

Laborator 10 TWBD

JavaScript (JS): Document Object Model (DOM), Browser Object Model (BOM), gestionarea evenimentelor

- metode de obținere a referințelor la elemente din pagină
- metode de acces la caracteristicile browserului
- controlul elementelor din pagină
 - conținut
 - attribute de randare
- evenimente JS, mecanisme de gestionare a evenimentelor de
 - mouse
 - mișcări
 - click-uri
 - drag-uri
 - tastatură

Activități

1. Rulați exemplele
2. Asigurați-vă că ați înțeles mecanismele de
 - control al elementelor din pagină
 - gestionare a evenimentelor de mouse și tastatură

Modificați codurile, în caz de eroare folosiți metodele de analiză puse la dispoziție de browser (R-click => Inspect => erori (linie, mesaj specific))

! Atenție la rularea codurilor cu erori: în pagina HTML nu apar erori, doar modul de randare poate suferi modificări.

Tematică de rezolvat

1. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care poziționează la mijlocul ecranului o componentă "div" cu latura de 100 de pixeli, umplută cu roșu. Când mouse-ul se află deasupra componentei, aceasta este colorată cu albastru.

1'. Schimbați culoarea componentei progresiv (`setTimeout`, `setInterval`).

1". Culoarea componentei este închisă/deschisă pe măsură ce cursorul mouse-ului se apropie de țintă.

2. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care desenează, una lângă alta, o serie (10) de componente `div` colorate cu culori prestabilite. Într-o zonă de pe ecran se afișează codul culorii deasupra căreia se află mouse-ul. Textul este afișat cu culoarea componentei.

3. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care definește o grilă dreptunghiulară (componente `div` alăturate, dispuse matricial; dimensiunea grilei este prestabilită). Elementul din stânga sus este colorat diferit. Definiți 4 taste la apăsarea cărora elementul colorat "se mută" pe celula imediat următoare din stânga, dreapta, sus sau jos (doar dacă mișcarea este posibilă).

4. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care definește o grilă dreptunghiulară (componente `div` alăturate, dispuse matricial; dimensiunea grilei este prestabilită). La trecerea cu mouse-ul peste componente, acestea își schimbă culoarea. Monitorizați și afișați timpul scurs până la colorarea tuturor celulelor.

5. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care definește un labirint (componente `div` alăturate, dispuse matricial).

O imagine (a carei dimensiuni îi permit să încapă în labirint) trebuie mutată cu cursorul, de la intrare spre ieșire.

Se afișează în permanență numărul de coliziuni cu pereții labirintului. Se contorizează timpul scurs între intrarea în labirint și momentul ieșirii (număr de secunde).

Aplicația are 2 butoane, Pauza și Restart.

6. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care afișează ora curentă (hh:mm:ss), actualizată o dată pe secundă (obiect de tip `Date`, apel repetat de cod prin `setInterval()` sau `setTimeout()`).

7. Dezvoltați o pagină web cu facilități JavaScript care detectează și afișează caracteristicile:

- host
- hostname
- href
- pathname
- port
- protocol

specifice paginii curente. Să se afișeze numele browserului care a servit la încărcarea paginii.

Recomandări

- CLEAN CODE!

Upload pe helios.utcluj.ro

- aplicații complete (CSS + JS + HTML)