

Estilos y Paradigmas Interacción Hombre-Maquina (Agosto 2014)

Hoollman Alfonso López Garzón, <102002>.

Índice de términos.- Estilos, paradigmas

RESUMEN

En este informe muestra los estilos y paradigmas pertenecientes a la Interacción Hombre Maquina.

I. ESTILOS

Los siguientes son los estilos de la interacción, se utiliza con el fin de agrupar las diferentes maneras en que los usuarios se comunican o interaccionan con el ordenador.

- Interfaz de línea de comandos
- Menús y formularios
- Manipulación directa
- Interacción Asistida

Interfaz de línea de comandos

Fue el primer estilo de diálogo interactivo en ser ampliamente utilizado, indicando instrucciones al ordenador directamente, mediante teclas de función, caracteres simples, abreviaturas y comandos de palabra-completa.

Hoy en día representa un acceso suplementario a las interfaces basadas en menús para usuarios expertos.

Ventajas:

Es potente ya que ofrece acceso directo a la funcionalidad del Sistema.

Es flexible, ya que por ejemplo a un comando pueden aplicársele muchos modificadores (ej. dir *.* /s /p...)

Desventajas:

Es difícil de aprender y carga la memoria del usuario. Requiere una memorización y entrenamiento importante.

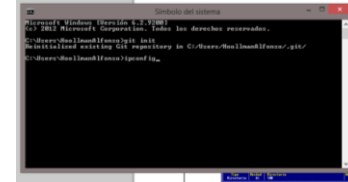


Fig. 1. Líneas de comandos.

Menús y Formularios

Se muestran las opciones disponibles para el usuario en Pantalla.

La selección se hace mediante la tecla inicial, introduciendo el número asociado o moviéndose mediante las teclas de cursor. Las opciones deben ser significativas y estar agrupadas. El problema principal es que ítems incluir y cómo agruparlos (no por orden alfabético), estos se deben permitir su personalización por parte del usuario y serán utilizados en conjunción con otros estilos de interfaz.

Ventajas:

Se acude al reconocimiento más que al recuerdo

Desventajas:

Son ineficientes cuando tienen demasiados ítems

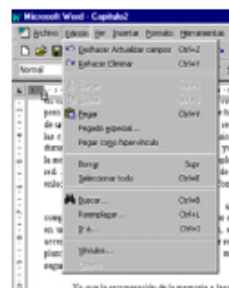


Fig. 2. Menú en Barra (Word).



Fig. 3. Menú en cascada (Word).

Manipulación Directa

Las pantallas gráficas de alta resolución y los dispositivos apuntadores, como el ratón, han permitido la creación de los entornos de manipulación directa, estas interfaces suponen un cambio de una sintaxis de comandos compleja a una manipulación de objetos y acciones.

El entorno más común de manipulación directa es la interfaz (Windows).

Ventajas:

Sintaxis más sencilla, reduce los errores.
Aprendizaje más rápido y mejor retención.
Estimula a la exploración por parte del usuario.

Desventajas:

Se necesitan más recursos

Manipulación Gráfica

Posee un monitor gráfico de alta resolución y un dispositivo apuntador (generalmente ratón), este incorpora elementos de interfaz estándar como ventanas, iconos, menús y diálogos, debe existir controles gráficos (widgets) para la selección e introducción de la información que puede manipular en la pantalla directamente los objetos y la información promoviendo la consistencia de la interfaz entre programa.

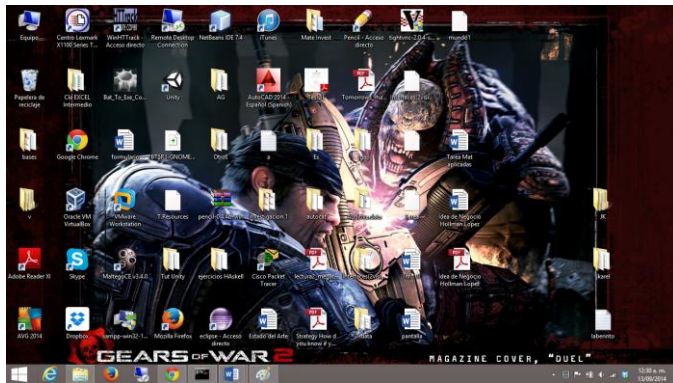


Fig. 4. Interface Gráfica.

Interacción Asistida

Concepto introducido por Negroponte y Alan Kay, basándose en la metáfora del asistente personal o agente que colabora con el usuario en el mismo ambiente de trabajo, el usuario en vez de dirigir la interacción, trabaja en un entorno cooperativo con los agentes, permitiendo reducir el esfuerzo para realizar tareas y la manipulación directa hay que seleccionar los objetos y seleccionar las acciones.

Características

Son más discretos que los asistentes.

Actúan en un segundo plano.

Actúan por iniciativa propia cuando encuentran información relevante para los usuarios.

Su implementación es complicada (sistemas expertos, redes neuronales).

II. PARADIGMAS

Representan los ejemplos o modelos de los que se derivan
Todos los sistemas de interacción, estos son:

- Ordenador de Sobremesa
- Entornos virtuales y realidad virtual
- Computación ubicua
- Realidad aumentada

Ordenador de Sobremesa

Es el paradigma dominante actualmente con el cual se establecen las siguientes funciones y características..

Características de la interacción

Se realiza aislada del entorno

Sentado en una mesa con un ordenador e interfaces de Manipulación directa



Fig. 4. Ordenador Sobremesa.

Entornos virtuales y realidad virtual

Describen una amplia variedad de estilos de interacción desde interfaces tridimensionales con los que se puede interaccionar y actualizar en tiempo real hasta sistemas en los que sensación de presencia es prácticamente igual al mundo real.

Ventajas:

Simulaciones imposibles en otro sitio.

Desventajas:

Alto costo
Agotamiento de usuario.

Computación ubicua

Trata de extender la capacidad computacional al entorno del usuario, permitiendo que la capacidad de información esté presente en todas partes en forma que pequeños dispositivos muy diversos, que permiten interacciones de poca dificultad, conectados en red a servidores de información.

Realidad aumentada

El usuario será capaz de interaccionar con el mundo real, el cual parece aumentado por la información sintética del ordenador. La situación del usuario será automáticamente reconocida utilizando un amplio conjunto de métodos de reconocimiento. Puede ser muy útil para un rango muy amplio de sectores: medicina, construcción, diseño interior entre otros, sin embargo, implica una fuerte demanda tecnológica que todavía no se ha alcanzado.

III. BIBLIOGRAFÍA

Human Factors and Virtual Reality: a Perspective Society for Information Display, v. XXIV, 1993.

The Science of Virtual Reality and Virtual Environments
R.S. Kalawsky. Addison-Wesley, 1993.

IV. CONCLUSIÓN

Se pueden establecer comparación de paradigmas pero cada uno tiene su determinada función lo que establece a cada uno en su importancia y en el desarrollo y la comunicación que se preestablece entre un usuario y un computador.

Hay diferentes estilos de comunicación entre el usuario y el computador, lo cual hace a cada uno importante por lo que en la actualidad se manejan todos y ninguno se deja a aparte ya que los usuarios manejan diferentes acciones e implicaciones sobre estos.

Hoollman Alfonso López Garzón, 102002.