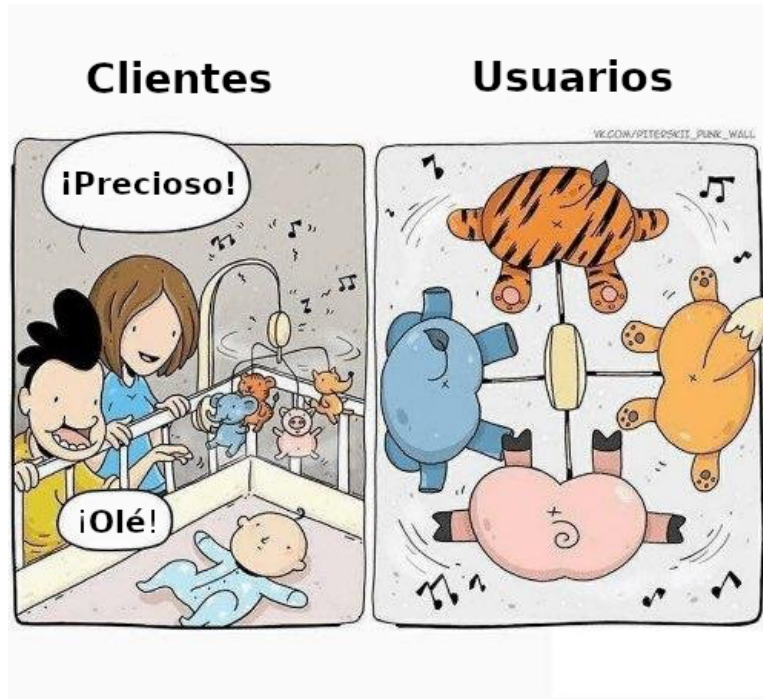


DESARROLLO DE INTERFACES

Las interfaces, como los lenguajes o la comunicación, no pueden ser “transparentes” o “invisibles”: se trata siempre de dispositivos que, cuando están bien diseñados, se naturalizan y se vuelven imperceptibles. (Carlos A. Scolari)



CONTENIDOS

Unidad 0: Introducción al Diseño Interfaces de Usuario y GIT

Unidad 1: Usabilidad y principios de DI.

Unidad 2: Desarrollo de Interfaces con JavaFX.

Unidad 3: Pruebas, Informes y Gráficos en JavaFX

Unidad 4: Desarrollo de Interfaces con Flutter

Unidad 5: Pruebas, Informes y Gráficos en Flutter.

Unidad 6: Empaquetado, Distribución y Documentación de Aplicaciones

Unidad 7: Desarrollo de Interfaces con Powerapps

Detalle de Contenidos

Confección de interfaces de usuario:

- Librerías de componentes disponibles para diferentes sistemas operativos y lenguajes de programación; características.
- Herramientas propietarias y libres de edición de interfaces.
- Área de diseño, paleta de componentes, editor de propiedades, entre otros.

- Contenedores.
- Componentes: características y campo de aplicación.
- Añadir y eliminar componentes al interfaz.
- Ubicación y alineamiento de componentes.
- Modificación de propiedades.
- Enlace de componentes a orígenes de datos.
- Asociación de acciones a eventos.
- Diálogos modales y no modales.
- Edición del código generado por la herramienta de diseño.
- Clases, propiedades, métodos.
- Eventos; escuchadores.
- Desarrollo de interfaces gráficas para aplicaciones.

Generación de interfaces a partir de documentos XML:

- Lenguajes de descripción de interfaces basados en XML. Ámbito de aplicación.
- Elementos, etiquetas, atributos y valores.
- Herramientas libres y propietarias para la creación de interfaces de usuario multiplataforma.
- Paletas y vistas.
- Controles, propiedades.
- Ubicación y alineamiento.
- Contenedores.
- Eventos, controladores.
- Edición del documento XML.
- Depuración del documento XML.
- Generación de código para diferentes plataformas.

Creación de componentes visuales:

- Concepto de componente; características.
- Propiedades y atributos.
- Editores de propiedades.
- Eventos; asociación de acciones a eventos.
- Introspección; reflexión.
- Persistencia del componente.
- Propiedades simples e indexadas.
- Propiedades compartidas y restringidas.
- Herramientas para desarrollo de componentes visuales.
- Empaquetado de componentes.

Usabilidad:

- Concepto de usabilidad. Características, atributos.
- Normas relacionadas con la usabilidad; ISO 9126, ISO 9241 e ISO 14915, entre otras.
- Medida de usabilidad de aplicaciones; tipos de métricas.
- Pruebas de expertos; formularios tipo.
- Pruebas con usuarios; cuestionarios.
- Pautas de diseño de la estructura del interface de usuario; menús, ventanas, cuadros de diálogo, atajos de teclado, entre otros.
- Pautas de diseño del aspecto del interface de usuario: colores, fuentes, iconos, distribución de los elementos.

- Pautas de diseño de los elementos interactivos del interface de usuario: botones de comando, listas desplegadas, entre otros.
- Pautas de diseño de la presentación de datos.
- Pautas de diseño de la secuencia de control de la aplicación.
- Pautas de diseño para el aseguramiento de la información.
- Pautas de diseño específicas para aplicaciones multimedia.

Confección de informes:

- Estructura general. Secciones.
- Informes incrustados y no incrustados en la aplicación.
- Herramientas gráficas integradas en el IDE y externas al mismo.
- Encabezados y pies.
- Formatos de salida.
- Filtrado de datos.
- Valores calculados.
- Numeración de líneas, recuentos y totales.
- Informes con agrupamiento, recuentos parciales y subtotales.
- Subinformes.
- Imágenes. Gráficos.
- Librerías para generación de informes. Clases, métodos y atributos.
- Parámetros.
- Conexión con las fuentes de datos. Ejecución de consultas.

Documentación de aplicaciones:

- Ficheros de ayuda. Formatos.
- Herramientas de generación de ayudas. Estándares.
- Ayuda genérica y ayudas contextuales.
- Tablas de contenidos, índices, sistemas de búsqueda, entre otros.
- Incorporación de la ayuda a la aplicación.
- Tipos de manuales: manual de usuario, guía de referencia, guías rápidas, manuales de instalación, configuración y administración. Destinatarios y estructura.
- Confección de tutoriales multimedia. Herramientas de captura de pantallas y secuencias de acciones.
- Herramientas para la confección de tutoriales interactivos; simulación.

Distribución de aplicaciones:

- Componentes de una aplicación. Empaquetado.
- Instaladores.
- Paquetes autoinstalables.
- Herramientas para crear paquetes de instalación.
- Parámetros de la instalación.
- Personalización de la instalación: logotipos, fondos, diálogos, botones, idioma, entre otros.
- Asistentes de instalación y desinstalación.
- Interacción con el usuario.
- Ficheros firmados digitalmente.
- Instalación de aplicaciones desde un servidor web.
- Descarga y ejecución de aplicaciones ubicadas en servidores web.

Realización de pruebas:

- Objetivo, importancia y limitaciones del proceso de prueba. Estrategias.
- Pruebas de integración: ascendentes y descendentes.
- Pruebas de sistema: configuración, recuperación, entre otras.
- Pruebas de regresión.
- Pruebas funcionales.
- Pruebas de capacidad y rendimiento.
- Pruebas de uso de recursos.
- Pruebas de seguridad.
- Pruebas manuales y automáticas. Herramientas software para la realización de pruebas.
- Pruebas de usuario.
- Pruebas de aceptación.
- Versiones alfa y beta.