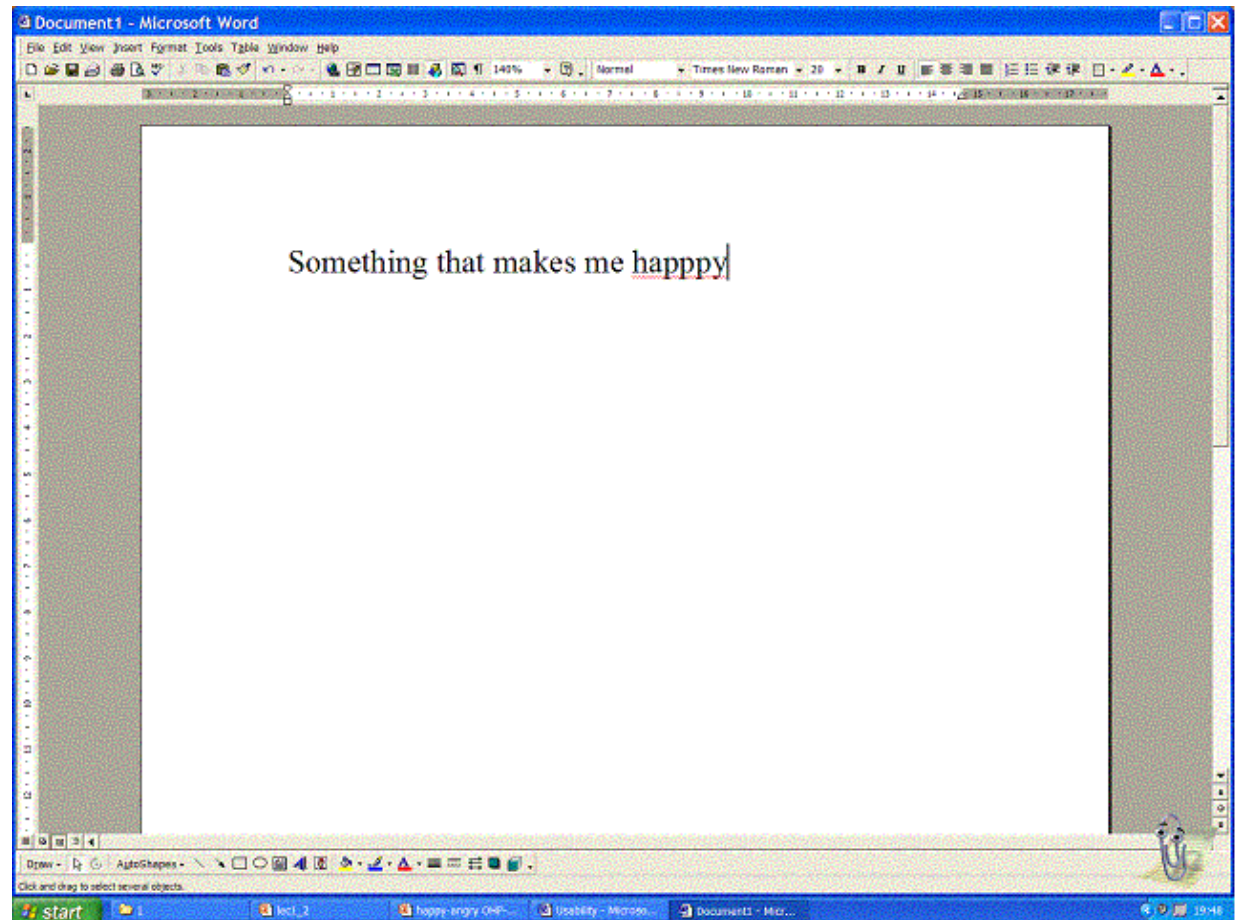


Subrayado rojo para
indicar errores de
grafías

Esfuerzo cero del
usuario para la
identificación

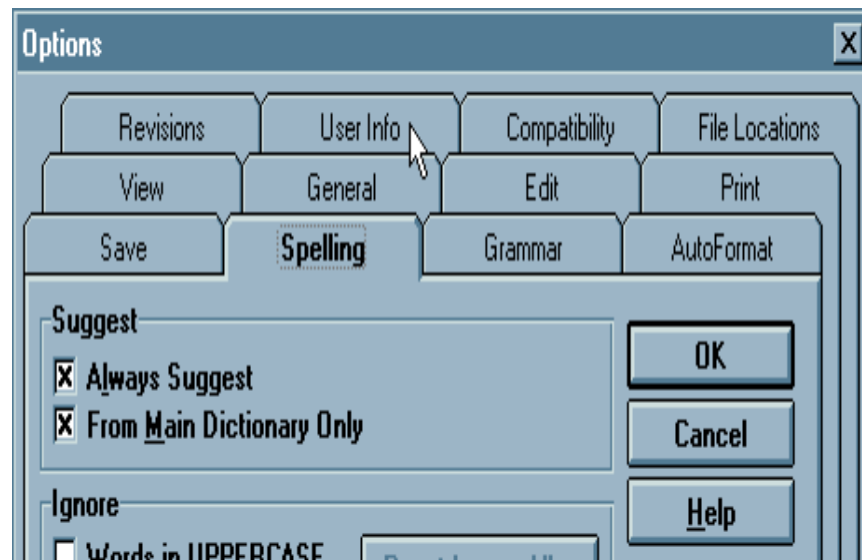
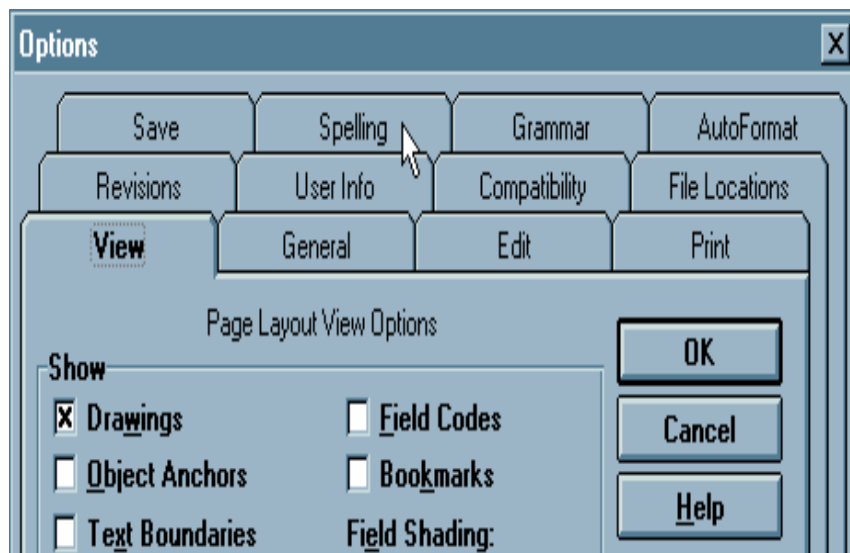
Aumenta la
posibilidad de
aprender?



PRINCIPIOS DE DISEÑO

- Manera de conceptualizar la usabilidad
- Usados por los diseñadores de interacciones para abstraer las experiencias del usuario:
 - ¿Qué hacer? Y ¿qué evitar?
- Ayuda a explicar y mejorar sus diseños

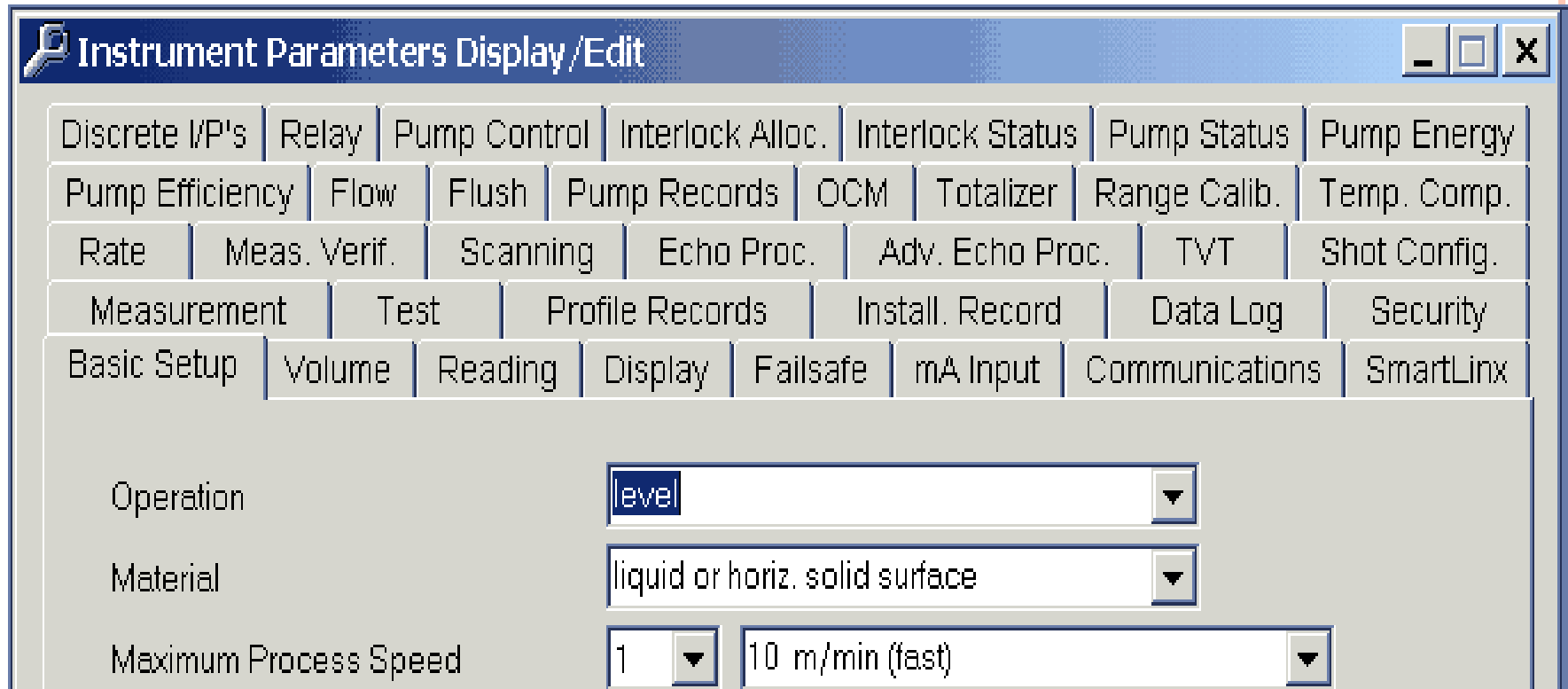




- 👉 Selección de una de las guías hace con que las demás guías de la misma línea sean desubicadas para el primer nivel;
- 👉 Esfuerzo **perceptual** en cada acceso para recuperación de las posiciones a acceder;



Imaginen como este problema puede crecer



The screenshot shows a software window titled "Instrument Parameters Display/Edit". The window contains a grid of tabs for navigating between different parameter sets. The tabs are organized as follows:

| | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|----------------|-------------|
| Discrete I/P's | Relay | Pump Control | Interlock Alloc. | Interlock Status | Pump Status | Pump Energy | |
| Pump Efficiency | Flow | Flush | Pump Records | OCM | Totalizer | Range Calib. | Temp. Comp. |
| Rate | Meas. Verif. | Scanning | Echo Proc. | Adv. Echo Proc. | TVT | Shot Config. | |
| Measurement | Test | Profile Records | Install. Record | Data Log | Security | | |
| Basic Setup | Volume | Reading | Display | Failsafe | mA Input | Communications | SmartLinx |

Below the tabs, there are three configuration fields:

- Operation:** A dropdown menu with "level" selected.
- Material:** A dropdown menu with "liquid or horiz. solid surface" selected.
- Maximum Process Speed:** A dropdown menu with "1" selected, followed by a text field containing "10 m/min (fast)".



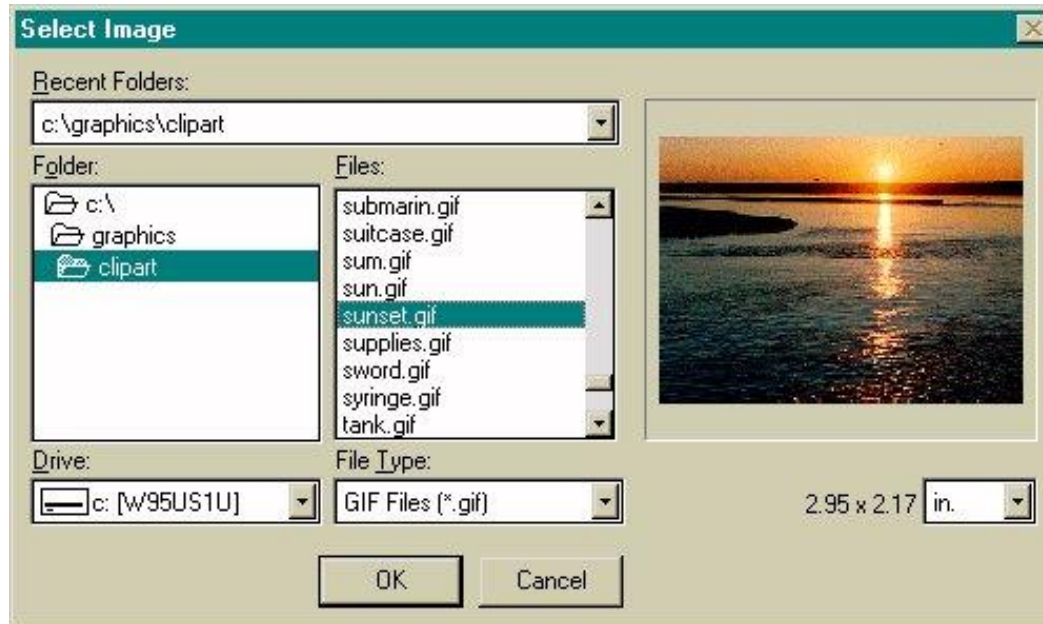
Contraseña en Macintosh:



- Aplicativo alerta al usuario ante el posible olvido de la tecla *Caps Lock* activada.
- Mensaje útil, es un error muy común de percepción o falta de ella.
- Recurso fácil de implementar y auxilia al usuario a percibir una posible fuente de error.



Padrón Windows : Pre-visualización de imágenes



- Recurso no demanda esfuerzo de memoria en la identificación del archivo que se quiere identificar.
- Evita necesidad de saber o memorizar el nombre dentro de un conjunto disponible. Abstracción, transparencia, acceso a las imágenes.
- Posibilita el acceso de nombres que el usuario desconoce





PRINCIPIOS DE DISEÑO

PRINCIPIOS DE DISEÑO

- Visibilidad
- Feedback
- Constraints
- Mapeamientos
- Consistencia
- Affordance



INTRODUCCIÓN

- El diseño de todas las cosas. Don Norman (1988)
- Partiendo de los objetos que nos cercan:
 - Complejidad.
 - Personas experimentan frustraciones con objetos cotidianos.



¿CÓMO AJUSTAR SILLAS?

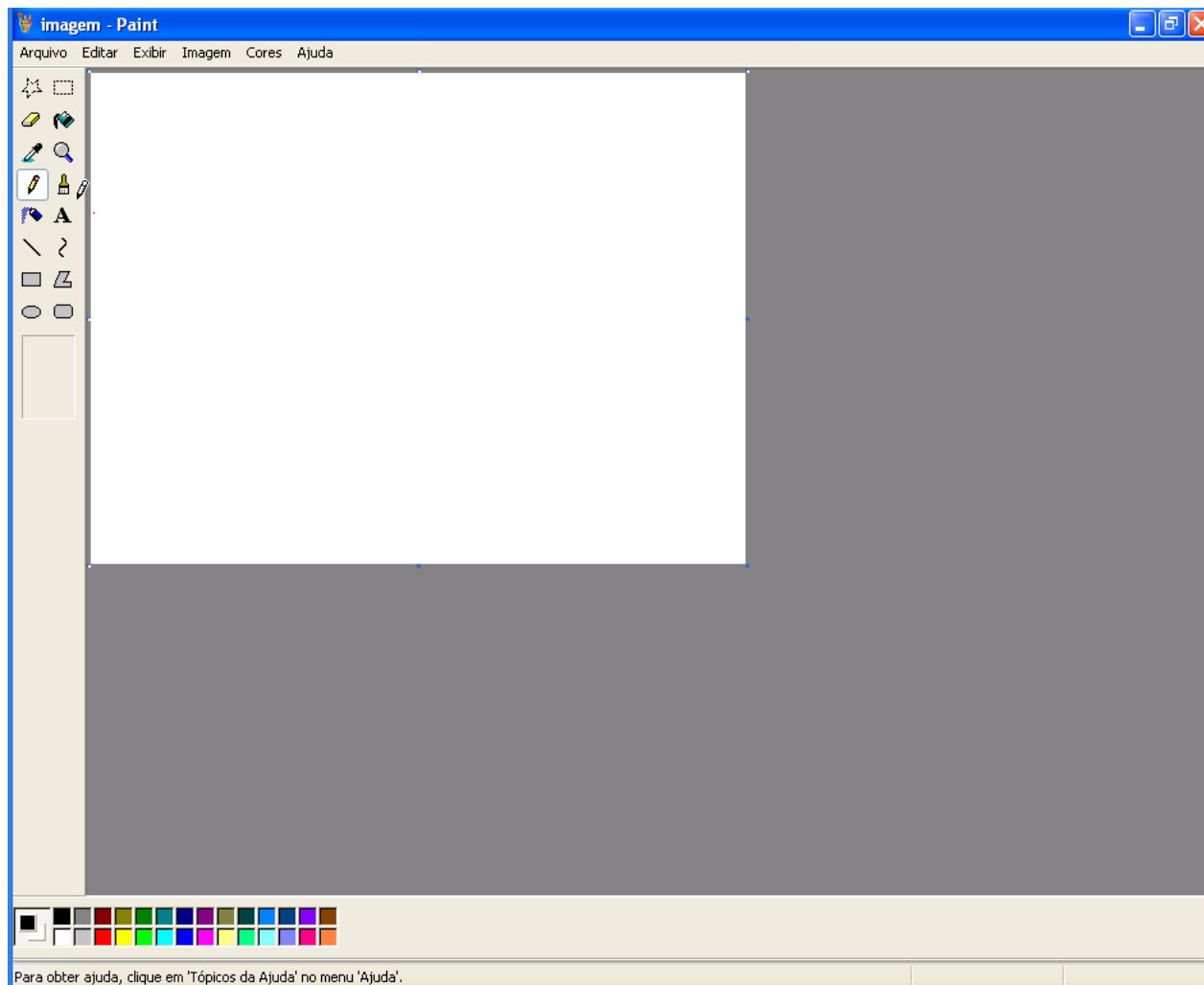


VISIBILIDAD

- El usuario necesita ayuda.
- Solo las cosas necesarias tienen que estar visibles
 - Para indicar que partes pueden ser operadas y como.
Ej: Puertas.
- **Visibilidad:**
 - Indica el mapeo entre acciones pretendidas y acciones reales.
 - También indica distinciones importantes.
 - Ej: diferenciar entre el recipiente del azúcar y sal.
 - Visibilidad del efecto de las operaciones.
 - La falta de visibilidad es que vuelve a los dispositivos controlados por computadora tan difíciles de operarlos.



VISIBILIDAD: EDITORES GRÁFICOS



VISIBILIDAD

- Cuándo la funcionalidad se oculta, el problema en cómo usar ocurre (controles invisibles)
 - Cuando el número de funciones es mayor que el número de controles.
- Cuando las funcionalidades son visibles, no requiere de memoria de cómo usarlo.
 - Recordar a la persona como utilizar algo.
- Haciendo las cosas visibles:
 - Cuando al mirar, el usuario puede decir el estado del dispositivo y las alternativas para la siguiente acción



EJEMPLOS: VISIBILIDAD



Son las dos
funciones claras e
independientes?



EJEMPLOS: VISIBILIDAD



Son las dos
funciones claras e
independientes?



EJEMPLOS: VISIBILIDAD



Son las dos
funciones claras e
independientes?



EJEMPLOS: VISIBILIDAD



Es el panel de control de un ascensor

- ¿Cómo trabaja?
 - Presionar un botón para el piso que se quiera?
 - No sucede nada. Presionar otro botón?. Aún nada
 - ¿Qué necesitas hacer?
- No está visible como hacerlo !



EJEMPLOS: VISIBILIDAD



Lo que necesitas hacer es insertar la tarjeta de tu habitación en la ranura, para que el ascensor funcione.

¿Cómo hacen esta acción más visible?

Hacer las partes más relevantes visibles.

Hacer que lo que se tenga que hacer más evidente.



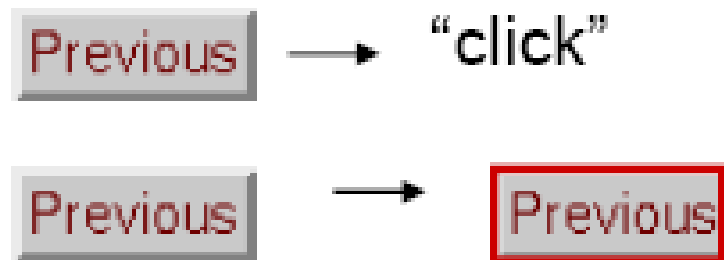
FEEDBACK

- Retorna al usuario informaciones sobre las acciones que fueron hechas, cuales los resultados obtenidos.
- Es un concepto conocido de teoría de información y control .
 - Ejemplos:
 - Hablar con una persona sin escuchar la propia voz.
 - Imprimir documentos.



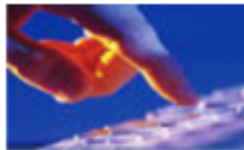
FEEDBACK: EJEMPLOS

- Enviar información al usuario acerca de lo que se ha hecho.
- Incluye sonido, resaltar, animar, o combinaciones de estas



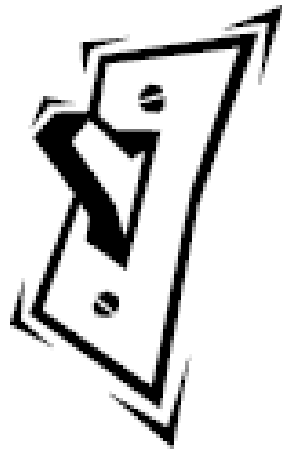
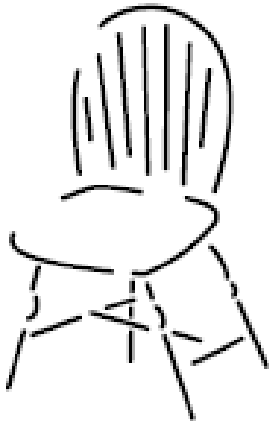
FEEDBACK: CAUSALIDAD

- Las cosas que suceden después de una acción se supone que son causadas por esa acción.
 - Interpretación del feedback
 - Falsa causalidad.
 - Efectos incorrectos.



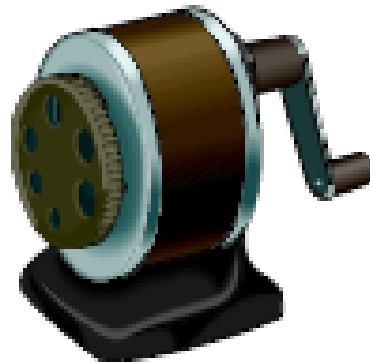
AFFORDANCE

- Termino referido a las propiedades percibidas y propiedades reales de un objeto, que deberían determinar como el debe ser usado.
 - Botones son para girar, teclas para presionar, tijeras para cortar, etc.

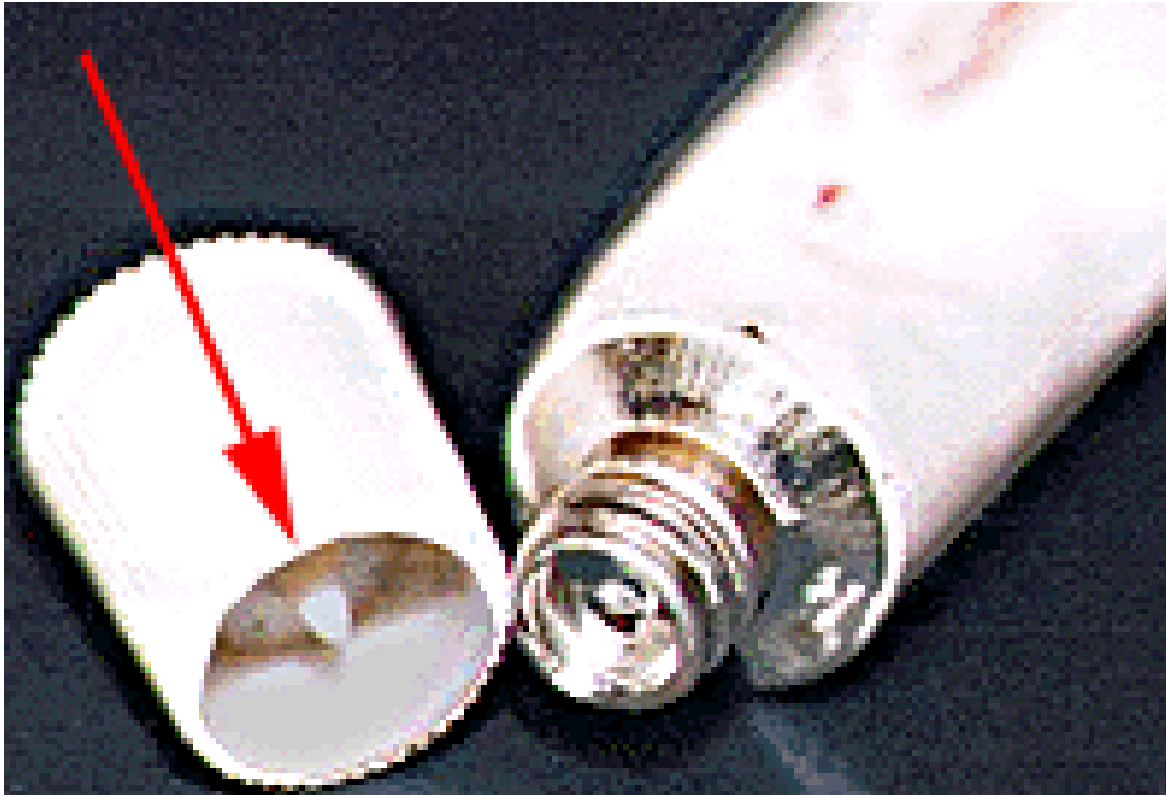


AFFORDANCE

- Cuando se tiene el predominio de affordance el usuario sabe que hacer solamente mirando, no siendo preciso figuras, rótulos o instrucciones.
- El uso debe ser obvio basado en su apariencia.



AFFORDANCE : EJEMPLOS



CONSTRAINTS

- Limitaciones en las posibles acciones que se perciben por la apariencia de un objeto.



CONSTRAINTS

Form1

Date:

Month Day Year

Month Day Year

Month Day Year

Appointment

General Attendees Notes Planner

When

Start: 8:30AM Wed 5 /14 /97

End: 4:30PM Wed 5 /14 /97

☐ All day

Description:

Smart Technology Sen

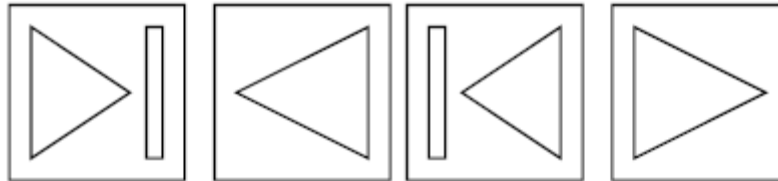
Where:

May 1997

| S | M | T | W | T | F | S |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

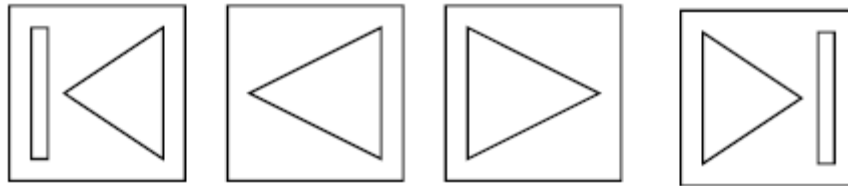
MAPEO

- Relaciones entre los controles y sus movimientos y los resultados en el mundo.
- Porqué es un mapeamiento pobre los botones de control?



MAPEO

- Porqué es un mejor mapeamiento?



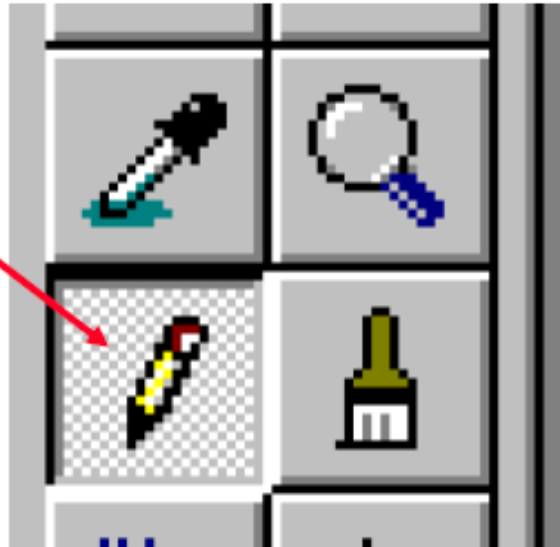
El control de botones es mapeado mejor en la secuencia de las acciones.



MAPEAMIENTO

Only active
palette items
fully visible

Depressed
button
indicates
currently
mapped item



Cursor re-enforces
selection of current
item



FEEDBACK

- Retorna al usuario informaciones sobre las acciones que fueron hechas, cuales los resultados obtenidos.
- Es un concepto conocido de teoría de información y control .
 - Ejemplos:
 - Hablar con una persona sin escuchar la propia voz.
 - Imprimir documentos.



FEEDBACK: EJEMPLOS

- Enviar información al usuario acerca de lo que se ha hecho.
- Incluye sonido, resaltar, animar, o combinaciones de estas

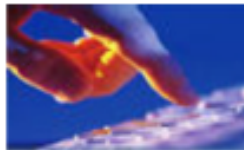
 → "click"

 → 



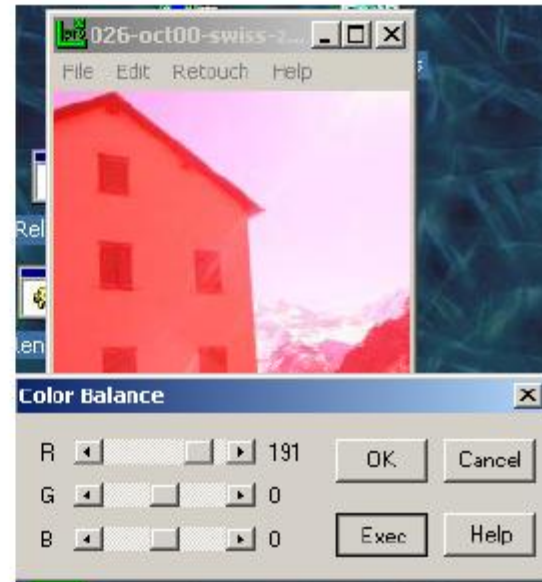
FEEDBACK: CAUSALIDAD

- Las cosas que suceden después de una acción se supone que son causadas por esa acción.
 - Interpretación del feedback
 - Falsa causalidad.
 - Efectos incorrectos.



FEEDBACK: CAUSALIDAD

- No aparece una causa efecto:
 - No hace nada!
 - Efecto visible solo después de presionar “exe”.
- Cómo encontrar el color adecuado de nivel?

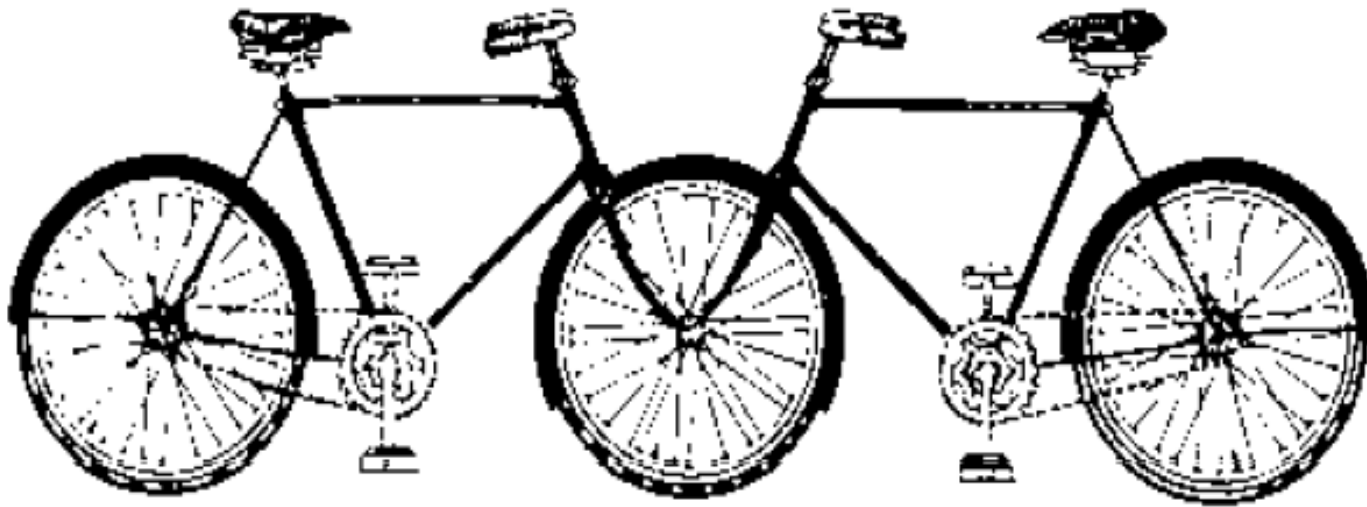


BUEN MODELO CONCEPTUAL

- Un buen modelo conceptual permite al usuario predecir el efecto de las acciones.
- Sin un buen modelo conceptual, se efectúan las operaciones sin saber que efectos nos esperan o que hacer si ocurre un error.



BUEN MODELO CONCEPTUAL: EJEMPLOS



BUEN MODELO CONCEPTUAL: EJEMPLOS



BUENOS MAPEAMIENTOS

- Término técnico para denotar el relacionamiento entre dos entidades.
- En interfaces indica la relación entre:
 - Acciones y resultados.
 - Controles y sus efectos
 - El estado del sistema y lo que es visible.
 - Ej: Carro.
- Mapeos naturales
 - Aprovechan analogías físicas y padrones culturales



EJEMPLO DE UN BUEN DISEÑO



Affordance: Inserta alguna cosa en los agujeros.

Constraints. El agujero mayor sugiere diversos dedos y el menos solo uno.

Mapeamento: Cómo insertar los dedos en los agujeros, por apariencia visible.

Modelo Conceptual: Cómo las partes encajan entre sí y se mueve.

