

1. Feladat részletes specifikációja

A feladat egy multimédiás adatbázis, és a hozzá tartozó mobiltelefonokra optimalizált web portál elkészítése. A felhasználók, akik mobiltelefonjuk web böngészőjével megnyitják a portált, regisztrálhatnak. Regisztráció után lehetőségük lesz saját multimédiás tartalom feltöltésére. Ilyen multimédiás tartalom elsősorban videó, illetve kép fájlok. Multimédiás fájlait kategorizálhatják, úgynevezett galériákba rendezhetik. Megtekinthetik, sőt ezen kívül osztályozhatják (tetszési index-szel láthatják el) valamint kommentárt fűzhetnek mások feltöltött tartalmához. Ezek a kategóriák előre definiáltak, ezzel is megkönnyítve a multimédiás tartalmak közötti tallózást, keresgélést. Adott kategóriákon belül aetszési indexek átlaga alapján toplista készül. Minden felhasználónak lesznek „kedvencei”. A kedvencek közé bárki által készített bármilyen tartalmat hozzáadhat. Ez is egyféle népszerűségi mutató, hiszen meg lehet állapítani, melyek azok a fájlok, amelyeket a legtöbbben neveztek kedvencüknek. A portálon lehetségesen lesz „nyereményjáték” is, különböző meghirdetett témákra, címekre lehet nevezni saját videóval, fotóval. Ezeket (is) a többi felhasználó értékelése (osztályzata) alapján rangsoroljuk. A rendszer több felhasználós, vagyis egyszerre több felhasználó folytathat kommunikációt a szerverrel. Még részletesebben a következő pontokban fejtem ki a specifikációt.

2. A rendszer célja, motivációja, helye a világban

A rendszer tervezése a BME-VIK (hagyományos, 5 éves képzéses) mérnök-informatikus szak 8. félévének tantervében szereplő önálló labor keretein belül történik. Mint ahogy a neve is mutatja (önálló), a hallgatónak a feladata önállóan elkészíteni a félév során a feladatát, konzulensei iránymutatása által. Ezt az önálló munkát értékelik (osztályozzák) mind a konzulensek, mind a tárgyfelelős. Mivel egy ember (hallgató) munkabírása is véges, ezért egy félév alatt kevesebb várható el tőle, mint egy teljes csapattól, amit példának okáért egy vállalat az adott projektre létrehozott. Így a környezet miatt a feladat lényegesen egyszerűsített, sokkal kevésbé komplex, mint a való élet hasonló projektjei. Sok funkció elhagyásra kerül, csak a lényeges pontok kerülnek előtérbe. Ettől eltekintve a feladat egy egész (és így értékelhető) projekt. A tervezendő rendszer nem a nagyvilág számára készül elsősorban, tehát az elhanyagoltabb részek közé fog tartozni a munkatervben is már

említett tesztelési terv, és megvalósítása (különböző hibatűréseket csak felületesen fejtem ki), valamint az üzemeltetési terv, hiszen ebből a rendszerből nem lesz „éles” rendszer.

A feladatot egy kicsit részletesebben specifikálva, a tervezett adatbázis illetve portál elsősorban a sport, mint fogalom köré fog épülni. A portál a különböző sportágak rajongóinak igényeit szolgálja, teszi még izgalmasabbá a mindennapokat. A korábban említett kategóriák elsősorban az egyes sportágakhoz lesznek köthetőek. Másodsorban pedig a multimédiás tartalmak címkézésének köszönhetően lesznek több sportágat átölelő kategóriák is (például „legszebb pillanatok” vagy akár „olimpiai döntő”, stb.). Ezekre a címkékre természetesen lehet keresni is, a könnyebb navigációt elősegítendő.

3. **Az egyes szereplők igényei, céljai, szempontjai**

A rendszert egy adott pillanatban két féle felhasználó rangú csoport használhatja. Egyik csoport az, aki „csak” böngészik, tartalmakat néz, míg a másik csoport, akik éppen tartalmat (legyen akár video, akár fotó) töltenek fel a portálra. Mivel a felhasználók mobiltelefonjaikon keresztül használhatják a rendszert, így akármerre is járnak a világban, az internet segítségével bárholnan tölthetnek fel tartalmat, akár olyat is, amelyeket épp akkor készítettek/rögzítettek például egy sporteseményen. A már említett „nyereményjáték” is kapcsolódhat ehhez, például „Ki készíti a legjobb pillanatfelvételt a Labdarúgó Európa bajnokság során?”. Ugyanakkor a mobilitásnak köszönhetően bármilyen helyzetben tudják használni a szolgáltatást, képesek a videók illetve a fotók között böngészni akár utazás közbeni időtöltés gyanánt. Így a portál, illetve annak használata remélhetőleg (legalábbis ha a nagyközönség számára is elérhető lesz, vagyis túlmutatva az önálló labor keretein) a sportkedvelő közönség mindennapos tevékenységévé válik. De persze, mivel ehhez megfelelő marketing szükségeltetik (és ez sem része az önálló labori tevékenységemnek), ez egyelőre csak egy terv a lehetséges jövőre vonatkozóan. Ám ez a mobilitás hátrányokkal is jár. Ehhez a szolgáltatáshoz (a nagymennyiségű adatátvitel miatt) szükség van gyors elérésre. A gyors relatív fogalom, ám biztosak lehetünk abban, hogy egy felhasználó nem szeretne hosszú perceket várni, mire fel/letöltődik az adott multimédiás tartalom. Ezt kívánt sebességet jelenleg csak 3G kapcsolattal lehet elérni, így tehát a

szolgáltatás jelenleg korlátozódik olyan helyszínekre, ahol elérhető a 3G. Persze ez nem kizáró ok, a felhasználó dönthet úgy, hogy „várakozik”.

A rendszerben a következő típusú emberek használhatják:

3.1. Böngésző felhasználó

Az a felhasználói csoport, aki az adott pillanatban a rendszer felhasználói felületének a „böngésző” részét látja/használja. Multimédiás tartalmakat nézeget, esetleg véleményeket (comment-eket) ír hozzájuk vagy értékeli azokat a tetszési index-el. Böngészés közben hozzáadhatja az adott fájlt a kedvencei közé is. Jogköreiben ez a felhasználói csoport azonos a feltöltő felhasználóval, csakis az adott pillanatbeli cselekvésük dönti el, hogy hova tartoznak.

3.2. Feltöltő felhasználó

Az a felhasználói csoport, aki az adott pillanatban a rendszer felhasználói felületének a „feltöltési” részét látja/használja. Saját eszköze (mobiltelefon elsősorban) memóriájáról (beépített, vagy memóriakártya) multimédiás tartalmat tölt fel a rendszerbe. Nevet ad neki, címkéket ragaszt rá, kategóriába sorolja, esetleg jelzi, hogy ezzel a tartalommal indulni kíván valamelyik éppen aktuális nyereményjátékon. Jogköreiben ez a felhasználói csoport azonos a böngésző felhasználóval, csakis az adott pillanatbeli cselekvésük dönti el, hogy hova tartoznak.

3.3. Moderátor

Az a felhasználói csoport, akinek a jogosultsága annyival bővül az előzőekben említettekén kívül (tehát ő is mondható böngészőnek illetve feltöltőnek), hogy a feltöltött tartalmakat, vagy az azokhoz fűzött kommentárokat moderálhatja. Tehát ha a feltöltött tartalom sérti valamelyik törvényt és/vagy a portál szabályait, akkor törölheti azt, illetve ha valamelyik felhasználó kommentje nem odaillő (erről részletesen a portál szabályzata fog nyilatkozni), akkor módosíthatja/törölheti azt. Szélsőséges esetben kitilthat felhasználókat (a kitiltott felhasználó értelem szerűen nem használhatja a rendszert).

3.4. Szerver oldal

A szerver oldalon nem beszélhetünk igazi felhasználóról. A fejlesztők (ez esetben egyedül én, mint önálló laboros hallgató) elkészítik a rendszert, majd

ezentúl már csak a megrendelői igények alapján kell rajta módosítani (mivel felhasználói oldalról a moderátor felfogható „felhasználói adminisztrátornak” is), ám ez már nem része az önálló labornak.

4. Az egyes komponensek szerepe, felelőssége, hatásköre

A rendszeremet alapvetően web portál alapon tervezem létrehozni, így ez alapján próbálom meghatározni, hogy milyen komponensekre is lesz szükségem. Két részre osztom a komponenseket (kliens illetve szerver oldaliakra), ám mivel web alapú a rendszer, ezek nem különülnek el egymástól. Később ez a lista még változhat.

4.1. Kliens oldalról tekintve

4.1.1. Kapcsolat felépítés

Ez a komponens fog felelni a kapcsolat létrejöttéért a mobil eszköz böngészője és a szerver között a kliens oldalról. A mobileszköz elküldi paramétereit (elsősorban a képernyő felbontása, amely szükséges ahhoz, hogy meghatározza a szerver majd a későbbi video streaming szerver számára a küldött videó méretét).

4.1.2. Megjelenítés

Ez a komponens felel a felhasználói felület megjelenítéséért. A rendszer a specifikáció szerint a felhasználó mobil eszközének web böngészőjén keresztül jelenik meg, a már elküldött adatoknak (főként a felbontásnak) megfelelően optimalizálva.

4.1.3. Felhasználó kezelő

Ez a komponens felel a felhasználók kezelésére (be/ki jelentkezés, milyen jogai vannak a felhasználónak, stb.).

4.1.4. Interakció kezelő

Ez a komponens felel a felhasználók cselekvésének kezeléséért. Vagyis összefogja a különböző interakciókat.

4.1.5. Videó megjelenítő

Ez a komponens felel a felhasználó által lekért videó típusú (fájlformátumok még később konkretizálódnak) fájl megjelenítéséért, lejátszásáért. Ez a komponens (valószínűleg) egy már megírt, böngészőbe beépülő multimédia lejátszó lesz. Ez még később pontosításra/tisztázásra kerül.

4.1.6. Feltöltő

Ez a komponens felel a felhasználó szándéka szerint feltöltendő, a mobil eszközön tárolt multimédiás tartalom (fájl) feltöltéséért a szerverre.

4.2. Szerver oldalról tekintve

4.2.1. Kapcsolat felépítés

Ez a komponens fog felelni a kapcsolat létrejöttéért a mobil eszköz és a szerver között a szerver oldalról. A szerver veszi a mobil eszköz által küldött paramétereket, beállítja a képernyő felbontást, csatlakozik a multimédiás fájlokat tartalmazó adatbázishoz, stb.

4.2.2. Megjelenítés

Ez a komponens felel a felhasználói felület megjelenítéséért a meghatározott felbontásnak megfelelően.

4.2.3. Felhasználó kezelő

Ez a komponens végzi a felhasználók kezelését a szerver oldalon (session-ök, stb.).

4.2.4. Interakció kezelő

Ez a komponens végzi a (böngésző által küldött) kívánt cselekvés elvégzését a szerver oldalon (például tetszési index módosítása, komment hozzáadása, stb.).

4.2.5. Videó stream

Ez a komponens végzi a videó elküldését a mobil eszközre.

4.2.6. Feltöltés kezelő

Ez a komponens végzi a mobil eszköz (felhasználó) által küldött multimédiás tartalom adatbázisba elhelyezését, illetve az (ehhez kapcsolódó) adatbázison szükséges változtatások (kategória, címkék, tetszési index, stb.) elvégzését.