

Curs 13

Tehnici moderne de proiectare a aplicatiilor web

Teme de proiect

- **Functionalitate**
 - La toate temele **1p** din nota este obtinut de indeplinirea functionalitatii cerute.
 - orice tehnologie, orice metoda, "sa faca ceea ce trebuie"
- **Forma paginii prezinta importanta**
 - dependenta de dificultatea temei
- **Initiativa**
 - **Necesitatea** investigarii posibilitatilor de imbunatatire
- **Cooperare**
 - Necesitatea conlucrarii intre 2 studenti cu doua teme "pereche"

Curs 8

- Activitate suplimentara
 - termen limita: S₁₄ inainte de curs
- Proiect
 - in mare masura decide nota finala
 - **cea mai importanta proba**
 - curs **SI** laborator – suport pentru crearea aplicatiei la proiect
 - termen limita: S₁₄, laborator

Activitate suplimentara

- Raspunsul corect va fi recompensat cu:
 - **2p** in plus la nota de laborator (se pot compensa astfel eventuale absente)
 - **2p** in plus la nota de la testarea finala (examen)
- Nota de la proiect
 - Nu este influentata
- Nota finala se obtine prin medie ponderata **dupa** aplicarea suplimentelor amintite mai sus

Regulament recompensa

- Raspunsul si codul de corectie trebuie trimise individual prin email
- Codul trebuie sa fie functional
- Maxim **2** incercari pentru fiecare student
- Studentii pot discuta intre ei **dar**
- Oricare **doua raspunsuri identice se elimina reciproc**

Curs 13

I.	HTML si XHTML (recapitulare)	1 oră
II	CSS	2 ore
III	Baze de date, punct de vedere practic	1 oră
IV	Limbajul de interogare SQL	4 ore
V	PHP - HyperText Preprocessor	8 ore
VI	XML - Extended Mark-up Language si aplicatii	4 ore
VII	Conlucrare intre PHP/MySql, PHP/XML, Javascript/HTML	2 ore
VIII	Exemple de aplicatii	6 ore
	Total	28 ore

Anunt

- Datorita "interesului" dovedit la curs slide-urile vor lista doar cuprinsul (prezentarile Powerpoint sunt in mare parte inutile fara explicatii orale)
- Un material este disponibil (in limba engleza) dar trebuie cerut prin e-mail (nu poate fi pus pe server-ul laboratorului)

Exemple aplicatii

Cuprins

- Indicații pe aplicațiile de la proiect

Proiect

- Metoda “tabel distinct pentru fiecare categorie” nu e recomandata
- Probleme:
 - la citirea datelor – ce se afiseaza, si ce insemna fiecare coloana? Trebuie citita mai intai structura, care e variabila ...
 - la scrierea datelor – ce se scrie? ce date cer de la utilizator

Proiect

- Probleme:
 - probleme de integritate si normalizare
 - exemplu: categoria microprocesoare: pana la 486 informatia FPU era importanta, la toate generatiile urmatoare e inutila
 - Numar de nuclee, o caracteristica aparuta mai tarziu, fara semnificatie si fara acoperire la 286, 386, Pentium ...
 - cand deschid un anume tabel: raspunsul e dificil la intrebarea: ce contine? produse? categorii? cantitati? preturi?

Proiect

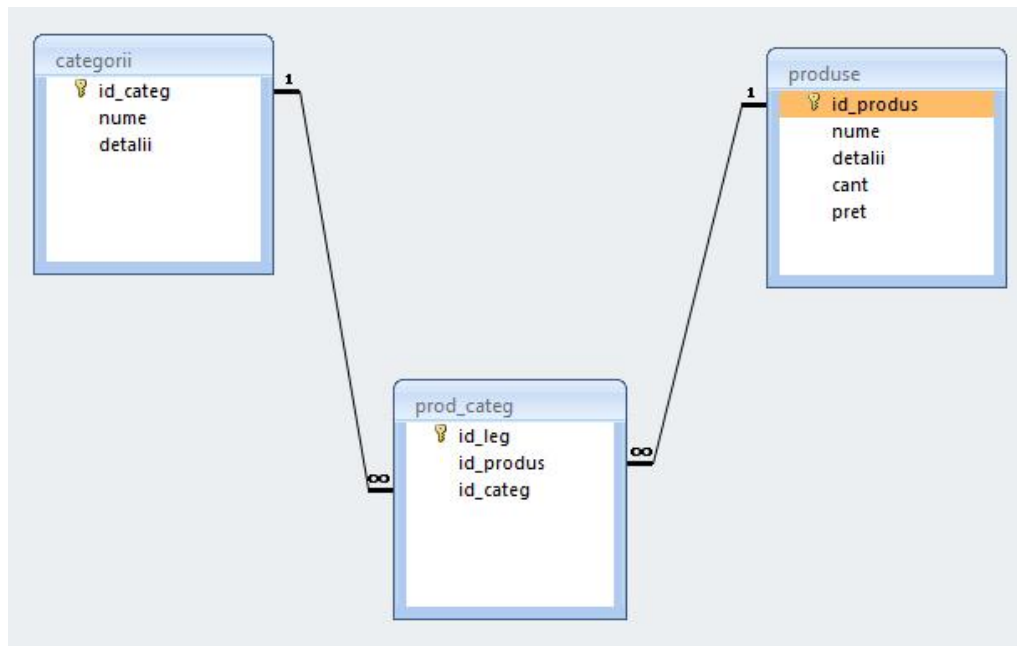
- Probleme:
 - Cautare cvasiimposibila: caut harddisk → Search.
 - Unde caut? in ce tabel, intre categorii, sau intre cele x tabele cu produse? la nume sau la caracteristici. Fac x interogari succesive? de unde preiau informatia (variabila) relativ la tabelele din baza de date?
 - Cu o astfel de solutie Google nu ar exista.

Proiect

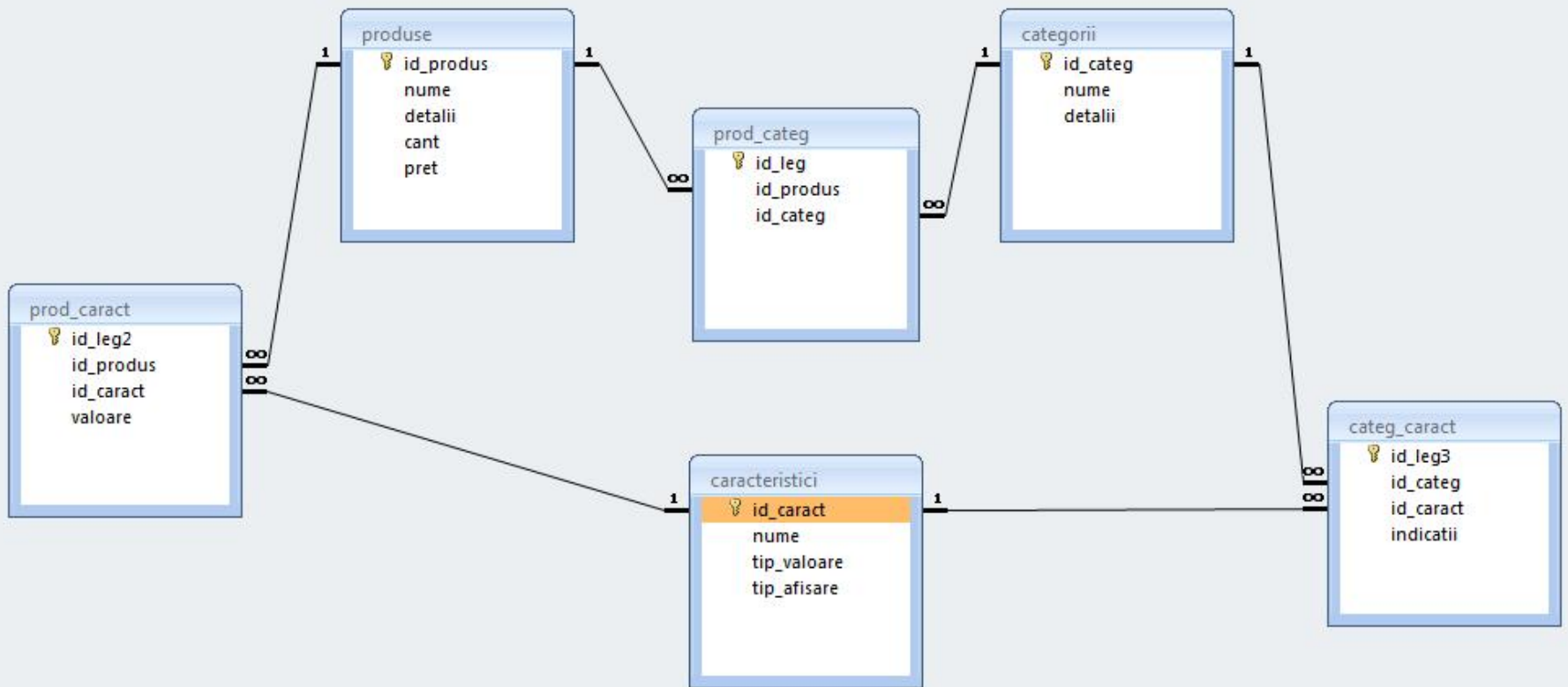
- E necesara de cele mai multe ori o structura **fixa** a bazei de date.
- Se cauta si se **gaseste** o metoda de a introduce date potential variabile intr-o structura fixa.
- Structura fixa
 - poate fi optimizata in avans pentru performanta
 - pot fi stocate cautarile cele mai frecvente
 - este in forma normala cu avantajele ce deriva dn aceasta
 - este mai utila si mai usor de utilizat in program
 - este flexibila si mai putin sensibila la erori
 - vi se reaminteste ca cel mai probabil pe diploma voastra scrie **inginer** nu teoretician

Exemplu

- aplicatia de la curs cu aparitia caracteristicilor
- curs 9



Exemplu



Exemplu

- Aparitia caracteristicii “numar nuclee” cu valori intregi nu incarca cu nimic datele pentru procesoarele deja existente
- se insereaza o noua linie in tabelul caracteristici: id=5 (auto), nume=“Numar nuclee”, tip_valoare = 0 (de exemplu – care sa specifice intreg, pentru ca in functie de aceasta valoare sa stiu cum voi utiliza acea data), tip_afisare (daca as putea avea nevoie se pot imagina aplicatii in care sa tratez datele diferit, de exemplu sa grupez anumite caracteristici la afisare, etc)

Exemplu

- Din acest moment toate microprocesoarele (categoria `id_categ = 3`) vor putea beneficia, daca e cazul de aceasta caracteristica
 - apare linia `id_leg2=auto, id_caract=5, id_produ=2730` valoare = 4 (numarul de nuclee)
 - afisarea pe pagina produsului se va face in functie de `tip_valoare` si `tip_afisare`
- un alt tabel de legatura categorii – caracteristici poate fi necesar pentru vanzator, astfel ca in momentul introducerii unui nou produs din categoria “3” sa i se ofere o lista de caracteristici asociate cu acea categorie. Pe masura ce caracteristicile vechi (FPU de exemplu) nu mai sunt necesare pot fi eliminate din acest tabel, deci se “disociaza” de categoria cu pricina pentru viitor, putand ramane asociata totusi produselor mai vechi
 - se reaminteste ca majoritatea calculatoarelor industriale sunt motorizate de 80486 sau Pentium I iar pe navetele spatiale se regasesc maxim 80486

Cerinte la predarea proiectului

Notare

- 1p – functionalitate
 - cadrul didactic va incerca sa foloseasca aplicatia respectiva. Daca “pe dinafara e vopsit gardul” se obtine 1p
- 1p – mutarea site-ului (restaurare backup + setare server) pe un server de referinta
 - server-ul de referinta va fi masina virtuala utilizata la laborator (inclusiv aplicatiile cu pricina)
 - sa va pregatiti pentru situatia in care pe acel server exista si alte baze de date care nu trebuie distruse
 - fiecare student isi pune sursele in directorul propriu, in radacina server-ului. Daca tema depinde de anumite fisiere ale colegului, le cereti inainte
- 1p – cunoasterea codului
 - raspunsul la intrebari de genul: “unde ai facut aceasta”
- Teme “de nota 10”
 - 1p – initiativa. Investigarea posibilitatilor de imbunatatire
 - 1p – intrebari legate de cooperarea cu colegul
 - 1p – explicatii relativ la functionarea unei anumite secvente de cod

Contact

- Laboratorul de microunde si optoelectronica
- <http://rf-opto.etti.tuiasi.ro>
- rdamian@etti.tuiasi.ro