Evaluación inicial sobre accesibilidad de la aplicación MyAnimeList en sistemas operativos Android.

Para realizar la evaluación sobre accesibilidad en la aplicación seleccionada vamos a utilizar la línea planteada en las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) pertenecientes al World Wide Web Consortium (W3C). Estos documentos explican principalmente como hacer el contenido web más accesible para las personas con discapacidad. Las pautas están organizadas bajo cuatro principios: perceptible, operable, compresible y robusto, los cuales procedemos a analizar a continuación en relación con la aplicación MyAnimeList (MAL).

Información perceptible e interfaz de usuario:

La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados al usuario de la aplicación de una forma en la que puedan ser percibidos correctamente por éste.

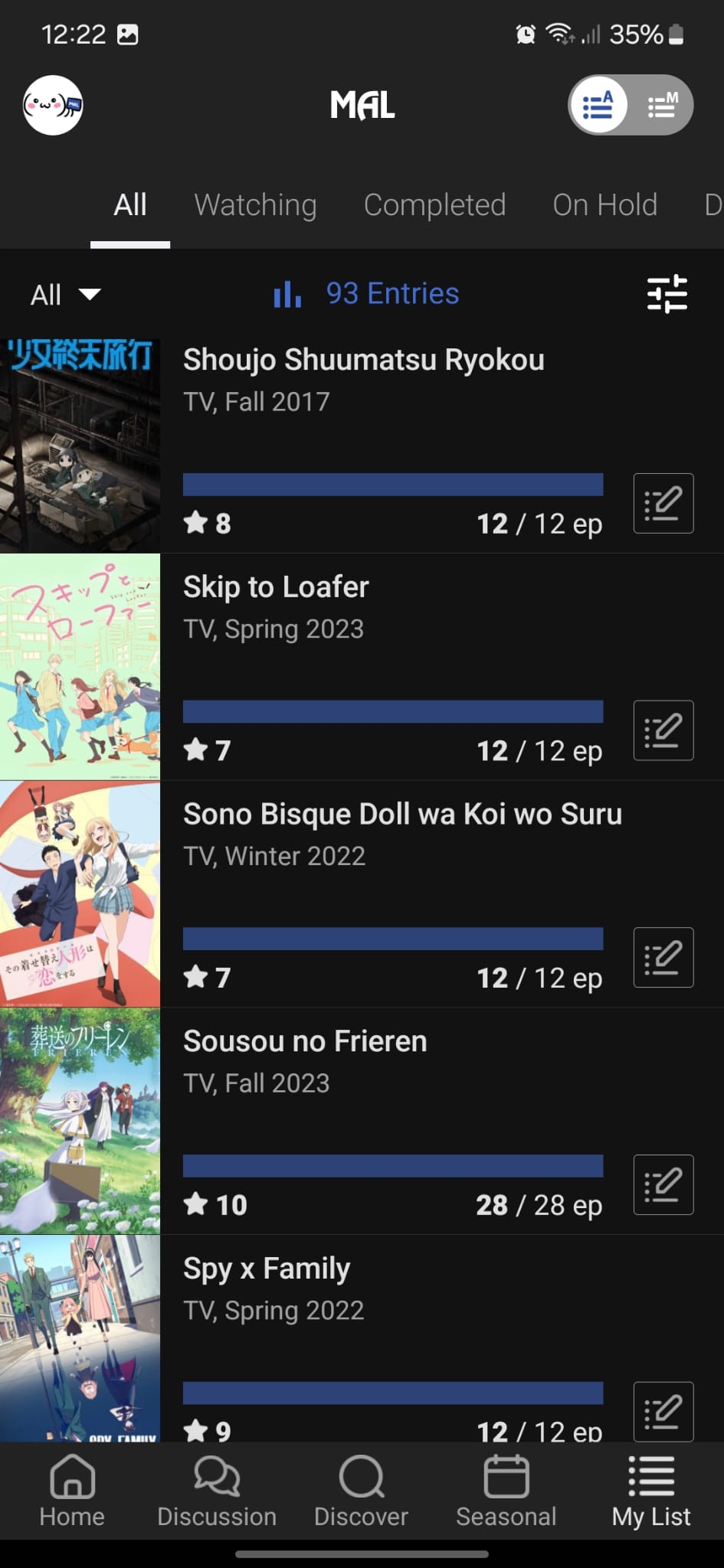
Para la evaluación utilizaremos una vista principal de la interfaz de usuario de la aplicación móvil. La sección donde se pueden observar las listas de contenido (animes principalmente) que el usuario ha confeccionado mediante la interacción con los servicios de la plataforma de seguimiento.

En la sección de las listas de contenido, no todo el contenido visualizable cuya forma no corresponde a texto tiene una alternativa textual para su visualización. Los controles mediante botones situados en la parte derecha de cada entrada de contenido dentro de una lista no presentan un texto aclaratorio que describa de manera concisa su finalidad y, al menos personalmente, dicha finalidad no queda del todo clara en una primera vista. Por lo tanto, dicho aspecto podría quizá ser mejorado.

Por otra parte, las imágenes de portada (*cover)* de cada uno de los contenidos no poseen un texto aclaratorio que describa su naturaleza. Quizá es innecesario y redundante en este caso. Pese a ello, en los estándares no incurre un caso que posibilite la no presencia de esta información no textual. Por otra parte, en la cabecera del contenido de dicha sección se encuentran algunos botones cuya funcionalidad si puede ser intuida con cierta facilidad, como son los de filtros o estadísticas.

No disponemos en esta sección de medio o contenido multimedia temporal alguno, por lo que no se presta atención a descripciones o informaciones complementarias que pudiesen acompañar a los mismos.

El contenido se presenta de una forma sumamente minimalista por lo que, si la interfaz cambia por características físicas del dispositivo visualizados podemos considerar que existe una gran posibilidad de no perder información sensible o importante y poder realizar los ajustes que sean necesarios. Además, la secuencia en la que se muestran los contenidos en las diferentes listas no afecta al significado de la información representada por lo que las secuencias tienen significado propio independiente de los contenidos que la formen.



**Imagen 1.** Sección de listas en la aplicación móvil MyAnimeList (MAL).

Cierto es que la operabilidad del contenido visualizado en la página no depende de la forma, color, tamaño, localización visual, etc., que presentan los controles disponibles para la interacción. Sin embargo, sí que es cierto que estos pueden resultar un poco anti intuitivos si no han sido utilizados con anterioridad. Si es cierto también que no es posible visualizar ni utilizar la aplicación en modo horizontal, por lo que no se consigue adaptabilidad para dispositivos en los que utilizar la aplicación en ese formato sea más interesante y relevante como podrían ser tabletas. Esto constituye a nuestro juicio un problema serio de adaptabilidad. Lo que sí que podemos afirmar con seguridad es que las diferentes regiones que conforman la vista son perceptibles e identificables correctamente de forma programática. Por ejemplo, para ello, señalamos los controles que nos permiten alternar entre las diferentes listas (All, Watching, Completed…) de la parte superior de la interfaz, las diferentes regiones que constituyen cada contenido dentro de una lista, etc.

En cuanto al uso del color podemos afirmar que no es usado como único medio visual de transmisión de información, para indicar una acción, etc. El color está integrado como parte complementaria de algunas acciones relacionales a este tópico, como se ilustra en la siguiente imagen, donde se ve el uso del color verde en la barra horizontal que señala el progreso en capítulos que se han visionado de un determinado contenido:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Imagen 2.** Uso del color en la sección de control de las listas.

**En la primera imagen se puede contrastar con el uso del color azul para certificar que el visionado de la temporada a un anime correspondiente ha sido finalizado en todos sus capítulos.**

El contraste entre el fondo de la aplicación y texto, además del color característico de los diferentes botones y controles que componen la interfaz de la aplicación también es ideal, cumpliendo con el estándar solicitado por la W3C de un ratio mínimo de 4.5:1 para un nivel de accesibilidad doble A.

Si nos centramos en el re-escalado de texto, el espacio en la aplicación es limitado para conseguir un 200% de porcentaje sin sufrir defectos en la presentación visual de la interfaz. Sin embargo, la funcionalidad seguiría siendo clara para todos los componentes de esta. No es, de ninguna manera, posible realizar un cambio del tipo de fuente, color u otra característica similar en todo el conjunto de la aplicación para aquellas personas que necesiten de estas herramientas de personalización. Tampoco existe ningún mecanismo para lograr el cambio del color de fondo para regiones donde se muestre texto u otras características.

No se necesita scrolling en dos dimensiones para poder visualizar el total del contenido de la interfaz de usuario por lo que en este sentido se cumple con este entandar de accesibilidad. El espaciado entre las líneas es suficiente para representar la información textual de manera correcta sin perder información relevante o funcionalidad. Además, existe efecto de color al seleccionar con el dedo un determinado contenido o botón como se puede observar en la siguiente imagen:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

**Imagen 3.** Efecto *hover* con cambio de color al seleccionar un contenido dentro de una lista.

En general, y de acuerdo con los principios que hemos expuesto en la sección anterior, siendo cierto que la interfaz es limpia y perceptible en su gran mayoría, no se cumplen con los estándares de accesibilidad mínimos requeridos para poder considerar a la aplicación con un nivel A. El mayor problema personalmente experimentado al usar la aplicación constituye el hecho de que el comportamiento de algunos botones de la interfaz de usuario no es claramente entendible si no se han usado con anterioridad.

Operabilidad y navegación en la interfaz de usuario:

Al tratarse de una interfaz de usuario para una aplicación móvil, el uso del teclado para la navegación queda altamente restringido por no decir, inexistente. Por lo tanto, no atenderemos en la exploración aquellas funciones de accesibilidad relacionadas con el uso del teclado, tiempos de pulsación, trayectorias, etc.

La navegación en la interfaz de usuario se puede realizar de manera convencional tal cual se realiza en todos los dispositivos móviles que cuentan con una pantalla táctil. No existen tiempos específicos de lectura o escritura de contenido, al menos en la página de la aplicación que se está utilizando para el análisis, así que no se puede hacer ningún comentario en dicho sentido. Al actualizar la interfaz mediante una operación, como puede ser añadir un capítulo a un contenido para notar su reflejo en la lista a través de la barra de capítulos existente en su entrada, el tiempo tampoco juega un papel fundamental ni imposibilita el uso de la aplicación de ninguna manera.

También es notable señalar que, cuando se produce una finalización de sesión por parte del usuario, en la que dicho usuario necesita de autentificación para poder seguir manejando las características relativas a su perfil, el conjunto de datos que este maneja permanece inalterado.

No existen contenidos que puedan causar reacciones físicas, como pueden ser componentes destellantes y tampoco existen animaciones con movimiento suficientes para causar distracción o nauseas a los usuarios que visualicen el contenido.

Las diferentes páginas de la aplicación poseen nombres significativos que identifican claramente el principio con el que cada sección ha sido diseñada. Lo observamos en la primera imagen donde, en la parte inferior de la pantalla visualizamos las principales secciones de la aplicación, poniendo nosotros el foco en la sección de listas. Además, en la parte superior de la sección se puede navegar entre las diferentes listas disponibles al usuario de manera intuitiva y clara. En este caso, el orden de navegación del contenido no presenta alteración ninguna en el sentido de los datos presentados al usuario por lo que no existe foco en señalas contenidos más importantes primero.

Aun así, se hace enfoque en dotar de significado al orden en el que se presentan los contenidos aportando operatividad a la aplicación, así se muestran a la cabeza de la lista (en particular la lista *All,* donde se visualizan todos los animes independientemente del estado de visionado en el que se encuentren de cara al usuario) aquellos animes que el usuario se encuentre visualizando para después mostrar aquellos que el usuario ya ha completado. También se aplica orden alfabético para visualizar los contenidos lo que favorece la navegación y búsqueda de contenido dentro de las listas.

Los enlaces de navegación presentes en las barras de navegación proporcionan contexto adecuado para facilitar la operabilidad de la interfaz además de nombrar las diferentes secciones de la aplicación.

Las cabeceras de la páginas describen también correctamente el significado de las secciones que se están utilizando en la aplicación. Véase la barra de navegación que sirve como cabecera para la páginas de listas. La cabecera de la aplicación (véase primera imagen, de color gris en la parte superior, con el nombre de la aplicación `MAL`), también cambia entre las diferentes secciones de la aplicación proporcionando sentido y funcionalidades relacionadas con cada una de ellas. Por ejemplo, si nos fijamos en la sección de búsqueda de contenido:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

**Imagen 4.** Sección de búsqueda de contenido.

Aunque la operabilidad es adecuada, la funcionalidad puede seguir resultando un tanto imperceptible para el usuario pues no se aclara con texto el funcionamiento de los diferentes controles.

Existen diferentes alternativas para operar cambios de subsección o sección dentro de la aplicación que favorecen operaciones a personas con algún tipo de necesidad de adaptabilidad. Así, para cambiar por ejemplo entre listas de contenido dentro de la sección de listas se pueden utilizar gestos de trayectoria con desplazamiento utilizando el dedo a izquierda o derecha o, por el contrario, se pueden realizar dichos cambios con un solo clic a través de la barra de navegación.

Las funciones se realizan correctamente cuando el dedo se levanta del enlace o botón que se ha pulsado en la pantalla, no cuando se pulsa el componente cuya operación se desea realizar. Esto posibilita la capacidad de abortar una determinada operación si es necesario para las personas por cuestiones de accesibilidad.

El tamaño de los componentes también es el adecuado para favoreces la interacción y la operatividad con la interfaz de la aplicación no habiendo queja alguna en este sentido.

En este sentido nos hemos encontrado que la operabilidad y navegación a través de las diferentes secciones de la interfaz de usuario ha sido realmente positiva. Por ello podemos calificar a la página con el cumplimiento de los requisitos para alcanzar un nivel AA en accesibilidad según los estándares de la WCAG.

Inteligibilidad de la información y la operabilidad de la interfaz de usuario:

La información y la operabilidad de la interfaz de usuario debe ser entendible. En este caso, el único lenguaje en el que se puede representar la información de la interfaz de usuario y los demás componentes textuales en inglés sin capacidad alguna de selección de múltiples idiomas tanto para el contenido general como para el texto de cada una de las secciones. No hay por lo tanto ningún mecanismo para el cambio de idioma y no se tomarán en cuenta reglas de accesibilidad que manifiesten un control sobre este asunto. No hay opción alguna tampoco a visualizar definiciones de palabras que sean inusuales y las abreviaciones no son expandidas aportando el significado total de la estructura. Tampoco hay herramientas para especificar la pronunciación de palabras ambiguas o cuyo contexto no puede identificarse sin su pronunciación. Sin embargo, este tipo de palabras es inexistente en la aplicación.

En lo que a predictibilidad se refiere a través del uso de la interfaz de aplicación, podemos señalar que no se producen cambios de estado al recibir el foco un determinado componente. Por ejemplo, seleccionar un cierto contenido de la lista que se desee no genera una acción hasta que no se produce un evento de levantamiento de la superficie de contacto con la que se realiza la acción en la pantalla. Por supuesto, el foco es cambiado hacia otro componente correctamente si el usuario lo especifica mediante alguna acción.

La navegación también es constante y predecible a través de las diferentes secciones que forman la página web. Siempre está disponible el footer de la aplicación para alternar la visualización de estas secciones. Además, en secciones como las listas, donde se está centrando este informe, estará siempre disponible el mismo menú de navegación para alternar entre las diferentes listas. Estos componentes, que tienen la misma funcionalidad entre las diferentes secciones de la aplicación son identificados de manera correcta y consistente.

No disponemos en esta sección de ningún formulario de introducción de datos por parte del usuario por lo que no podemos atender a entradas centradas en la identificación de errores al introducir texto por parte del usuario, inclusión de etiquetas e instrucciones, sugerencia de correcciones, inclusión de ayuda, etc.

En este caso, en cuanto a lenguajes se refiere, es difícil analizar si los desarrolladores de la aplicación han dotado al user agent encargado de visualizar la información de las características necesarias para que este trabajo se realice de forma correcta ya que estamos hablando de una aplicación móvil. En los demás aspectos, nos encontramos con ciertamente una aplicación predecible en su uso. Por ello, en este sentido podemos dotarla de un nivel de accesibilidad estándar A.

Robustez al paso de tecnologías futuras:

Esta sección será mejor atendida en el análisis del sitio web pues se centra en estudiar la compatibilidad a futuro del código fuente de la aplicación en lo que a lenguaje de marcado se refiere para concretar si la aplicación tendrá compatibilidad a futuro con los diferentes cambios que puedan ocurrir en los agentes de usuario (navegadores). Por ejemplo, en el primer guideline (4.1), se habla sobre la adaptabilidad atendiendo a criterios como la presencia de etiquetas de inicio y cierre en el lenguaje de marcado. Anidación de los componentes de una manera correcta de acuerdo con sus especificaciones, no presencia de dobles atributos en los componentes, identificadores únicos, etc. También se introducen estándares para fomentar el nombrado de componentes de la interfaz de usuario (elementos de cuestionarios, links, etc.) de una manera en la que puedan ser interpretados sencillamente. Se alude a la necesidad de confirmar que aquellos valores, propiedades o estados que puedan ser establecidos por el usuario, puedan manejarse mediante programación, etc.