

Fórum alkalmazás tervezése és implementálása

Bevezető:

A feladat napjainkban használatos és divatos fórumokhoz hasonló weboldal tervezését tűzi ki, aminek lényege az, hogy adott egy weboldal, ahol elérhető egy bekérő ablak, ahova adott témával kapcsolatban lehet a felhasználóknak véleményeket írni. A feladat specialitása az, hogy a látványterv és az egyes problémák megoldása Flash, PHP illetve SQL segítségével történik. Célunk elsősorban a kezelőfelület és a szerver oldali modul közötti kommunikáció megfelelő modellezése.

Alapvető problémák és részfeladatok:

Az egyes funkciók alapl műveleteket valósítanak meg, bár lehetséges, hogy a feladatkiírásnak megfelelően később további lehetőségekkel bővüljenek. Az első és legfontosabb alapfunkciója az alkalmazásnak, hogy egy adott látogató kilistázhassa az eddigi publikus hozzászólásokat egy megadott témához. Ez azt jelenti, hogy egy adott témát kiválasztva el lehet olvasni az előzőleg beküldött összes véleményt.

Másik fontos funkciója a fórumnak, a keresés (ami túl általános fogalom). Ez azt foglalja magában, hogy lehet keresést végrehajtani egyrészt a beírt hozzászólások között és egyúttal a témák között is folya az adott keresés.

A legfontosabb funkció az alkalmazásban az új hozzászólás hozzáadása, mely által létrejön egy újabb bejegyzés az adatbázisban a bekért felhasználónévvel együtt. Így minden egyes vélemény beírásakor a megadott névvel együtt létrejön egy új bejegyzés az adatbázisban. Bár későbbiekben elképzelhető, hogy ez a funkció le lesz korlátozva úgy, hogy ne mindenki tudjon hozzászólni egy adott témához, csak hogyha pl. regisztrált valamilyen módon.

A kliens illetve szerver oldali modulok tervezése:

A kliens oldali modul lesz a Flash-ben megvalósított kezelőfelület, ami egy HTML oldalon lesz elhelyezve és böngészőn keresztül lesz elérhető, hogy az igényeknek megfelelően meg lehessen jeleníteni. A szerver oldali modul a MySQL adatbázis lesz, ez fogja tárolni a hozzászólásokat, felhasználókat és a fórumtémákat. A kettő között a kommunikációt egy PHP Script biztosítja (XML segítségével).

A fórum implementálása 3 részben fog történni:

1. Az adatbázis, ahol az adatok el lesznek tárolva
2. Kezelőfelület a felhasználók számára
3. Egy kommunikációs csatorna, ami az előző kettőt összeköti

1. Az adatbázis:

A felhasználók adatainak és hozzászólásainak, a fórum témáinak nyilvántartásához egy SQL adatbázist fogunk használni (MySQL). Ebben az adatbázisban külön táblában lesznek eltárolva a regisztrált felhasználók, a fórumtémák és a hozzászólások. Minden felhasználónak külön azonosítója (felhasználónév és jelszó) lesz, amelyet egy előzetes regisztráció során készíthet el magának. A későbbiekben ezzel az azonosítóval be tud lépni az oldalra, hogy hozzászólásokat írhasson. Természetesen a hozzászólások elolvasásához nem kell belépni, csak új hozzászólás írásához. A hozzászólások szintén fognak rendelkezni egy-egy azonosítóval (sorszámmal), aminek a segítségével meg lehet majd állapítani, hogy ki írta az adott hozzászólást és melyik fórumtémába tartozik. Az alábbi rajz az adatbázis egy hozzávetőleges képét mutatja, természetesen ez a későbbiekben változhat:



2. A kezelőfelület:

A fórum kezelőfelülete Flash-ben lesz elkészítve, mint már korábban említettük. A kihívás nem az optikai design lesz, hanem az hogy miként küldjük és fogadjuk az adatokat az adatbázisnak/-ból. Ennek a részletes leírása a 3. pontban következik. A kinézet ugyebár ízlés dolga, tehát ha valakinek nem tetszik majd az elkészült fórum, az nyugodtan reklamálhat nálunk ☺. A kezelőfelület egy előzetes terve az alábbi képen látható:



Persze ez is változhat még a későbbiek folyamán. A „Regisztráció” gombbal regisztrálhatják magukat az új felhasználók, a teljes nevük, kívánt felhasználónév és jelszavunk megadásával. Ezután már nem csak kereshetnek a hozzászólások között és olvashatják azokat, hanem már ők maguk is hozzászólhatnak az egyes témákhoz. A regisztrációs gomb alatt található a „Belépés” gomb, mellyel a már korábban regisztrált felhasználók léphetnek be. Ezen két gomb alatt található az új hozzászólás bevitele és a keresés funkciók gombja. Ha új hozzászólást írunk, akkor az, az aktuálisan kiválasztott témához adódik hozzá. A keresés gombra kattintással kereshetünk az aktuális témában (esetleges későbbi bővítés: Keresés csak az adott témá(k)ban, Keresés csak az adott időintervallumban), a keresés eredménye a jobb oldali téglalapban (az „olvasófelületen”) fog megjelenni. (Esetleges későbbi bővítés: HTML és BBcode engedélyezése / letiltása, smiley-k támogatása a hozzászólásokban.)

Jobb oldalt található maga az „olvasófelület”. Itt jelenik meg a kiválasztott téma, vagy az éppen aktuális keresés eredménye. Az olvasófelület felett választhatja ki a felhasználó, hogy melyik témát akarja böngészni. Ha az adott témában több hozzászólás lenne, mint amennyi egy oldalra kifér, akkor oldalakra lesz bontva.

3. A kommunikáció

Ez a feladat legnehezebb része. Hogyan legyen megvalósítva a MySQL és a Flash közötti kommunikáció? Erre a legegyszerűbb megoldás egy PHP „program” ami az egész feladat motorját képezi. A Flash-ben minden gombnyomást a PHP fog feldolgozni (ActionScript segítségével), küldi a kéréseket, adatokat, új hozzászólásokat, stb... az SQL szervernek és várja tőle az adatokat. A másik irányba a kommunikáció kicsit másképp fog működni, ugyanis a PHP nem közvetlenül a Flash-nek fogja küldeni az adatokat, hanem egy strukturált XML fájlt fog generálni és a Flash majd ebből a fájlból fogja kiolvasni a számára fontos adatokat. Az XML fájl előzetes struktúrája az alábbi képen látható (a változtatás jogát fenntartjuk ☺):

```
<?xml version="1.0" ?>
<!DOCTYPE message [
  <!ELEMENT message (post*)>
  <!ELEMENT post (id, date, intopic, byuser, text)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ELEMENT intopic (#PCDATA)>
  <!ELEMENT byuser (#PCDATA)>
  <!ELEMENT text (#PCDATA)>
]
]
<message>
  <post>
    <id>245</id>
    <date>2006.10.03. 15:46</date>
    <intopic>3</intopic>
    <byuser>12</byuser>
    <text>A 245-os azonosítóju hozzaszolas, melyet a 12-es azonositoju felhasznalo a 3-as szamu temaba irt.</text>
  </post>
  <post>
    <id>123</id>
    <date>2006.10.05. 12:02</date>
    <intopic>2</intopic>
    <byuser>11</byuser>
    <text>Ez itt egy hozzaszolas... :)</text>
  </post>
  <post>
    <id>423</id>
    <date>2006.10.04. 08:45</date>
    <intopic>3</intopic>
    <byuser>11</byuser>
    <text>Ez is egy ujabb hozzaszolas.</text>
  </post>
</message>
```

A kommunikációs rész megvalósítása folyamatosan fog történni, egyszerre mindig csak egy funkció lesz implementálva. Ez a feladat legkényesebb része, ugyanis minden változtatás után hosszasan kell tesztelni a programot, hogy még minden működik-e és úgy működik, ahogy kell és természetesen, hogy nincsen benne hiba.

Az eddig elvégzett munka

Ismerkedés a Flash-el, PHP-val, előzetes tervek készítése a látványhoz, adatbázishoz és az XML fájl struktúrájához. Végleges és teljesen tökéletes tervet illetve terméket (alkalmazást) nem tudunk adni, hiszen a feladat összetettségét figyelembe véve és a teljességre való törekvéshez egy 2 főből álló csoport teherbírásán ez túl mutat. Tudniillik még bármi megváltozhat a későbbiek folyamán akár kérésre is, ha azt szükségesnek véljük. (Főleg a kezelőfelület design-ja lesz ilyen, az SQL-es táblázatok jelenlegi formája ezzel szemben szinte véglegesnek tekinthető.)

A projekt munkaterve

A projekten belül mind a 3 modul párhuzamosan lesz fejlesztve. Természetesen egyszerre csak egy modul tervezésére és implementálására koncentrálnunk. Az alapvető feladatok közé tartozik az adatbázis tervezése, illetve a funkcióterv készítése. Az adatbázis tervezése és modellezése is az első lépések közé tartozik, sőt a funkcióterv is ekkorra készül el, hiszen általában a megrendelőnek csak elképzelései vannak a kívánt funkciókról. A feladat megismerése és megértése során megfelelő módon választható az adatbázis kezelő rendszer típusa is. Ezek után az adatbázis implementálása már csak egy lépés. Majd a Flash technológia megismerése következik kifejezetten az adat- illetve adatbázis kapcsolat tekintetében (ActionScript, XML kezelése). Ezt követi a kliens illetve szerver oldali modulok implementálása (Flash-ben), majd ezek összekötése a PHP (és XML) segítségével. A befejező részben a tesztelés fog történni.