

**\* Соотношение понятий  
информация, знания,  
данные, сообщение**

Выполнила: Шукшина Татьяна

МДМ-111

# \* План:

1. Подходы к понятию информация.
2. Определения понятия сообщение.
3. Определения понятия знания.
4. Определения понятия данные.
5. Соотношение объемов понятий данные, информация, знания.

# \* Подходы к понятию информация

## 1-й подход (обыденный) -

*В обыденной жизни под информацией понимают содержание всякого рода сообщений, сведения о чем-либо, которые передают и получают люди. Информация пополняет знания человека.*

## 2-й подход (даются определения) -

*Информация - это сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах.*

*Информация - это отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов.*

*Информация – это любая совокупность сигналов, воздействий или сведений, которые система или объект воспринимает извне (входная информация), выдает в окружающую среду (выходная информация) или хранит в себе (внутренняя информация).*

*Информация - мера уменьшения неопределённости знания.*

*Информация - продукт взаимодействия данных и методов их обработки, адекватных решаемой задаче.*

# \* Подходы к понятию информация

## **3-й подход (неопределяемое базовое понятие) -**

*Понятие "информация" (от латинского informatio - сведения, разъяснения) наряду с понятиями "вещество", "энергия", "пространство" и "время" легло в основу современной научной картины мира. Однозначного определения этого понятия пока не существует. Содержание основных, базовых понятий в любой науке должно быть пояснено на примерах или выявлено путем их сопоставления с содержанием других понятий.*

**В информатике наиболее часто используется следующее определение этого термина:**

**Информация — это осознанные сведения об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования.**

**Например:** *Листья желтые, похолодало, постоянно накрапывает дождь, значит наступила осень.*

# \* Определение понятия сообщение

**Сообщение** – наименьший элемент языка, имеющий идею или смысл, пригодный для общения.

**Сообщение и информатике** - форма предоставления информации, совокупность знаков или первичных сигналов, содержащих информацию. Обычно сообщение передается в виде предложения или условного знака.

*Например: Сообщение, содержащее информацию о прогнозе погоды, передаётся приёмнику (телезрителю) от источника – специалиста-метеоролога посредством канала связи – телевизионной передающей аппаратуры и телевизора.*

# \* Определение понятия Знания

## Знания - это:

- вид информации, отражающей знания, опыт и восприятие человека - специалиста (эксперта) в определенной предметной области;
- множество всех текущих ситуаций в объектах данного типа и способы перехода от одного описания объекта к другому;
- **Знания в информатике** - это зафиксированная и проверенная практикой обработанная информация, которая использовалась и может многократно использоваться для принятия решений.

Например: Я знаю, что Земля вращается вокруг Солнца.

Сведения



Информация



Знания



**ЗНАНИЯ**



**декларативные**

*«Я знаю, что...»*

- земля вращается вокруг солнца
- квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

**процедурные**

*«Я знаю, как...»*

- построить дом
- решить квадратное уравнение

# Определение понятия данные

## Данные это:

- факты, цифры, и другие сведения о реальных и абстрактных лицах, предметах, объектах, явлениях и событиях, соответствующих определенной предметной области, представленные в цифровом, символьном, графическом, звуковом и любом другом формате (предметная (или прикладная) область - сегмент информационного пространства, отражающей определенную часть реального мира и представляющей собой совокупность сведений о реальных и абстрактных объектах и понятиях, их связях и признаках);
- фактический материал, представленный в виде информации, чисел, символов или букв, используемый для описания личностей, объектов, ситуаций или других понятий с целью последующего анализа, обсуждения или принятия соответствующих решений.

**Данные в информатике** - информация, представленная в виде, пригодном для ее передачи и обработки автоматическими средствами, при возможном участии автоматизированными средствами с человеком;

Например: А. С. Пушкин умер 10 февраля 1837 года.

# \* Соотношение объемов понятий данные, информация, знания



**Сообщения** — то, что человек получает из разных источников

**Информация** — содержится в сообщении, если оно новое, понятное, достоверное, объективное, полезное

**Знания** — та информация, которую человек понял, проанализировал и применяет в своей деятельности