Engineer

animación

un cambio de aspecto de una página a lo largo del tiempo

Qué es

En la web, una animación suele ser una animación CSS: una secuencia con nombre de fotogramas clave, escrita una vez en una regla `@keyframes` y vinculada a un elemento mediante las propiedades `animation`. CSS Animations Level 1 del W3C describe el mecanismo como una forma de «animar los valores de las propiedades CSS a lo largo del tiempo mediante fotogramas clave». Imágenes animadas, vídeo y dibujos canvas también se mueven; este artículo trata la variante declarativa.

Cada fotograma clave establece valores de propiedades en un punto de la secuencia: `from` o `0%` al principio, `to` o `100%` al final y cualquier porcentaje intermedio. El navegador calcula los valores entre ellos. Las demás propiedades de animación establecen cuánto dura una ejecución, cuántas veces se repite, si las ejecuciones alternas se reproducen en sentido inverso y si está en marcha o en pausa. Un número de repeticiones `infinite` significa, en palabras de la especificación, que la animación «se repetirá indefinidamente». `animation-fill-mode` decide qué se muestra fuera de la ejecución: con `none`, la animación no tiene efecto en esos momentos; `backwards` aplica el primer fotograma durante cualquier retraso y `forwards` conserva los valores con los que terminó.

La transición es su pariente: donde un valor cambiaría de inmediato, CSS Transitions reparte el cambio en una duración. CSS Animations distingue que las transiciones se activan implícitamente al cambiar una propiedad, mientras las animaciones «se ejecutan explícitamente cuando se aplican las propiedades de animación». Un enlace cuyo color se desvanece al pasar el puntero usa una transición; un indicador de carga que gira cambie algo o no es una animación.

Una especificación más reciente, Scroll-driven Animations, sustituye el reloj por la propia página. Una animación asociada a una línea temporal de progreso de desplazamiento avanza al desplazarse un contenedor, desde el 0 % del intervalo desplazable hasta el 100 % final. Si ambas posiciones coinciden porque no hay nada que desplazar, la especificación llama inactiva a la línea temporal.

Utilice el concepto en una decisión

Aplique «¿Qué es una animación?» a una decisión real. Podemos ayudarle a relacionar el concepto con el sistema que está construyendo o comprando. Interfaces que cargan rápido, funcionan en el teléfono y se comportan igual en los navegadores que utilizan sus clientes.

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

Compruebe los supuestos detrás del término

Utilice la explicación y los trabajos enlazados para formular preguntas sobre su proyecto. Podemos examinar los supuestos con usted antes de elegir una herramienta. Dirección del desarrollo integral de mapas GIS — cartografía integral, de la base de datos al navegador

Dirección del desarrollo integral de mapas GIS Póngase en contacto →

Por qué importa

El movimiento atrae la atención: es tanto el motivo para usarlo como su problema.

Para algunos lectores resulta físicamente desagradable. El documento explicativo del criterio de éxito 2.3.3 de WCAG 2.2 explica que los elementos que se mueven al desplazar una página pueden provocar reacciones en personas con trastornos vestibulares, o del oído interno: mareo, náuseas y dolor de cabeza. Cita el desplazamiento con paralaje, donde los fondos se mueven a distinta velocidad que el primer plano, como una animación que a menudo no es esencial, y señala que el efecto puede ser tan grave que haga falta reposo en cama para recuperarse.

Los lectores pueden indicarlo y la página puede consultarlo. Media Queries Level 5 define `prefers-reduced-motion`, una característica de medios con dos valores. `reduce` significa que el lector ha indicado al sistema que prefiere una interfaz que «elimina o sustituye los tipos de animación basados en el movimiento» que causan malestar a personas con sensibilidad vestibular al movimiento o distracción a personas con déficit de atención. `no-preference` significa que no se conoce ninguna preferencia y se evalúa como falso cuando se comprueba la característica por sí sola.

Lo cubren dos criterios. 2.2.2 Pausar, detener, ocultar, de nivel A, se aplica al contenido que se mueve, parpadea o desplaza automáticamente durante más de cinco segundos junto a otro contenido: debe poder pausarse, detenerse u ocultarse, salvo si es esencial. Abarca toda la página; detener una animación solo mientras tiene el foco no cuenta como pausa. 2.3.3 Animación de las interacciones, de nivel AAA, exige poder desactivar el movimiento provocado por una interacción, salvo si es esencial. Su documento explicativo cita la preferencia de reducción del navegador o sistema como una forma de cumplirlo.

No todo cambio es movimiento. WCAG define la animación de movimiento como «la incorporación de pasos entre estados para crear la ilusión de movimiento o dar la sensación de una transición fluida». Un elemento que se desplaza o cambia de tamaño al aparecer cuenta; uno que aparece al instante no. Cambiar color u opacidad sin alterar tamaño, forma o posición percibidos queda fuera, por lo que reducir movimiento no exige congelar todos los fundidos.

Cómo se aplica en la práctica

La lección más clara comienza con una regla que parecía terminada. El sitio atendía el movimiento reducido con una regla universal que anulaba todas las transiciones: parecía completa y superaba el linter, pero al emular la preferencia once selectores seguían animándose. El trabajo que hizo veraz la preferencia de movimiento reducido encontró la causa en la especificidad: un selector universal pierde frente a cualquier regla con clase, es decir, todas las animaciones consideradas de la página. Ahora todo lo que se mueve está en una sección tardía de estilos y el linter rechaza transformaciones con transición fuera de ella. Reduce movimiento, no color: admite el fundido de color y rechaza la transición de movimiento. El movimiento se expresa también como transición y no con fotogramas clave, porque cancelar la primera es trivial y la segunda no. Como dice la página, una regla que pierde por especificidad falla en silencio.

El movimiento ligado al desplazamiento tiene un fallo propio. Entre los 11 defectos de accesibilidad que el navegador daba por sanos había una animación ligada al desplazamiento, inactiva en una página demasiado corta para desplazarse, que había recortado permanentemente el pie de tres páginas. Las reglas automáticas la habían aprobado porque el defecto residía en cómo se renderizaba la página, no en su marcado.

Un linter puede hacer imposible saltarse la comprobación. Un sistema de diseño de 48 tokens, construido sobre el material de vidrio propio de la plataforma, conserva el movimiento como uno de sus seis grupos de tokens, y su linter rechaza toda animación declarada sin respetar la preferencia de movimiento reducido. La página explica el motivo: una animación se añade en un momento de pulir el acabado, la comprobación de la preferencia es la parte que se omite, y por eso la regla hace imposible escribir la animación sin ella.

Las hojas de estilo de este sitio muestran los mismos hábitos en otros lugares. Los dos engranajes de la cabecera giran en ciclos de 60 y 96 segundos, y ambos reciben `animation: none` con `reduce`. Su paralaje ligado al desplazamiento está protegido dos veces: dentro de `prefers-reduced-motion: no-preference` y dentro de una prueba `@supports` para `animation-timeline: scroll()`. En un navegador que no admite la función, los engranajes permanecen donde están, y el comentario llama diseño a esa alternativa. En el pie, el bloque de créditos que contiene el copyright toma su estado oculto del relleno hacia atrás de la animación, en lugar de un `opacity: 0` declarado. El comentario explica el motivo: una línea temporal inactiva no aplica efecto alguno y el antiguo `opacity: 0` había ocultado el copyright en todas las páginas cortas.

Dónde surgen los problemas

- **El interruptor pierde la cascada.** Un `transition: none` general en el selector universal casi no tiene especificidad, de modo que cualquier regla con una clase mantiene el movimiento y nada informa de ello. Un bloque situado después de las reglas a las que debe imponerse, que nombre los selectores de los elementos que se mueven, hace que gane el estado quieto.
- **La preferencia se añade después o nunca.** Una animación declarada en el estilo base se mueve para todos hasta que alguien recuerda anularla. Declararla dentro de `@media (prefers-reduced-motion: no-preference)` hace de la quietud el valor predeterminado.
- **Una línea temporal de desplazamiento encuentra una página sin nada que desplazar.** La línea temporal está inactiva y la animación no hace nada, por lo que un estado inicial escrito en el estilo base, como un `opacity: 0` a la espera de que la animación lo elimine, permanece vigente. Un estado inicial aportado por el relleno hacia atrás desaparece junto con la animación.
- **Un valor de fotograma rechazado por el navegador desaparece en silencio.** La especificación dice que una propiedad declarada pero inválida en un fotograma se anima como si ese fotograma no existiera. Una errata en un valor omite un paso sin generar un error.

- **Un bucle decorativo se ejecuta sin posibilidad de detenerlo.** Una animación `infinite` que empieza al cargar junto al texto queda sujeta a 2.2.2 una vez que supera los cinco segundos; un control de pausa o una duración que termine dentro de esos cinco segundos satisfacen el requisito.
- **Se interpreta reducir como eliminarlo todo.** Eliminar todos los cambios de estado puede llevarse la información junto con el movimiento. Mostrar el nuevo estado al instante o con un fundido conserva la información y elimina el movimiento.

Lecturas adicionales

- CSS Animations Level 1 — la regla `@keyframes`, las propiedades de animación, los modos de relleno y los eventos que genera una animación.
- CSS Transitions Level 1 — cómo se distribuye un cambio de valor de una propiedad a lo largo de una duración, en lugar de aplicarlo al instante.
- Scroll-driven Animations — líneas temporales de progreso de desplazamiento, la notación `scroll()` y los casos en que una línea temporal está inactiva.
- Media Queries Level 5: prefers-reduced-motion — los dos valores y lo que pide un lector al elegir `reduce`.
- Comprender 2.2.2: Pausar, detener, ocultar — el límite de cinco segundos, qué se considera un inicio automático y qué mecanismos de pausa cumplen el requisito.
- Comprender 2.3.3: Animación de las interacciones — reacciones vestibulares, paralaje y preferencia de movimiento reducido como una forma de cumplir el criterio.

Glosario

Elija según sus restricciones reales

Describa el flujo de trabajo, las interfaces existentes y los usuarios que necesitan el cambio. Podemos definir una entrega comprobable y un traspaso que permita a su equipo mantener lo entregado.

Vea cuánto cuesta Póngase en contacto →

Haga práctica la terminología

Pregunte cómo se aplica «¿Qué es una animación?» a su organización. Basta un ejemplo concreto de su sistema actual para iniciar la conversación.

Explore nuestros servicios

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Dinamarca

Llévese esta página

Tarjeta de contacto

Creado con esmero y cariño por D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Derechos de autor © 2025 – actualidad · Engineer ApS · Todos los derechos reservados.

Impreso desde https://engineer.company/es/glossary/animation/