Пользовательский интерфейс.

Типы диалога по организации:

* Графический
* Командный
* Языковой
* Виртуальная реальность

Формы диалога:

* Жесткий диалог - подразумевает конкретную роль, которая не изменяется с течением времени, либо пользователь спрашивает у системы, либо система у пользователя.
* Гибкий диалог - интерфейс произвольно что-то предлагает или спрашивает дополнительно что-либо у пользователя. Большинство диалогов гибкие.
* Свободная форма диалога - диалог, который не ограничивает пользователя какими-либо рамками.

Типы пользовательских интерфейсов по форме взаимодействия:

* Пассивные. Пользователь не взаимодействует непосредственно с интерфейсом.
* Активные. Пользователь взаимодействует с интерфейсом с помощью элементов управления.

Данные в пользовательских интерфейсов имеют две формы представления:

* Физическая. Физическое представление памяти в виде запоминающих устройств.
* Логическая. Биты -> байты -> Сегменты -> Файлы -> Объекты

История развития средств периферии:

Монитор -> Клавиатура -> Мышь -> Сенсорное управление -> Виртуальная реальность

Общие критерии качества интерфейса:

* Скорость работы пользователя (скорость универсального шаблон действий)
  1. Постановление цели
  2. Постановление общих планов
  3. Постановление конкретные планов
  4. Выполнение действий
  5. Восприятие системы после действий
  6. Интерпретация нового состояния системы
  7. Оценка результатов
* Количество человеческих ошибок, которые возникают в процессе взаимодействия
  1. Плавное или неплавное обучение (чем плавнее, тем меньше ошибок)
  2. Концентрация (снижение уровня концентрации на рабочем процессе приводит к уменьшению ошибок)
  3. Разборчивость и заметности элементов управления (увеличение этого параметра также приводит к уменьшению ошибок)
  4. Блокировка потенциально опасных действий
  5. Внедрение анализа команд перед их выполнением
  6. Отбор необходимых команд для решения задач
* Положительная скорость обучения

Зависит от наличия:

1. Подсказок
2. Feedback от системы
3. Справочной системы

Принципы построения критериев:

* Структуризация - связность зависимых элементов, несвязность независимых элементов, категоризация элементов
* Простота - операции, которые используются чаще всего должны быть максимально понятны пользователю
* Принцип видимости - все необходимые функции для выполнения задачи должны находится в поле видимости
* Свойства обратной связи
* Толерантность к людям (операции повтора, отмены)
* Повторное использование