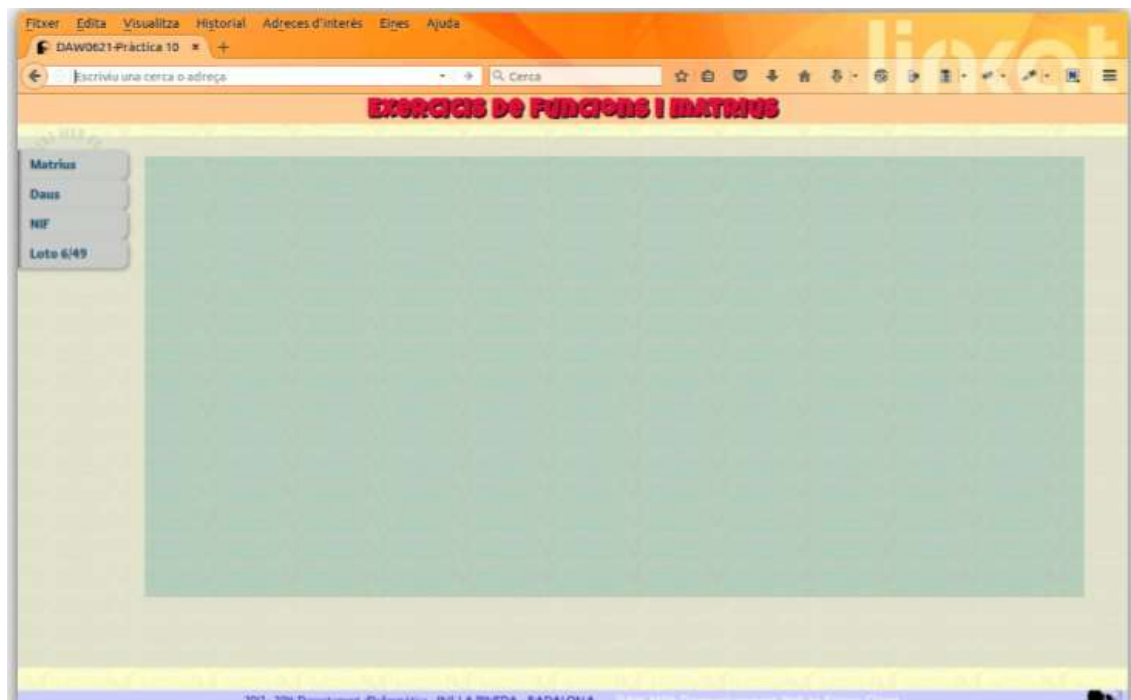


UF2_Practica_03: Matrius.

ENUNCIAT

Aquesta pràctica tracta de la utilització de les matrius. Farem quatre exercicis que els haureu de fer servir. Utilitzarem el format que ja varem utilitzar en una pràctica anterior, però aquesta vegada no donarem cap de fet.



Haureu de fer servir força l'enginy i els coneixements de Javascript.

Aquí teniu la pàgina HTML tal com us la donem, vosaltres les haureu d'omplir amb codi Javascript seguint les premisses que hem ideat per cadascun dels exercicis.

Els tres exercicis que haureu de fer, que a partir d'ara anomenarem:

1. Matrius
2. Daus
3. NIF
4. Loto 6/49

Els haureu de construir, obligatòriament, amb funcions i amb matrius, excepte el segon exercici que podeu fer-ho com vosaltres vulgueu i el tercer podeu o no utilitzar matrius.

Els haureu d'escriure en un arxiu extern que anomenareu UF2PR03.js, i que separareu cadascun dels exercicis mitjançant comentaris en línies de comentaris.

Intenteu comentar tot el codi per que sigui molt més fàcil comprendre'l.

MATRIUS

Dissenyeu un programa que permeti generar n elements, entrats per teclat, de la sèrie de fibonacci, recórrer el vector o matriu d'aquests elements i trobar tots aquells valors que siguin múltiples de 3, guardar-los en una nova matriu i presentar-los en dues llistes, una en forma ascendent i l'altre descendent.

Utilitzar la sèrie de fibonacci no us resultarà gaire complicat, varem fer una pràctica on la utilitzàvem. Es tracta de donar una sèrie n de nombres fibonacci i introduir-les dins una matriu. Recórrer aquesta matriu cercant els valors múltiples de 3 desant-los en una l'altre matriu, i finalment, presentar-los en dues llistes paral·leles una de forma ascendent i l'altre descendent.

DAUS

Dissenyeu un programa que simuli el llançament de dos daus de sis cares, marcats cadascuna de les cares amb un nombre de l'1 fins al 6, però el resultat el donarem amb imatges de nombres: 1.png...6.png.

En aquest exercici podeu utilitzar, si voleu, l'objecte del DOM, Image, no explicat fins ara perquè l'explicarem quan tractem del DOM. Valgui dir que aquest objecte té la propietat src, que estableix o retorna el valor de l'atribut src d'una imatge. Encara que podeu fer l'exercici sense utilitzar aquest objecte en absolut. Heu de posar un botó que simularà la tirada dels dos daus. La sortida podria ser aquesta:



Les imatges us les donem nosaltres. Podeu utilitzar, voluntàriament, la funció print() i podeu afegir codi, si voleu, al document HTML.

NIF

Dissenyeu un programa que donat el DNI o NIE ens doni el dígit de control (allò que diem NIF). Ara ja teniu les eines apropiades per fer la funció.

Dígit de control per a números de DNI o NIE: El dígit de control s'obté a partir del nombre complet del DNI (8 xifres) o el NIE (lletra X, Y o Z seguit de 7 xifres) i dividint entre 23. En el cas del NIE se substitueix la primera lletra per un 0, un 1 o un 2, segons sigui X, Y o Z respectivament. A la resta resultant d'aquesta divisió, que haurà d'estar comprès entre 0 i 22, se li assigna la lletra de control segons l'equivalència següent:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B	N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E

No s'utilitzen les lletres: I, Ñ, O, U

La I i la O es descarten per evitar confusions amb altres caràcters, com 1, el 0. La Ñ es descarta per evitar confusions amb la N

Procureu no utilitzar cap programa d'una altre persona per Internet. Aquesta funció per l'exercici la podeu fer de dues o tres formes diferents. Recordeu-vos que tant pot entrar el DNI (8 xifres) o el NIE(lletra+7dígits), i la funció es per els dos casos.

Loto 6/49

Hem de dissenyar un programa que esculli, al atzar, 9 nombres entre 1 i 49, sense cap repetició.

Heu de controlar que no hagi cap nombre repetit, utilitzeu matrius per aquesta tasca, no si val cap altre opció. Els heu de presentar convenientment ordenats de menor a major.

Donem quatre imatges de les boles en diferent color. Heu d'utilitzar sprites (HTML)

Fixeu-vos com haurien de sortir, en una tirada qualsevol.



Sis nombres per la combinació guanyadora, un pel plus, un altre pel complementari i un últim pel reintegra. En total nou nombres de 49 possibles.

Donem quatre imatges amb els nombres de l'1 al 49 , amb un color diferent.

Heu d'afegir un botó per fer loteries noves, alliberant la matriu de les combinacions antigues. Procureu no utilitzar cap programa d'una altre persona per Internet. No n'aprendreu res d'aquesta forma.

PREMISSES:

1. Llegir-vos atentament aquesta pràctica.
2. Feu servir el document HTML que proporcionem.
3. Podeu utilitzar tot l'arsenal de programació vist fins aleshores.
4. Completeu els tres exercicis amb el codi adient en un document extern.
5. Anomeneu aquest document com UF2PR03.js
6. Si retoqueu o afegiu quelcom al document HTML, afegiu-lo també al lliurament

LLIURAMENT :

Deseu el fitxer amb el nom UF2-PR03-cognom1.zip" i el lliureu a l'aula virtual.
On " cognom1 " correspon al vostre primer cognom. Exemple: Si el vostre cognom fos Ferran Sáez Martínez, l'arxiu el podríeu anomenar UF2-PR03-saez.zip".