниона приведения и инициализирующего кватерниона. Вычисляемое значение. После приведения и инициализации позволяет получать точный поворот сенсора в системе координат Unity3D.

**Position**

Перечисление. Содержит идентификаторы сенсоров для привязки к GameObject.

**Align**

Метод приведения сенсора. Вычисляет кватернион приведения (поворот).

**Initialize**

Метод инициализации сенсора. Вычисляет инициализирующий кватернион на основе кватерниона приведения.

**Realign**

Метод приведения сенсора. Вычисляет кватернион приведения (поворот) с учетом инициализирующего кватерниона.

**Reset**

Метод устанавливает нулевые значения для кватерниона приведения и инициализирующего кватерниона.

**VARYA.LocomotionSensor.Unity.Station**

Класс для работы со станцией.

Содержит информацию об идентификаторе станции, версии прошивки, методы для работы с сенсорами.

**SensorList**

Список сенсоров, работающих со станцией.

Доступ к сенсорам можно осуществляется посредством оператора [] класса Station по индексу или позиции (перечисления Position).

**SensorAlign**

Метод приведения одного или всех сенсоров, привязанных к станции. Вычисляет кватернион приведения (поворот).

**SensorReferenceAlign**

Метод референсного приведения. Позволяет установить одинаковый кватернион приведения всем сенсорам на основе показаний одного, референсного сенсора.

**SensorInitialize**

Метод инициализации одного или всех сенсоров, привязанных к станции. Вычисляет инициализирующий кватернион на основе кватерниона приведения.

**SensorRealign**

Метод приведения одного или всех сенсоров, привязанных к станции. Вычисляет кватернион приведения (поворот) с учетом инициализирующего кватерниона.

**SensorReset**

Метод устанавливает нулевые значения для кватерниона приведения и инициализирующего кватерниона одного или всех сенсоров, привязанных к станции.

**VARYA.LocomotionSensor.Unity.Utilities.GameObjectSensorBinder**

Класс для работы с привязкой сенсоров и объектов GameObject.

Позволяет применять данные поворота сенсора к повороту объекта GameObject.

**Bind**

Метод привязки сенсора и объекта GameObject. Одному сенсору может быть поставлено в соответствии любое количество объектов GameObject.

**Unbind**

Метод, удаляющий привязку сенсора и объекта GameObject.

**SetRotation**

Метод передачи данных поворота сенсора к повороту объекта GameObject.

Методы доступны в качестве расширений через класс GameObject.

**VARYA.LocomotionSensor.Unity.Utilities.GameObjectGravity**

Класс для работы с гравитацией.

Позволяет симитировать воздействие гравитации на сложный объект.

**Assign**

Метод привязки свойства гравитации переданному объекту со всеми дочерними элементами.

**Unassign**

Метод, удаляющий привязку свойства гравитации.

**SetGravity**

Метод установки фиксированного (опорного) положения объекта по оси Y.

**SetPosition**

Метод установки фиксированного положения объекта по осям X и Z.

Методы доступны в качестве расширений через класс GameObject.