

Undefined Academy

Bootcamp de JavaScript Full-stack

Semana 3, Clase 3:

Estructura moderna de un proyecto



Metodología de trabajo

Formato de las sesiones (1h 30m)

- 10 min Revisión de ejercicio anterior
- 60 min Presentación teórica-práctica
- 10 min Preguntas y discusión

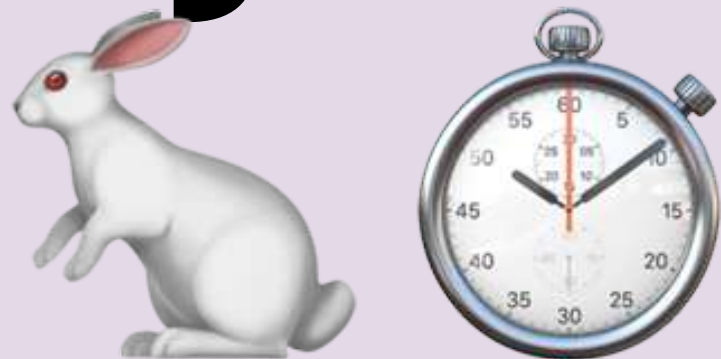
Herramientas del Bootcamp

- **Twitch:** <https://undf.sh/en-vivo>
- **Discord:** <https://undf.sh/discord>
- **Notion:** <https://undf.sh/base>

Agenda

- Breve historia del bundling y el tooling en JavaScript
- Webpack y cómo cambió el modo de desarrollar
- Vite cómo alternativa a Webpack

Revisión de ejercicio anterior

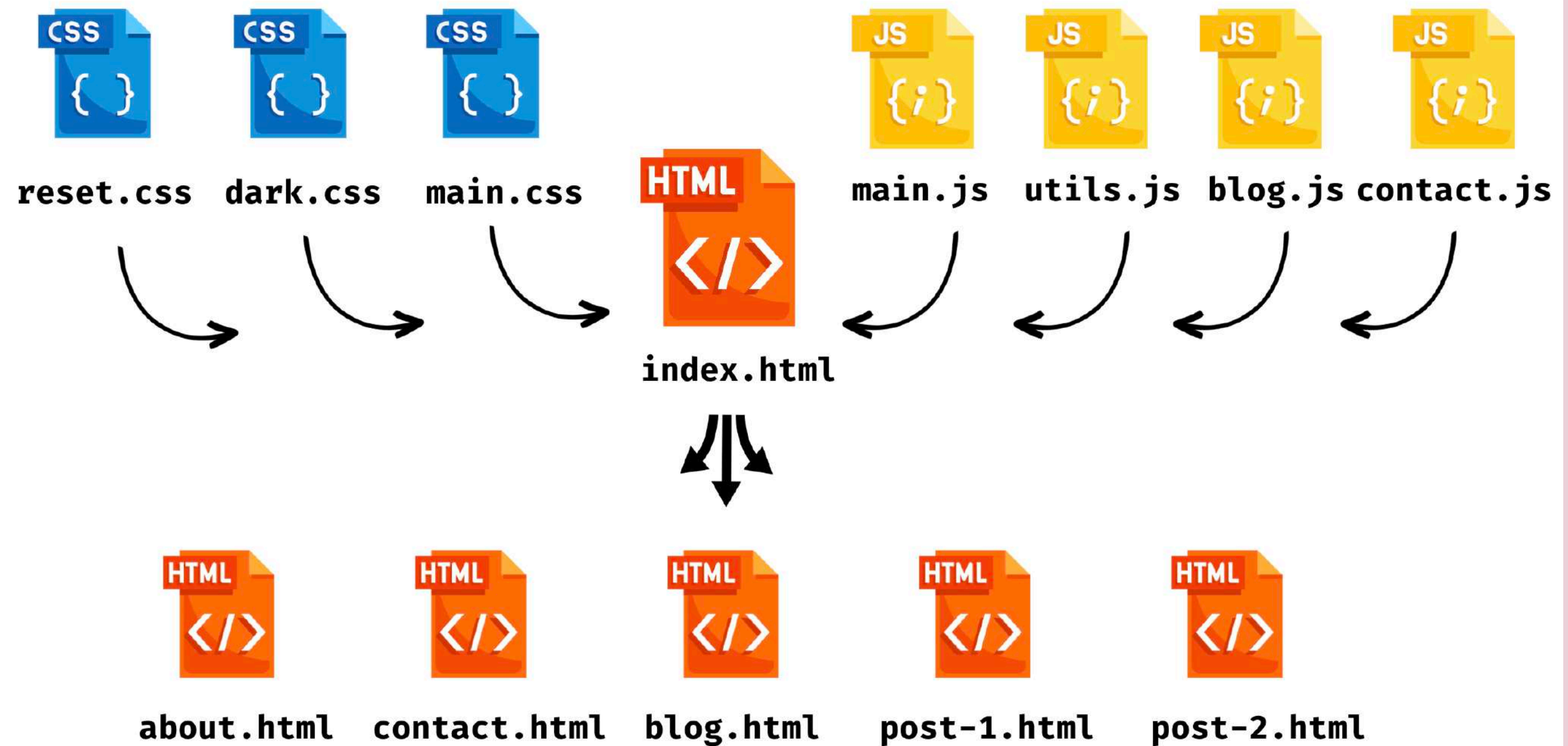


Breve historia del bundling y el tooling en JavaScript

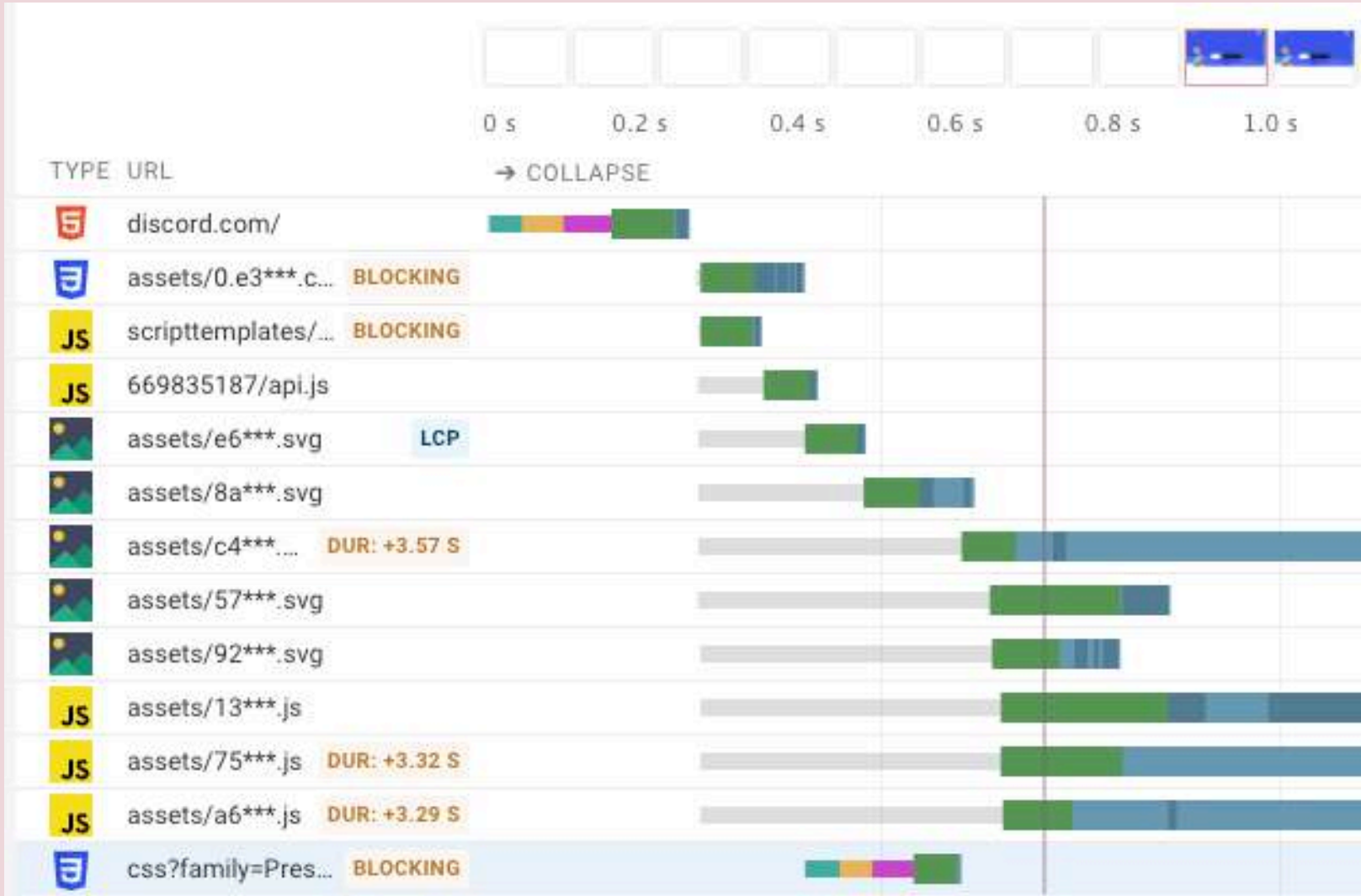
¿Cómo agrego JavaScript a mi HTML?

```
<script type="text/javascript">  
    console.log("Hola mundo");  
</script>
```

```
<head>  
    <script type="text/javascript"  
src="/main.js"></script>  
</head>
```



Network Waterfall¹



1. <https://www.debugbear.com/docs/waterfall>

Grunt, Gulp, Webpack, Rollup, ESBuild, Vite

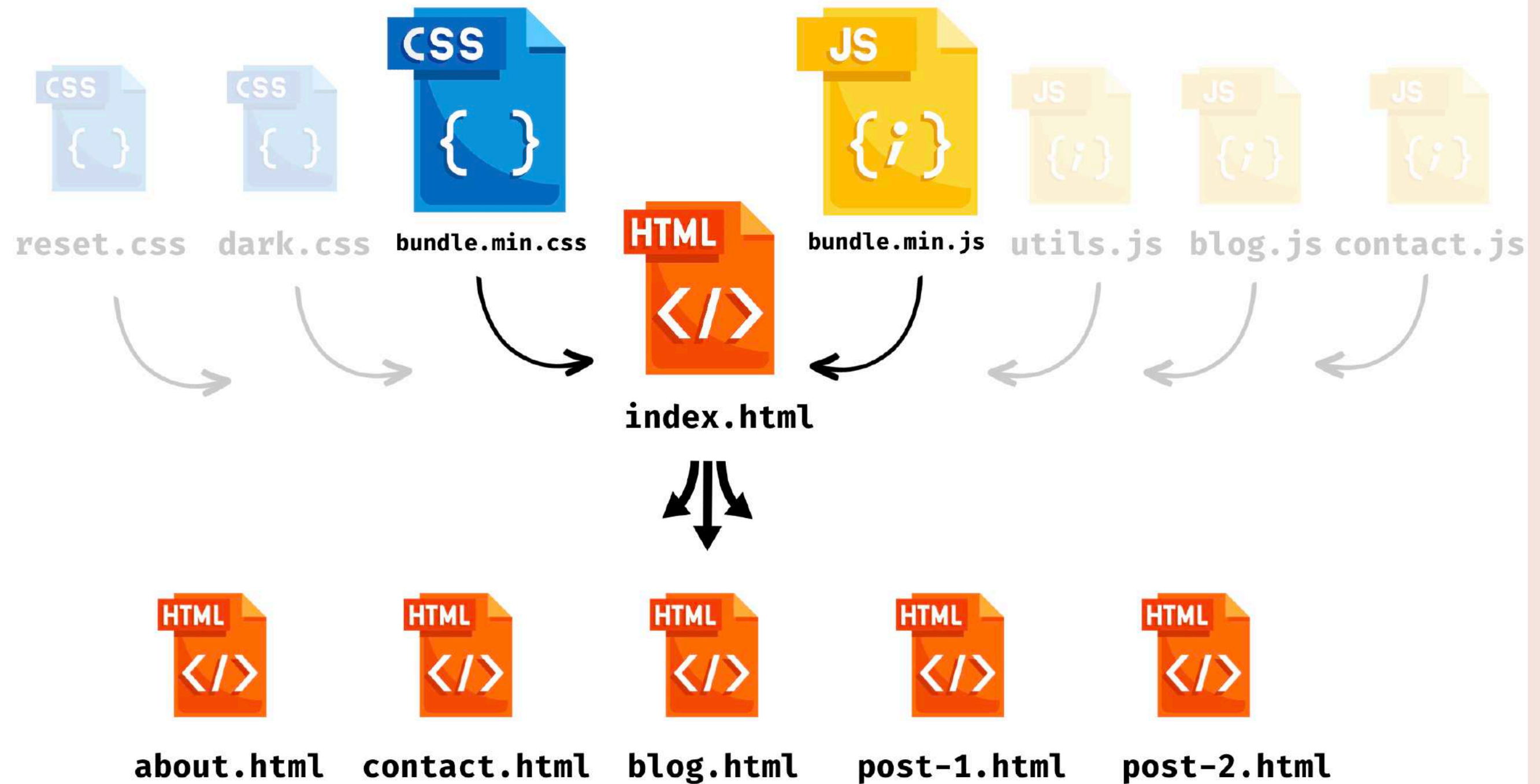


1. **Code bundling:** Agrupar varios archivos JavaScript, CSS, imágenes y otros recursos en un menor número de archivos.
2. **Tree-shaking:** Elimina el código muerto (código no utilizado) del paquete final.
3. **Sistemas de módulos:**¹ Permite importar y exportar código de manera modular, haciendo que la base de código sea más fácil de mantener.
4. **Transpilation:** Permite escribir código utilizando las últimas características de JavaScript y convertirlo automáticamente en una sintaxis que los navegadores más antiguos puedan entender.
5. **Hot Module Replacement (HMR):** Permite ver los cambios en tiempo real sin tener que actualizar el navegador.
6. **Code splitting:** Divide el código en fragmentos más pequeños que se pueden cargar según la demanda.

1. CommonJS, AMD, ES Modules

Código JavaScript minificado

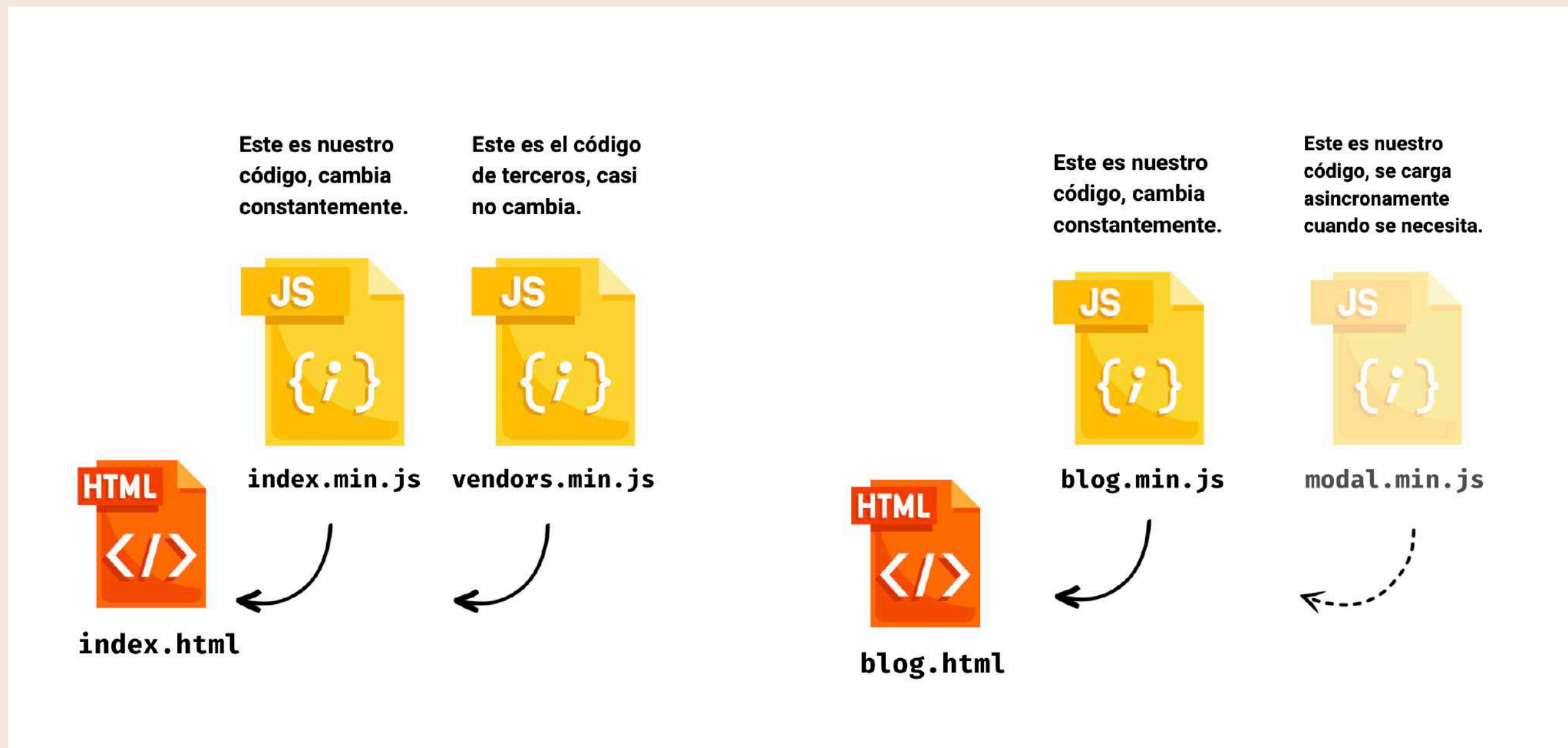
```
!function(e,t){ "use strict";var r=function(t,r){var
i=e(this),n=e.sdiv(i.width(),t.find(r.wrapper+"."+r.wrapperClass).outerWidth(!0));if(0!==n&&null!=n){var s=t.css("font-
size"),a=parseFloat(s,10),c=s.replace(/[0-9]+/, "");t.css("font-size",a*n*r.factor+c)}},i=function(t,r){var
i=e(this),n=i.width()-
t.find(r.wrapper+"."+r.wrapperClass).outerWidth(!0),s=i.text().length;0===n||isNaN(n)||t.css("letter-spacing", (n>0?"+":"-
")+e.sdiv(n*r.factor,s)+"px")},n=function(t){var n=e(this),s=n.children(),a=e.noop,c=
{factor:.98,wrapper:"span",wrapperClass:"one-liner",fx:"font-size",childSelector:null};switch(t&&
(c=e.extend(c,t)),c.childSelector&&(s=n.find(c.childSelector)),c.fx){case"font-size":a=r;break;case"letter-
spacing":a=i;break;default:if(a=e.isFunction(c.fx)?c.fx:e.oneLiner.strategies[c.fx],!e.isFunction(a))return console.log("
[oneLiner] the `fx` parameter is not valid!"),this}return (n>0?"+":"-")+e.sdiv(n*r.factor,s)+"px"},n=function(t){var
n=e(this),s=n.children(),a=e.noop,c={factor:.98,wrapper:"span",wrapperClass:"one-liner",fx:"font-
size",childSelector:null};switch(t&&(c=e.extend(c,t)),c.childSelector&&(s=n.find(c.childSelector)),c.fx){case"font-
size":a=r;break;case"letter-spacing":a=i;break;default:if(a=e.isFunction(c.fx)?
c.fx:e.oneLiner.strategies[c.fx],!e.isFunction(a))return console.log("[oneLiner] the `fx` parameter is not
valid!"),this}return (n>0?"+":"-")+e.sdiv(n*r.factor,s)+"px"},n=function(t){var n=e(this),s=n.children(),a=e.noop,c=
{factor:.98,wrapper:"span",wrapperClass:"one-liner",fx:"font-size",childSelector:null};switch(t&&
(c=e.extend(c,t)),c.childSelector&&(s=n.find(c.childSelector)),c.fx){case"font-size":a=r;break;case"letter-
spacing":a=i;break;default:if(a=e.isFunction(c.fx)?c.fx:e.oneLiner.strategies[c.fx],!e.isFunction(a))return console.log("
[oneLiner] the `fx` parameter is not valid!"),this}return n.css("overflow","hidden"),s.each(function t(){var
r=e(this);r.width(1e7),r.css("font-size",""),r.css("letter-spacing",""),r.find(".one-liner").length||r.html("<"+c.wrapper+' class="'+c.wrapperClass+'">'+r.html()+"
</"+c.wrapper+">"),a.call(n,r,c),r.css("width","")}),n.css("overflow",""),n};e.fn.extend({oneLiner:n}),e.extend({oneLiner:
{strategies:{fontSize:r,letterSpacing:i}}})}(jQuery);
```



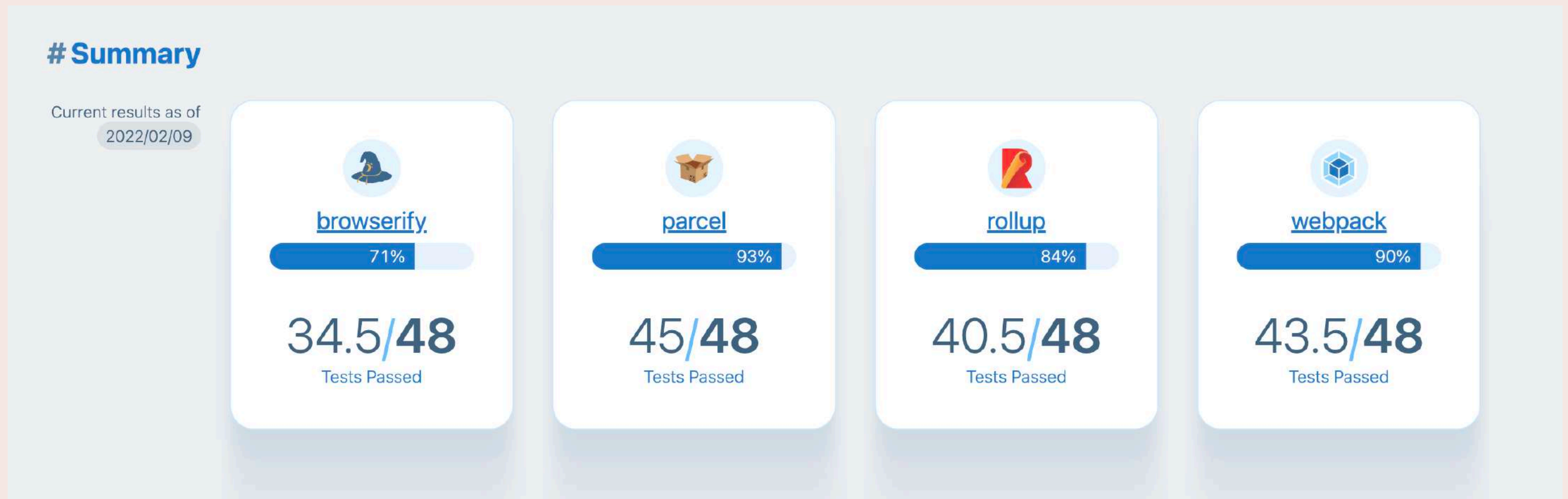
El JavaScript puede llegar a crecer mucho



Hay que cambiar la estrategia del bundling



Bundlers más populares¹



1. <https://bundlers.tooling.report/>

Webpack y cómo cambió el modo de desarrollar

Webpack y cómo cambió el modo de desarrollar

CommonJS

helper.js

```
function sum(a, b) {  
  return a + b;  
}  
  
module.exports = sum;
```

main.js

```
const sum = require('./helper.js');  
  
const result = sum(3, 5);  
console.log(result); // Imprime 8
```

Webpack y cómo cambió el modo de desarrollar

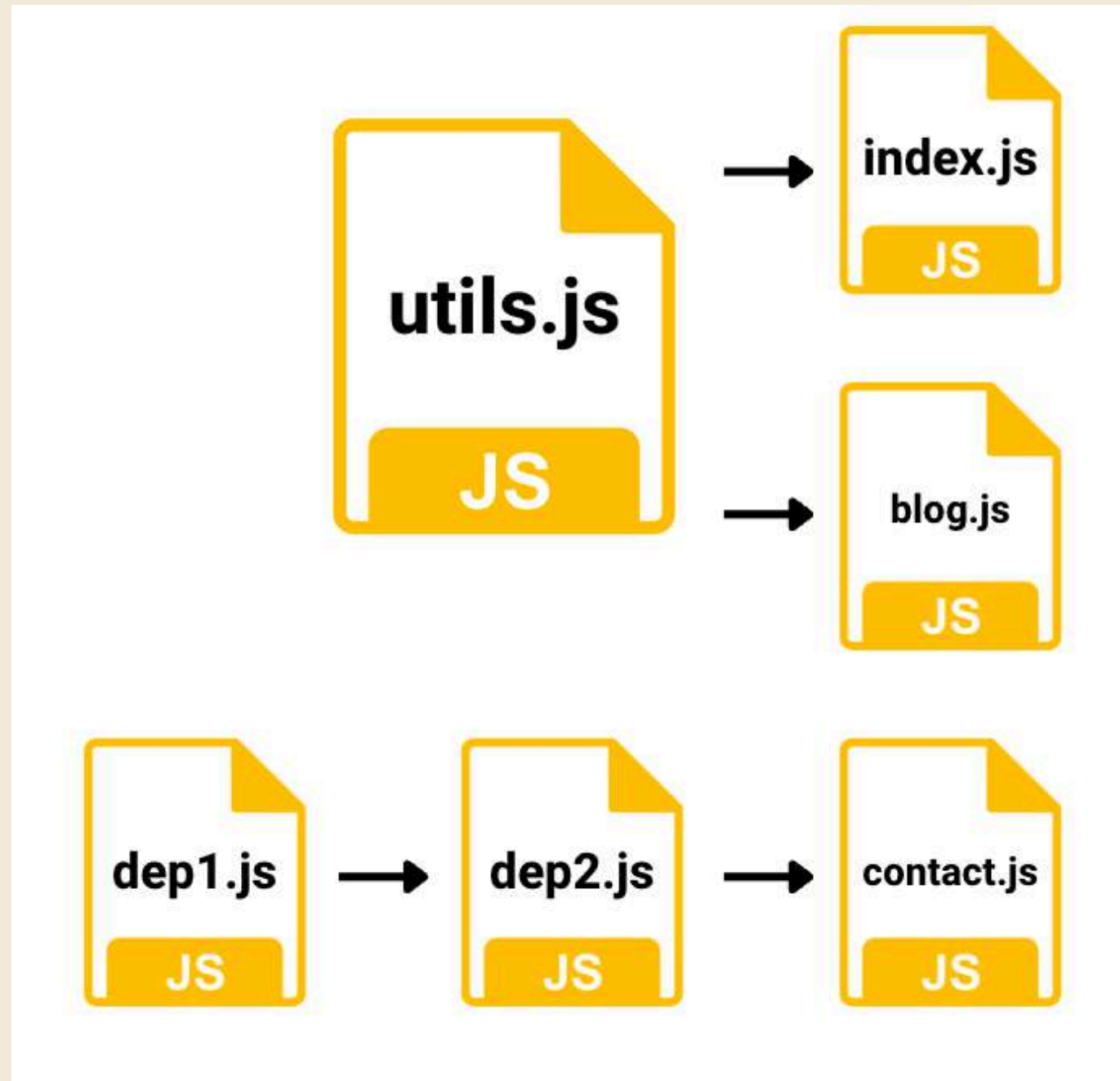
ES Modules

helper.js

```
export function sum(a, b) {  
  return a + b;  
}
```

main.js

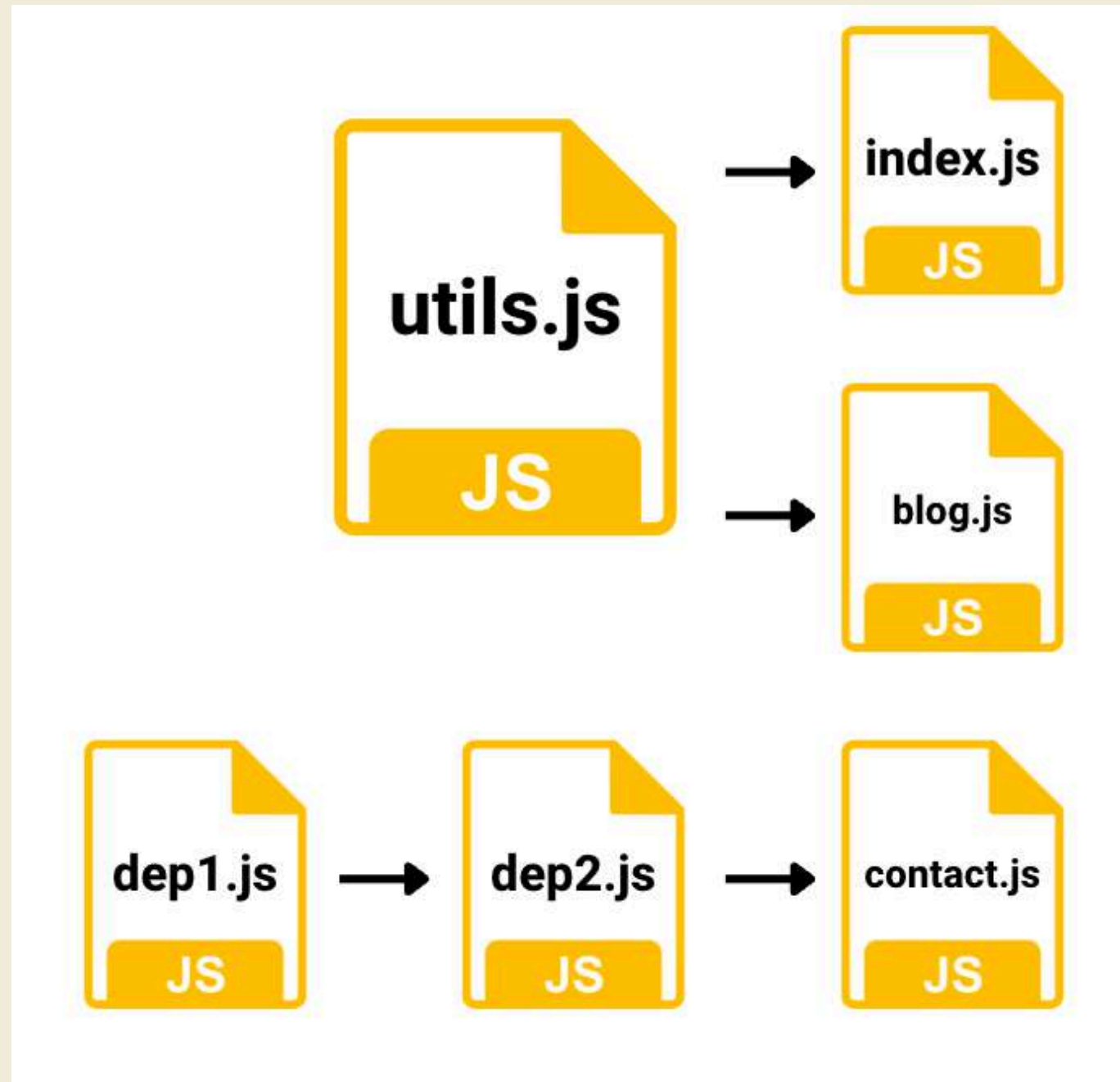
```
import { sum } from './helper.js';  
  
const result = sumar(3, 5);  
console.log(result); // Imprime 8
```



Pseudo-código

Se crean multiples tareas para obtener nuestros archivos finales:

1. `index.js` se concatena con `utils.js`
2. `blog.js` se concatena con `utils.js`
3. `contact.js` se concatena con `dep1.js` y `dep2.js`
4. Los archivos resultantes se minifican.



Webpack

Con Webpack solo hay que definir las entradas y salidas y como queremos transformar los archivos.

El único problema es que la configuración de Webpack puede llegar a ser muy complicada, incluyendo su dev server.

Vite cómo alternativa a Webpack

Vite cómo alternativa a Webpack

- Ya tiene un dev server que funciona con ES Modules.
- Usa una configuración de **Rollup** para el bundling.
- Para el transpirado hace uso de **ESBuild** en vez de **Babel** que es la opción más común en Webpack.
- Es prácticamente zero-config!

Exploremos los Quickstars de Webpack y Vite



Recursos

- <https://bundlers.tooling.report/>
- <https://webpack.js.org/guides/getting-started/>
- <https://vitejs.dev/guide/>
- <https://platzi.com/cursos/empaquetadores>

Ejercicio

1. Ejecutar `npm init -y` en la raíz del proyecto de la hoja de vida.
2. Agregar vite como dependencia `npm install vite`
3. Agregar en el `package.json` los scripts de **vite**:

```
{
  "scripts": {
    "dev": "vite",
    "build": "vite build",
    "preview": "vite preview"
  }
}
```

Añade tu primer archivo de JavaScript

1. Agrega un tag de `<script type="module" src="/main.mjs"></script>`
2. Escribe en el siguiente código:

```
// main.mjs
function handleSubmit(event) {
  event.preventDefault(); // 🍏
  console.log("Hola mundo");
}

const $form =
document.querySelector("form");
$form.addEventListener("submit",
handleSubmit);
```

Haz submit del formulario y revisa la consola (clic derecho inspeccionar > consola)

¿Preguntas?