

Repte: Bucles

Descripció del repte:

Després de la magna i fastuosa reunió del PLA anterior de l'alta jerarquia del XIII Concili de gots i bizantins més il·lustres, el nostre Gran Rei got Ervigi vol deixar una petjada històrica deixant per a la posteritat el gran poder èpic, llegendari i boreal del poder infinit dels gots que, sense cap dubte, conquistaran el món, l'univers sencer i tot el que vingui després.

Objectius a assolir:

- Conèixer els diferents tipus de bucles existents i les seves característiques.
- Entendre les possibilitats que ofereixen els bucles i la seva gran relació amb els arrays.
- Dominar la sintaxi i les diferents funcionalitats dels bucles.

Competències professionals:

- Raonament lògic i estructurat per la resolució de problemes en programació.
- Tenir la capacitat d'estalviar codi utilitzant els bucles per economitzar i automatitzar accions repetitives.

Instruccions metodològiques per al lliurament del repte:

El repte d'aquest PLA està format per una única activitat pràctica realitzada amb JavaScript, dividida en diferents punts.

Nom del fitxer comprimit (**rar** o **zip**) pel lliurament del repte:

repte6_EL_TEU_NOM_COGNOM.rar (o **zip**)

Pots descarregar-te la base d'aquest repte (HTML, CSS, imatges i fitxer JS) des de l'apartat "**Arxius per descarregar**" (amb el mateix nom) del PLA6.

Criteris d'avaluació:

L'avaluació tindrà en compte no només el resultat final, sinó sobretot la seva resolució, ja que existeixen moltes maneres d'arribar al mateix punt. No obstant, totes les activitats tenen almenys una solució utilitzant únicament les eines i continguts integrats dintre de cada tema.

Si un punt de l'activitat no s'aconsegueix realitzar satisfactòriament i és necessari per a la realització dels següents punts es pot escriure codi no vàlid per tal de poder continuar amb la resta de punts.

Recursos didàctics de referència:

Vídeos integrats dintre del tema (tota la informació i dades necessàries es pot trobar als vídeos i continguts del tema).

Altres pàgines web:

JavaScript:

<https://programadorwebvalencia.com/javascript-guia-completa-y-moderna-de-bucles/>
[https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Bucles e iteraci%C3%B3n](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Bucles_e_iteraci%C3%B3n)
<https://desarrolloweb.com/articulos/bucle-for-javascript.html>
<https://codingpotions.com/javascript-foreach-bucles/>
https://www.w3schools.com/js/js_loop_for.asp
[https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n en JavaScript/Control/Bucles](https://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_JavaScript/Control/Bucles)
<http://www.etnassoft.com/2011/09/21/analizando-el-bucle-for-in-en-javascript/>
<https://lemoncode.net/lemoncode-blog/2017/6/22/javascript-es6-no-mas-bucles-for>

Explicació del Repte (PLA 06: Bucles)

Repte de JavaScript:

Pots provar el repte ja acabat a: <https://www.html6.es/curso/repte6/>

(No cal fer tot exactament com està a l'exemple, només el que es demana a continuació).

Descarregar i descomprimir el fitxer **repte6_EL_TEU_NOM_COGNOM.rar** de l'apartat "Arxius per descarregar" del PLA6.

Després de l'escriptura del codi necessari al fitxer **JS** el lliurament es realitzarà a través d'un fitxer comprimit (**rar** o **zip**) amb el nom:

repte6_EL_TEU_NOM_COGNOM.rar (o **zip**)

(Canviant **EL_TEU_NOM_COGNOM** pel teu nom)

(Els punt **1.** i **2.** ja estan creats als fitxers descarregats)

1. El **<BODY>** està format per:

- Cinc **<BUTTON>**.
- Una caixa inferior **<DIV>**, buida inicialment.

2. A l'inici del codi de JavaScript (**index.js**) existeixen tres arrays:

- **reis**: els noms dels diferents rei (que coincideixen amb els noms de les diferents imatges disponibles a la carpeta **img**).
- **principi**: l'any on comença el regnat de cada rei.
- **final**: l'any on finalitza el regnat de cada rei.

Tot el codi posterior ha de funcionar encara que es canviïn les dades, la quantitat de valors dels arrays o si en comptes dels noms dels reis gots es substitueixen pels pokemons o els power rangers.

3. Inicialment el `<DIV>` anomenat “caixa_imatges” està buit, però en iniciar la pàgina i de manera automàtica s'afegeixen tantes imatges `` com valors existeixin a l'array `reis`, utilitzant `FOR OF`. L'ordre en el que han de mostrar-se és el que figura als arrays inicials.

Sense bonus track: En aquest punt només es mostren les imatges (sense cap nom del rei, ni regnat a sota).



Amb bonus track (per pujar nota): Es mostren les imatges amb el nom i la dates del regnat de cada rei a sota de la imatge (com passarà als punts posteriors).



(Ajuda tècnica al final del document)

4. En fer clic al primer `<BUTTON>` “inici” executa les mateixes accions que es realitzen al punt anterior.
5. En fer clic al segon `<BUTTON>` “Des de l'actualitat” s'eliminarà tot el contingut i es mostraran tots els reis (amb el seu nom i regnat a sota), però en un ordre cronològic invers (és a dir

començarà des del final). En aquest punt s'haurà d'utilitzar **FOR**.



6. En fer clic al tercer **<BUTTON>** “Regnet Tolosà” s’eliminarà tot el contingut i es mostrarà la imatge (i a sota el nom i regnat) dels dos primers valors (reis) de l’array utilitzant **FOREACH**.



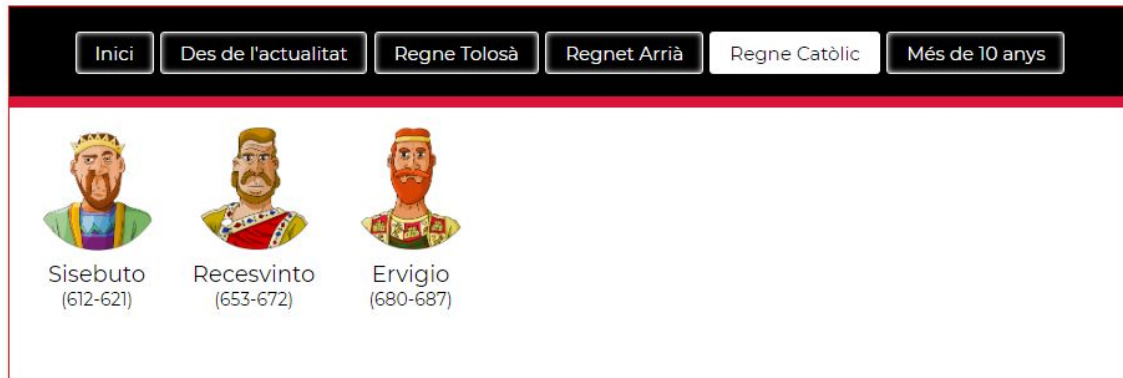
7. En fer clic al quart **<BUTTON>** “Regnat Arrià” s’eliminarà tot el contingut i es mostrarà la imatge (i a sota el nom) dels reis que van des del tercer valor fins al quart, és a dir els valors [2] i [3]. En aquest punt s’ha d’utilitzar **FOR**.

Bonus track: Per pujar nota intenta tenir el mateix resultat utilitzant **WHILE**.



8. En fer clic al cinquè **<BUTTON>** “Regnat Catòlic” s’eliminarà tot el contingut i es mostrarà la imatge (i a sota el nom i regnat) dels últims 3 valors de l’array. En aquest punt s’ha d’utilitzar **FOREACH**.

Bonus track: Per pujar nota intenta tenir el mateix resultat utilitzant **DO WHILE**.



9. En fer clic al sisè <BUTTON> “Més de 10 anys” s’eliminarà tot el contingut i es mostrarà la imatge (i a sota el nom i regnat) dels reis que han tingut un regnat superior als 10 anys. En aquest cas s’han d’utilitzar els valors dels arrays **principi** i **final** per conèixer els anys de regnat de cada rei i **MAP** per recórrer els valors de l’array.



Nota:

Funcionalitats de l’exemple, com la primera lletra del nom del rei en majúscules (sense afegir un altre array) o que al fer en clic en un botó aquest es quedi d’un color diferent a la resta, no s’han de fer (encara que si algú vol pistes per poder-ho fer que m’ho digui pel foro i ho explicaré).

Ajuda tècnica:

Per construir aquesta estructura (des de javascript):



```
document.getElementById("caixa_imatges").innerHTML += `
<div class='rei'>
  
  <div class='nom_rei'>${*nom del rei}</div>
  <div class="regnat">( ${*regnat} )</div>
</div>`;
```

En realitat és un `` que està dintre d'una caixa contenidora (`"rei"`), i que al mateix temps està acompanyada de 2 caixes més, una amb el nom del rei (`"nom_rei"`) i l'altra amb el regnat (`"regnat"`).

Traducción al castellano:

Reto de JavaScript:

Puedes probar el reto ya terminado en: <https://www.html6.es/curso/repte6/>
(No hay que hacer todo exactamente como está en el ejemplo, sólo lo que se pide a continuación).

Descargar y descomprimir el fichero **repte6_EL_TEU_NOM_COGNOM.rar** del apartado "Archivos para descargar" del PLA6.

Después de la escritura del código necesario en el archivo **JS**, se realizará la entrega través de un fichero comprimido (**rar** o **zip**) con el nombre:

repte6_EL_TEU_NOM_COGNOM.rar (o **zip**)

(Cambiando **EL_TEU_NOM_COGNOM** por tu nombre)

(Los punto **1.** y **2.** ya están creados en los archivos descargados)

1. El **<BODY>** está formado por:

- Cinco **<BUTTON>**.
- Una caja inferior **<DIV>**, vacía inicialmente.

2. Al inicio del código de JavaScript (**index.js**) existen tres arrays:

- **reyes**: los nombres de los diferentes reyes (que coinciden con los nombres de las diferentes imágenes disponibles en la carpeta **img**).
- **principio**: el año donde empieza el reinado de cada rey.
- **final**: el año donde finaliza el reinado de cada rey.

Todo el código posterior debe funcionar aunque se cambien los datos, la cantidad de valores de los arrays o si en vez de los nombres de los reyes godos se sustituyen por los pokemons o los power rangers.

3. Inicialmente el **<DIV>** llamado **"caixa_imatges"** está vacío, pero al iniciar la página y de forma automática se añaden tantas imágenes **** como valores existan en el array **reyes**, utilizando **FOR OF**. El orden en el que deben mostrarse es el que figura en los arrays iniciales.

Sin bonus track: En este punto sólo se muestran las imágenes (sin nombre del rey, ni reinado abajo).



Con bonus track (para subir nota): Se muestran las imágenes con el nombre y la fecha del reinado de cada rey debajo de la imagen (como ocurrirá en los puntos posteriores).



(Ayuda técnica al final del documento)

4. Al hacer clic en el primer <BUTTON> "inicio" ejecuta las mismas acciones que se realizan en el punto anterior.

5. Al hacer clic en el segundo <BUTTON> "Desde la actualidad" se eliminará todo el contenido y se mostrarán todos los reyes (con su nombre y reinado abajo), pero en un orden cronológico inverso (es decir comenzará desde el final). En este punto se deberá utilizar FOR.



6. Al hacer clic en el tercer <BUTTON> "Regnet Tolosà" se eliminarà todo el contenido y se mostrarà la imagen (debajo el nombre y reinado) de los dos primeros valores (reyes) del array utilizando **forEach**.



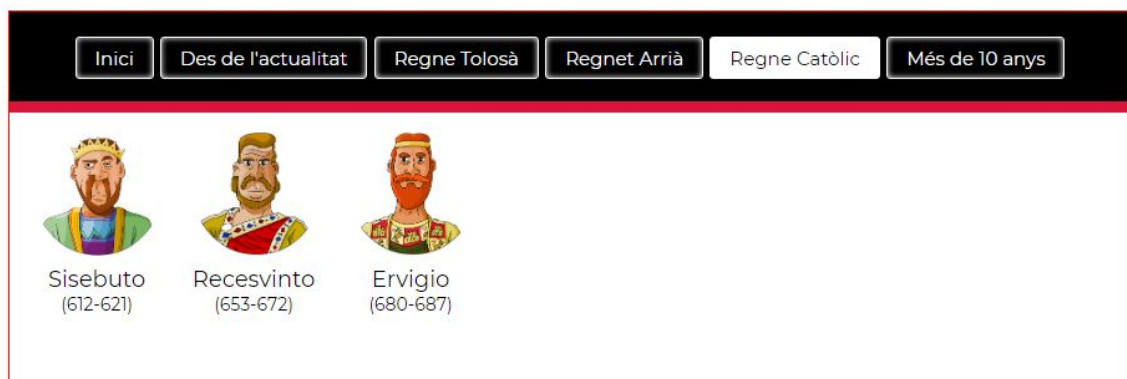
7. Al hacer clic en el cuarto <BUTTON> "Reinado Arrió" se eliminarà todo el contenido y se mostrarà la imagen (debajo el nombre y el reinado) de los reyes que van desde el **tercer** valor hasta el **cuarto**, es decir los valores [2] y [3]. En este punto se debe utilizar **FOR**.

Bonus track: Para subir nota intenta tener el mismo resultante utilizando **WHILE**.

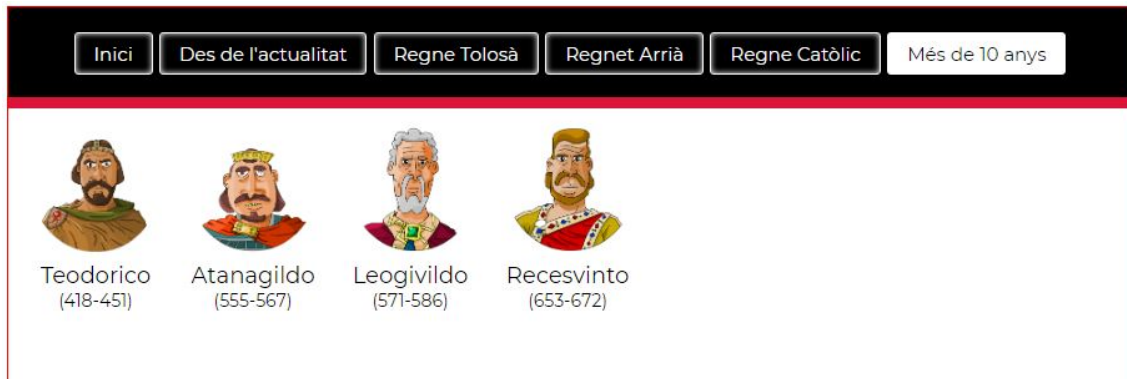


8. Al hacer clic en el quinto <BUTTON> "Reinado Católico" se eliminarà todo el contenido y se mostrarà la imagen (debajo el nombre y reinado) del **últimos 3 valores** del array. En este punto se debe utilizar **forEach**.

Bonus track: Para subir nota intenta tener el mismo resultante utilizando **DO WHILE**.



9. Al hacer clic en el sexto **<BUTTON>** "Más de 10 años" se eliminará todo el contenido y se mostrará la imagen (debajo el nombre y reinado) de los reyes que han tenido un reinado superior a los 10 años. En este caso se deben utilizar los valores de los arrays **principio** y **final** para conocer los años de reinado de cada rey y **MAP** para recorrer los valores del array.



Extras optatius:

Funcionalitats del exemple: com que la primera letra del nom del rei estigui en majúscules (sense afegir un altre array) o que al fer clic en un botó aquest es quedi d'un color diferent al rest, no se han de fer (aunque si algú vol pistes per poder-ho fer que me ho digui per el foro y lo explicaré).

Ayuda técnica:

Para construir esta estructura (desde JavaScript):



```
document.getElementById("caixa_imatges").innerHTML +=
`<div class = 'rey'>
  <img src = " img / ${*nombre de laimagen}.png ">
  <div class = 'nom_rei'> ${*nombre delrey}</ div>
  <div class = "reinado"> (${*reinado})</ div>
</ div>`;
```

En realidad es un **** que está dentro de una caja contenedora ("rey"), y que al mismo tiempo está acompañada de 2 cajas, una con el nombre del rey ("**nom_rei**") y la otra con el reinado ("**reinado**").