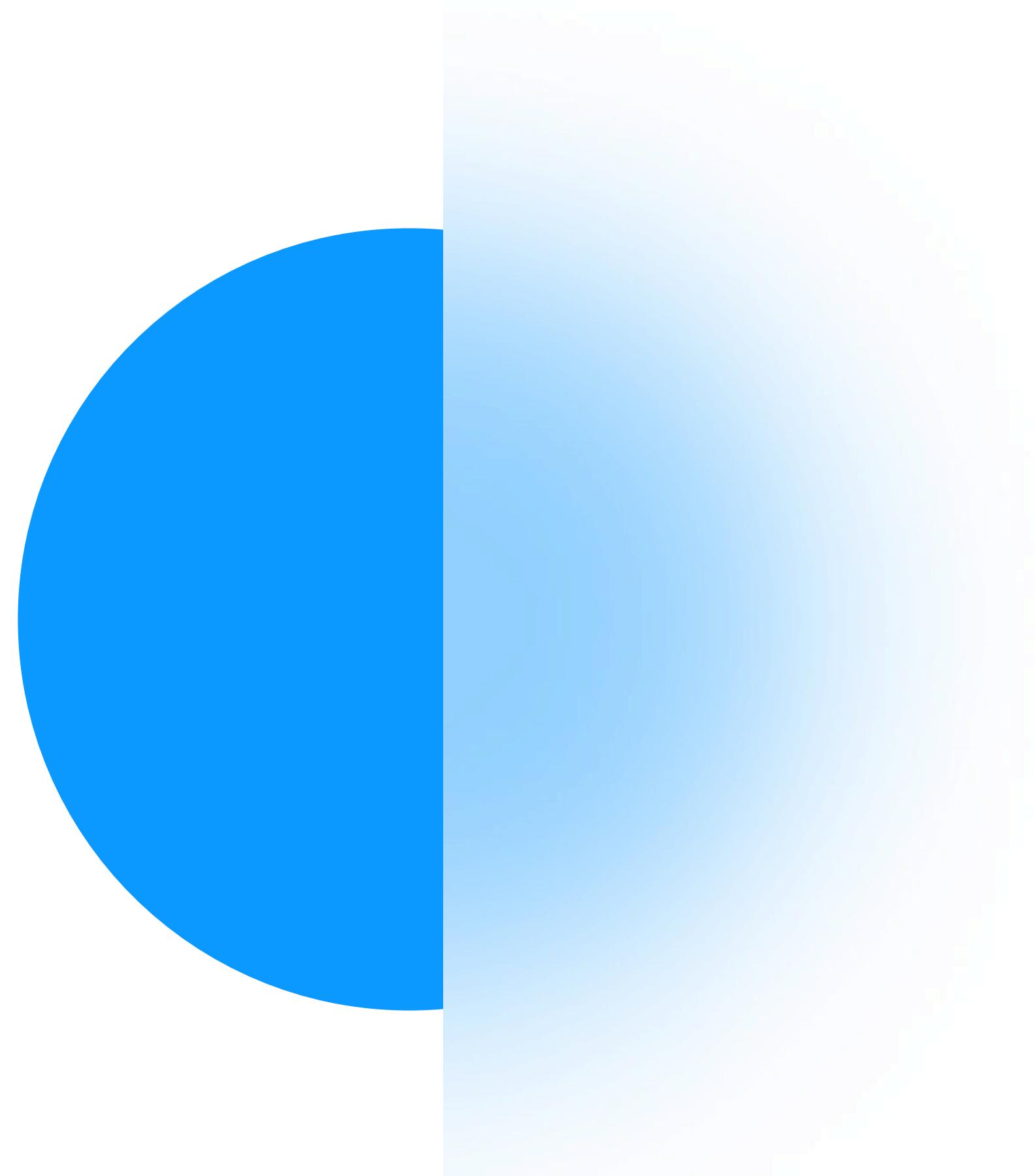
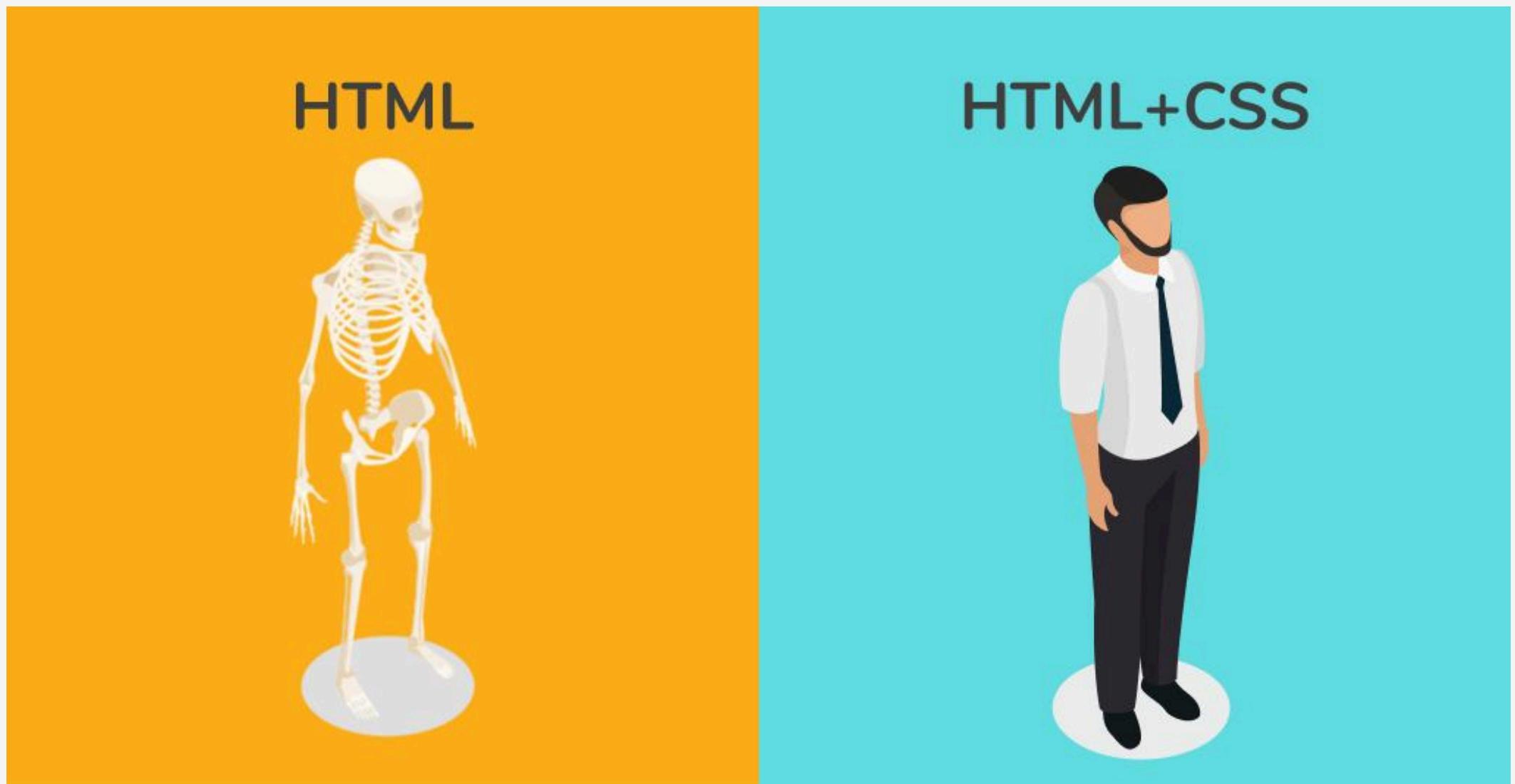


# CSS (Cascading Style Sheets)

Les O whate is?



# ما هي الـ CSS



لغة CSS هي اختصار لجملة وهي: Cascading Style Sheets (أوراق الأنماط المتتالية)، وهي واحدة من اللغات الرئيسية المستخدمة لبناء صفحات الويب جنباً إلى جنب مع لغة الترميز HTML. وهي **لغة تنسيق** التي تختص **باضافة السمات والخصائص** على البنية الخاصة بصفحات الويب مثل الألوان والخطوط التي تتخذها صفحة الويب.

كما تختص أيضاً بالطريقة التي سيتم بها استعراض عناصر صفحات الويب والتطبيقات على الشاشة في الواجهة الخاصة بالمستخدم والتي تعرض للمستخدم الآخر.

# تاريخ الـ CSS

- ظهرت لغة CSS لأول مرة إلى 10 من شهر أكتوبر في عام 1994 على يد المبرمج النرويجي هاكون فيوم لاي، وتعاون مع فريق متكامل من المبرمجين للخروج في نهاية المطاف بلغة نمطية لتصميم صفحات الويب بكفاءة، وتم التوصل إلى ضرورة إصدار النسخة البدائية الأولى من لغة W3C CSS سنة 1996.
- فكان ذلك يعتبر الإصدار الأول لها وتم إصدار النسخة الثانية بناءً على اقتراحات بيرت بوس (مخترع وعالم ومبرمج هولندي) فشارك المؤسسين بها، وتشير المعلومات لأن تطويرها قد جاء لاهداف توفير الأنماط للويب التي يتطلبها الأمر ووفقاً ما تقتضيه الحاجة.
- زادت الحاجة لاستخدام لغة CSS بالتزامن مع تطوير لغة HTML لتكمل كل منها الأخرى، وكان دمجها سبباً يجعل عرض الصفحات عبر الشبكة العنكبوتية أمراً أكثر وضوحاً وجمالاً وسهولة وأهمية للمستخدمين.

# بعض فوائد الـ CSS

- **سرعة الصفحة أسرع:** المزيد من التعليمات البرمجية يعني سرعة أبطأ للصفحة. وتمكنك CSS من استخدام كود أقل. يتيح لك CSS استخدام قاعدة واحدة وتطبيقاتها على جميع تكرارات علامة معينة داخل مستند HTML.
- **تجربة مستخدم أفضل UX:** لا تجعل لغة CSS صفحات الويب سهلة على العين فحسب، بل تتيح أيضًا تنسيقاً سهلاً للاستخدام. عندما تكون الأزرار والنصوص في أماكن منطقية ومنظمة جيداً، تتحسن تجربة المستخدم.
- **تغييرات تنسيق سهلة:** إذا كنت بحاجة إلى تغيير تنسيق مجموعة معينة من الصفحات، فمن السهل القيام بذلك باستخدام CSS. ليست هناك حاجة لإصلاح كل صفحة على حدة. ما عليك سوى تحرير ورقة أنماط المقابلة وسترى التغييرات مطبقة على جميع الصفحات التي تستخدم ورقة الأنماط هذه.
- **التوافق عبر الأجهزة:**
  - تصميم الويب سريع الاستجابة مهم. في يومنا هذا وفي عصرنا الحالي، يجب أن تكون صفحات الويب مرئية بالكامل ويمكن التنقل فيها بسهولة على جميع الأجهزة.
  - سواء كان الهاتف المحمول أو الجهاز اللوحي أو سطح المكتب أو حتى التلفزيون الذكي، فإن CSS تحدد مع HTML لجعل التصميم سريع الاستجابة ممكناً.

# تعامل المتصفح مع ملف الـ CSS

عندما يتلقى المتصفح ملف CSS (عادةً من خلال وسم <link> في ملف HTML)، يقوم بعدة خطوات لمعالجة وتطبيق الأنماط على المحتوى:

1. التحميل:

- يرسل المتصفح طلب HTTP لتحميل ملف CSS من الخادم.

- يتم تحميل الملف وتخزينه مؤقتاً (Caching) لتسريع عمليات التصفح المستقبلية.

2. التحليل (Parsing):

- بعد تحميل الملف، يقوم المتصفح بتمرير محتوياته عبر محلل CSS (CSS Parser) لتحليل الصيغة وبناء شجرة نمط (CSS Object Model – CSSOM).
- يتضمن ذلك التحقق من صحة القواعد مثل تحديد الأنواع والمحددات والخصائص والقيم.

3. دمج مع DOM:

- يتم دمج شجرة CSSOM مع شجرة DOM (Document Object Model) التي بُنيت من HTML.
- يُكُون هذا الدمج شجرة العرض (Render Tree)، وهي التي تحتوي على جميع المعلومات الازمة لتنسيق الصفحة.

4. التخطيط والرسم (Layout & Painting):

- تُستخدم شجرة العرض لتحديد موقع وحجم كل عنصر (عملية التخطيط).
- بعدها، يتم رسم العناصر على الشاشة (عملية الرسم)، مع تطبيق القواعد النمطية مثل الألوان والخطوط والهوامش.

5. التحديثات والتفاعلات:

- عند حدوث تغييرات في الـ CSS أو HTML أو JavaScript (مثلاً عبر Reflow) أو إعادة حساب التخطيط (Repaint) أو إعادة رسم العناصر (Repaint) لضمان عرض الصفحة بشكل صحيح.

بهذه الطريقة، يتعامل المتصفح مع ملفات الـ CSS ليحولها إلى نمط بصري يطبق على المحتوى المعروض، مما يؤثر بشكل مباشر على شكل وتصميم صفحة الويب.