

# Взаимодействие человека с компьютером



- **Человеко-компьютерное взаимодействие (HCI)** — это изучение, планирование и разработка взаимодействия между людьми (пользователями) и компьютерами.

# Человеко-компьютерное взаимодействие

- Человеко-компьютерное взаимодействие (HCI, Human-Computer Interaction) – это дисциплина, имеющая дело с проектированием, оцениванием и реализацией интерактивных вычислительных систем для использования человеком, а также с изучением основных явлений, связанных с этими вопросами.

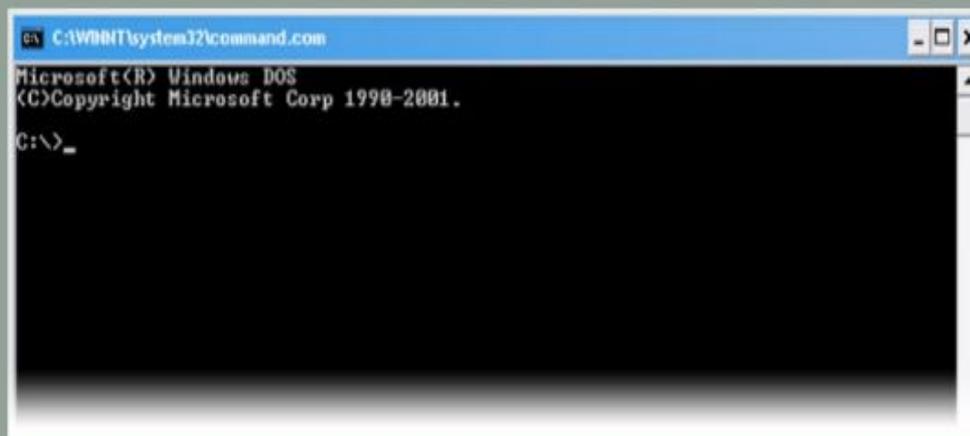
- **Взаимодействие между пользователями и компьютерами происходит на уровне пользовательского интерфейса (или просто интерфейса), который включает в себя программное и аппаратное обеспечение; например, образы или объекты, отображаемые на экранах дисплеев, данные, полученные от пользователя посредством аппаратных устройств ввода (таких как клавиатуры и мыши) и другие взаимодействия пользователя с крупными автоматизированными системами, такими как воздушное судно и электростанция.**

- **Основной задачей** человеко-компьютерного взаимодействия является улучшение взаимодействия между человеком и компьютером, делая компьютеры более удобными (usability) и восприимчивыми к потребностям пользователей.

В частности, человеко-компьютерное взаимодействие занимается:

- **методологией** и развитием проектирования **интерфейсов** (т. е., исходя из требований и класса пользователей, проектирование наилучшего интерфейса в заданных рамках, оптимизация под требуемые свойства, такие как обучаемость и эффективность использования);
- методами реализации интерфейсов (например, программные инструментари, **библиотеки** и рациональные **алгоритмы**);
- методами для оценки и сравнения таких интерфейсов;
- разработкой новых интерфейсов и **методов взаимодействия**;
- развитием описательных и прогнозируемых моделей;
- теорией взаимодействия.

# Командный интерфейс



```
ca C:\WINNT\system32\command.com
Microsoft(R) Windows DOS
(C)Copyright Microsoft Corp 1998-2001.
C:\>_
```

Взаимодействие человека с компьютером осуществляется путем подачи компьютеру команд, которые он выполняет и выдает результат пользователю.

Графический интерфейс позволяет осуществлять взаимодействие человека с компьютером в форме диалога с использованием окон, меню и элементов



Обмен информацией между человеком и компьютером можно определить как **узел взаимодействия**. Узел взаимодействия включает в себя несколько аспектов:

- **Область задач:** условия и цели, ориентированные на пользователя.
- **Область машины:** среда, с которой взаимодействует компьютер, то есть ноутбук студента в комнате в общежитии колледжа.
- **Области интерфейса:** непересекающиеся области, касающиеся процессов человека и компьютера, не относящиеся к сфере взаимодействия.
- **Входящий поток:** поток информации, который начинается в области задач, когда пользователь имеет несколько задач, которые требуют использования компьютера.
- **Выходной поток:** поток информации, который возникает в машине.
- **Обратная связь:** узлы взаимодействия, проходящие через интерфейс, оцениваются, модерируются и подтверждаются, так как они проходят от человека через интерфейс к компьютеру и обратно.