Teme Programarea Aplicatiilor Web

Acest document prezintă toate temele ramase pentru disciplina Programarea Aplicatiilor Web.

Documentul este împărțit în 4 (patru) seturi separate de probleme. Fiecare set de probleme valorează 2.00%.

Trebuie să trimiteți soluțiile pentru TOATE seturile de probleme (câte un fișier pentru fiecare întrebare) până la sfârșitul semestrului, folosind linkul de mai jos.

<https://forms.office.com/e/qcDvkAgVUg>

**Nota! Trebuie să trimiteți linkul către un repository public de GitHub care conține toate soluțiile. NU TRIMITETI FISIERE PE MAIL SAU PE TEAMS!**

# Tema 2

1. **Crearea unui Slider de Imagini**

Scrieți o funcție JavaScript care să creeze un slider de imagini într-un document HTML. Sliderul ar trebui să permită utilizatorilor să navigheze prin imagini folosind butoanele „Următoarea” și „Precedenta”. Implementați, de asemenea, o funcționalitate pentru a schimba automat imaginile la un interval de timp setat.

1. **Validare Formular**

Implementați un script JavaScript pentru a valida un formular de înregistrare a utilizatorilor. Formularul trebuie să includă validări pentru e-mail, parolă (inclusiv cerințe de complexitate) și confirmarea parolei. Afișați mesaje de eroare specifice pentru fiecare câmp invalid.

1. **Listă de sarcini (To-Do List)**

Creați o aplicație „To-Do List” folosind JavaScript. Utilizatorii ar trebui să poată adăuga, șterge și marca sarcini ca fiind completate. Implementați și funcționalitatea de a edita sarcinile existente. Stocați sarcinile în local sau session storage.

# Tema 3

1. Creați un joc de memorie audio. În acest joc, diferite sunete sunt redare într-o secvență, iar utilizatorul trebuie să repete secvența. Secvența de sunete devine progresiv mai lungă și mai complexă.
2. Implementați un joc simplu de „Trivia”. Jocul prezintă întrebări cu mai multe variante de răspuns, iar utilizatorii aleg un răspuns. Punctajul este acordat pe baza răspunsurilor corecte.

# Tema 4

1. Implementați un API CRUD (Create, Read, Update, Delete) în Flask pentru gestionarea unui catalog de produse? Includeți endpoint-uri pentru adăugarea, citirea, actualizarea și ștergerea produselor. Conectați API-ul la o bază de date SQLite.

# Tema 5

1. Implementați o mini aplicație web pentru gestionarea notițelor. Găsiți mai jos specificațiile aplicației:

**Funcționalități Principale:**

1. Crearea Notițelor: Utilizatorii pot crea notițe noi, introducând text într-un câmp dedicat. Ar putea exista și opțiuni pentru formatarea textului (bold, italic, liste etc.).
2. Salvarea și Stocarea Notițelor: Notițele sunt salvate automat sau printr-un buton de salvare. Ele sunt stocate în baza de date a serverului.
3. Vizualizarea Notițelor: Utilizatorii pot vedea o listă a tuturor notițelor salvate. Fiecare notiță poate fi selectată pentru a fi vizualizată sau editată.
4. Editarea Notițelor: Utilizatorii pot edita notițele existente. Aceasta include modificarea textului și actualizarea modificărilor.
5. Ștergerea Notițelor: Notițele pot fi șterse individual sau toate odată, dacă este necesar.

**Interfață Utilizator**

1. Design Simplu și Intuitiv: Interfața ar trebui să fie curată și ușor de utilizat, cu butoane clare pentru crearea, salvarea, editarea și ștergerea notițelor.
2. Lista Notițelor: O secțiune pentru afișarea listei de notițe, fiecare cu un titlu scurt sau un fragment din text.
3. Câmp de Editare: Un câmp mare de text pentru scrierea și editarea notițelor.

**Tehnologie Sugerată**

1. Frontend: HTML, CSS și JavaScript pentru a crea interfața utilizatorului. Framework-uri precum React sau Vue.js pot fi folosite pentru o interacție mai dinamică.
2. Backend (opțional, în funcție de nevoi): Flask sau Node.js pentru gestionarea notițelor pe server, inclusiv stocarea și recuperarea dintr-o bază de date.
3. Bază de Date: SQLite, MongoDB sau orice altă bază de date adecvată pentru stocarea notițelor.

**Funcționalități Suplimentare Opționale**

1. Sincronizarea între Dispozitive: Posibilitatea de a accesa și sincroniza notițele pe mai multe dispozitive.
2. Exportul Notițelor: Opțiunea de a exporta notițele în diferite formate, cum ar fi PDF sau documente text.
3. Căutare în Notițe: O funcție de căutare pentru a găsi rapid notițe specifice.