Explorando el Mundo de los Errores en el Software

Los errores en el software, también conocidos como **bugs**, son más que simples inconvenientes; son desafíos que surgen en el camino hacia un código perfecto. Al adentrarnos en este universo, identificamos diversas categorías de errores, cada una con su propia esencia y consecuencias.

Categorías comunes de errores de software

Aquí te proporcionamos una clasificación tradicional de errores. Te ofreceremos una breve explicación para cada uno y adjuntaremos una imagen ilustrativa para ejemplificar el concepto de error.

Errores funcionales

Estos errores se manifiestan cuando la funcionalidad del software no cumple con las expectativas. Desde botones inoperables hasta acciones confusas.

Imagen de ejemplo:



La funcionalidad esperada del botón *Cancelar* es que el modal de **Eliminar publicación** se cierre y que se regrese a la página original de la publicación, sin eliminarla. Si el botón de *cancelar* no es clickeable, estamos frente a un error de funcionalidad.

Errores de comunicación o interpretación

El software presenta al usuario opciones o CTA (call to action) que son poco claras o que no realizan la acción que dicen realizar. Por ejemplo, no hay Menú de ayuda o Instrucciones para usuarios nuevos. O acciones que son centrales al software, pero no figuran en la sección de Preguntas Frecuentes. Hasta puede ser que un botón lea "Guardar" y esté ejecutando "Eliminar."

Imagen de ejemplo:



En este ejemplo, el equipo responsable de la creación visual de este aviso (Front End) transcribió incorrectamente el texto en el botón "Eliminar" y el usuario lee "Guardar" y el software ejecuta eliminar.

Errores de comandos faltantes

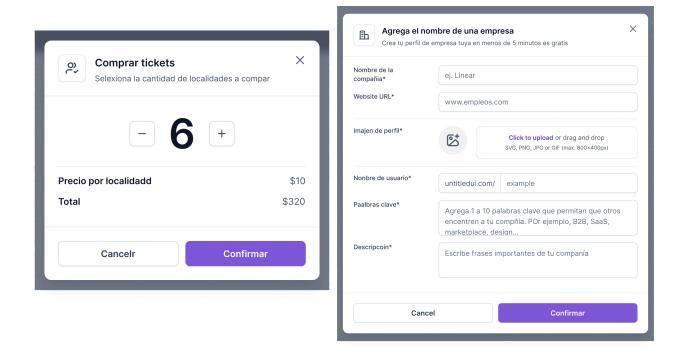
Este tipo de errores ocurre cuando un comando esperado está ausente. Observa el siguiente ejemplo:



Esta pantalla permite que el usuario complete su perfil. Pero, no hay opción para que el usuario se vaya de esta pantalla sin completar su perfil. Ya que el botón "Cancelar" no se le provee al usuario, este es un error de comando faltante.

Errores de sintaxis e idioma

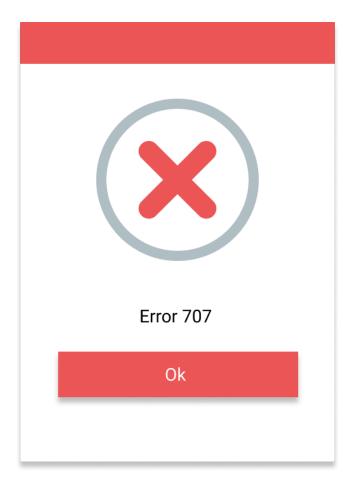
Los errores de sintaxis corresponden a palabras mal escritas (ortografía o error de tipeado simple) u oraciones que son incorrectas desde lo gramatical. En el caso de software en español, también encontramos en esta categoría errores de herencia de inglés. Verás muchas veces que algunos textos todavía conservan el idioma en el que fueron escritos originalmente. Dato: estos errores generalmente se ven al testear un software que ya tiene su GUI o UI lista. Observa el siguiente ejemplo:



Nota: estos errores de sintaxis no se refieren a errores en la sintaxis del código. Esos los ven los desarrolladores cuando hacen sus tests funcionales.

Errores en el manejo de errores

Cualquier error que ocurra mientras el usuario está interactuando con el software necesita ser manejado en forma clara y con sentido. En otras palabras, el usuario debe comprender qué pasó (en un lenguaje ameno) y debe tener claro qué hacer como siguiente paso. Si esto no ocurre, a estos errores se los denomina "Error en el manejo de errores."



Siempre que sea posible, el usuario debe tener claro qué pasos debe seguir.

Si en un formulario, por ejemplo, hay campos obligatorios que necesitan ser llenados, los mensajes de validación deben ser claros e indicar qué acciones debe realizar el usuario. Aquí tienes un ejemplo **bien manejado:**

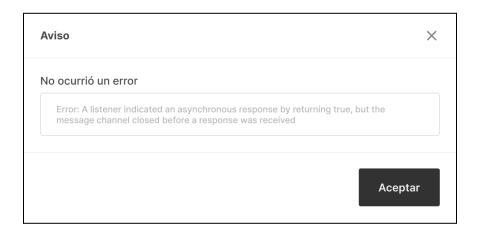
Nombre Completo*

Escribe aquí tu nombre

- Por favor ingresa tu nombre
- Tu nombre debe tener al menos 3 caracteres
- Tu nombre no debe contener números

Otros ejemplos de mal manejo de errores pueden lucir como las pantallas a continuación:





Errores de cálculo

Este tipo de errores ocurre cuando una porción del código del software tiene algún error. Algunos ejemplos son:

- Errores de lógica
- Fórmulas incorrectas
- Tipos de datos no alineados (texto vs números, por ejemplo)
- Errores de código
- Errores en las funciones internas del código
- Bases de datos inexistentes o mal asignadas

Dato Curioso: En 1999, la NASA perdió su orbitador climático en Marte debido a que uno de los proveedores de la NASA involucrado en su construcción utilizó medidas imperiales (usadas en Inglaterra) en lugar de utilizar el sistema métrico universal (utilizado en todo proyecto científico). Este pequeño error causó que los propulsores del orbitador no funcionen correctamente. Debido a este error, el orbitador se estrelló casi inmediatamente al llegar a Marte.

Errores de control de flujo

El control de flujo en un software describe qué hará este en su próximo paso y bajo qué condiciones.

Por ejemplo, consideremos un sistema en el que el usuario debe completar un formulario y las opciones disponibles son: **Guardar, Guardar y cerrar** y **Cancelar**.

Si el usuario hace clic en el botón de **Guardar y cerrar**, la información del usuario en ese formulario debiera ser guardada y el formulario cerrarse. Si al hacer clic en ese botón, no se cierra el formulario, es un error de control de flujo.

