WEB4GROUPS: CSOPORTMUNKA TÁMOGATÁS AZ INTERNETEN

Kovács László, laszlo.kovacs@sztaki.hu
Micsik András, micsik@sztaki.hu
MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztály

1. Bevezetés

A Web4Groups projekt egy minőségében új kommunikációs lehetőséget szeretne biztosítani felhasználói csoportok számára. Az ehhez felhasznált alaptechnológia az Internet nyújtotta protokollok, azon belül is a World Wide Web. Sajnos az Internet nyújtotta kommunikációs módszerek jelenleg csak egy határig biztosítják a csoportos együttműködést. A számtalan Interneten használatos szoftver mindegyikénél valami hiányzik. Vagy a hipertext és a multimédia támogatása, vagy a hozzáférések egyszerű, a felhasználó által is kezelhető konfigurálása, vagy az információ szűrési, előfeldolgozási lehetősége, vagy valami más. Ráadásul az Internet szolgáltatásai és formátumai közötti eligazodás és azok rutinos használata hosszú tanulási időt igényel. A Web4Groups egy egységes rendszert kínál a csoportkommunikáció elősegítésére, amely sokféle módon elérhető (WWW, e-mail, telnet, ...), ugyanakkor tartalmazza az összes fontos szolgáltatást a felhasználói csoportok számára.

A Web4Groups projekt az EU 4. Kutatási és Technológia-fejlesztési keretprogram Telematics Applications programjának része. A résztvevők (számszerint 12 partner) az EU 9 országából kerültek ki.

A projektben konkrétan a következő intézmények vettek részt:
– Omega Generation S.R.L. (Olaszország)
– National Distance Education Centre (Írország)
– Mari Computer Systems (Nagy-Britania)
– Commune di Bologna (Olaszország)
– Kapsch Aktiengesellschaft (Ausztria)
– MTA SZTAKI (Magyarország)
– University of Stockholm (Svédország)
– Acciom Datakonsult AB (Svédország)
– Institut Eurécom (Franciaország)
– Austrian Academy of Sciences (Ausztria)
– European Forest Institute (Finnország)
– Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald Schnee und Landschaft (Svájc)

A Web4Group alaprendszer a következő funkcionalitásokat tartalmazza:
– nyitott/zárt számítógépes konferencia rendszer
– elektronikus levelezés
– HTML formátumú üzenet kezelés

– a World Wide Web dokumentumok és a konferencia rendszer üzeneteinek társítása

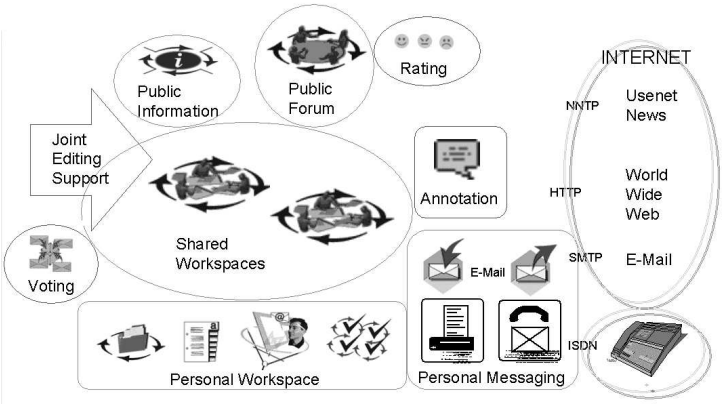
Az alaprendszeren alapuló kifejlett rendszer a következő többletértékes funkciókat is magában foglalja:
– többnyelvű konferencia támogatás
– információ lekérdezés és keresés
– kooperatív HTML dokumentum szerkesztés
– elosztott szavazás és osztályozás
– biztonsági architektúra

Az elosztott szavazási funkciót az MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztálya tervezte és implementálta.

2. A Web4Groups rendszer felépítése

A Web4Groups rendszer magja egy objektum-orientált adatbázis, amelyben az összes információ tárolódik. Ehhez különböző kapukon (gateway) kereztül férhetünk hozzá. A legkényelmesebb kapu egy WWW böngészőn keresztül nyújt hozzáférést a rendszerhez. A böngészővel kapcsolatos követelmény csak annyi, hogy támogassa az űrlapok és táblázatok megjelenítését, és kezelje a cookie-kat.

Egy másik kapu az elektronikus levelezés útján teszi elérhetővé a rendszer szolgáltatásait. Feliratkozhatunk az egyes fórumokra, leveleket küldhetünk a fórumba és kaphatunk onnan. Érdekes kezdeményezés a telefonos kapu, amely a telefont és telefaxot integrálja a rendszerbe. Minden fórum kap egy telefonszámot is, amelyet ha felhívunk, hangos üzeneteket helyezhetünk el a fórumban, illetve meghallgathatjuk, vagy faxon lekérhetjük az új üzeneteket. A telnet kapuval egy karakteres terminálról is gyorsan kapcsolódhatunk a rendszerhez, és a szöveges üzeneteket így is el tudjuk olvasni.



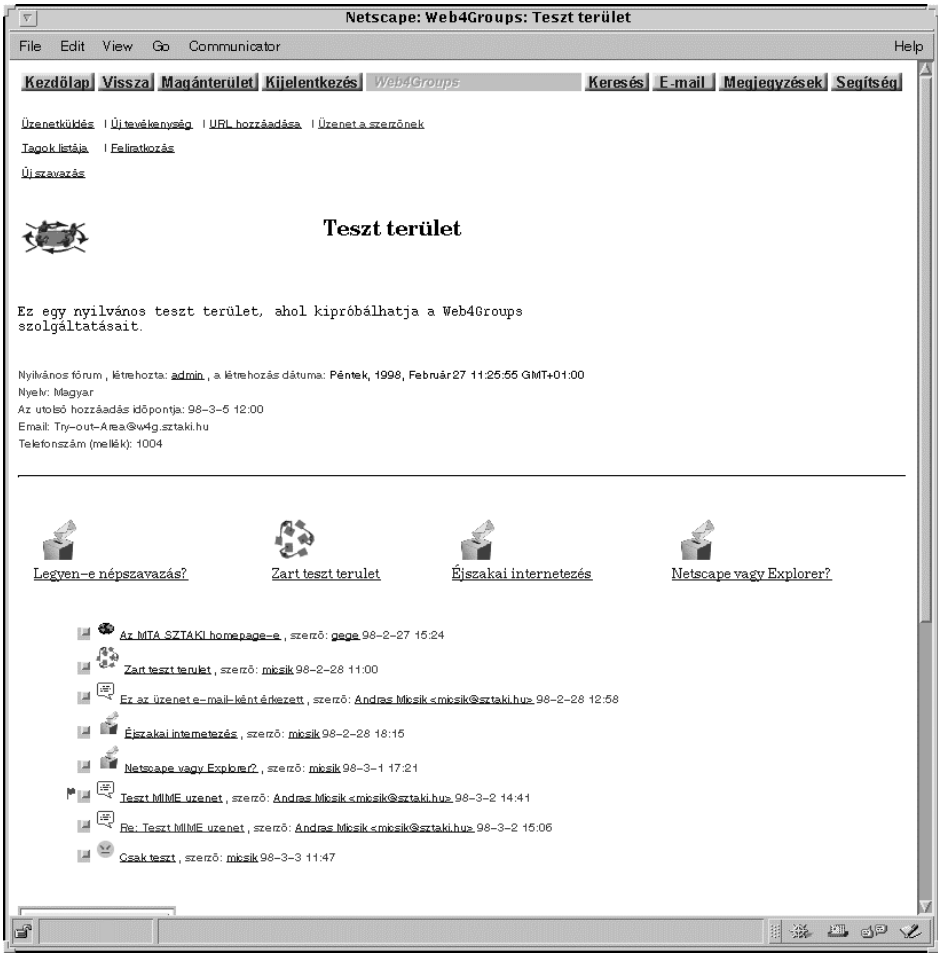
3. A rendszer alaptulajdonságai

A rendszer használata a tábla (board) metafórára épül. Egy tábla lehet egy egyszerű szöveges üzenet, vagy egy hang és kép mellékleteket tartalmazó HTML oldal, de lehet úgynevezett tevékenység is. A tevékenységek táblák csoportosítására szolgálnak, de új funkciókat is adnak a felhasználónak. A legegyszerűbb tevékenység a fórum, amely egy mindenki számára nyitott

üzenetváltási területet jelent. Itt bárki elhelyezhet üzenetet, és bárki válaszolhat arra. A munkaterület ezzel szemben egy alapvetően zárt tevékenység, amelyet a szervezők ellenőriznek. Ők szabják meg, hogy ki olvashat és ki írhat üzeneteket, sőt még az egyes üzenetek megjelenését is megakadályozhatják, amely megfelel a levelezési listák moderátori szerepének.

A felhasználók azonosítása jelszó alapján történik, és egy nyitott konfigurációjú rendszerben bárki regisztráltathatja magát mint új felhasználó. Ekkor kap egy személyes területet, amelyhez csak ő férhet hozzá. Itt lebonyolíthatja a levelezését (a rendszeren kívülre is lehet leveleket küldeni), vagy tárolhatja a saját anyagait. Itt látja azt is, hogy milyen tevékenységeknek a tagja, és hogy milyen új üzenetek érkeztek ezekbe a tevékenységekbe.

Az összetettebb tevékenységfajták szavazást, osztott szövegszerkesztést, vagy Weblapok kommentálását teszik lehetővé. Ezek a szolgáltatások nem feltétlenül részei a rendszernek, hanem igény szerint ahhoz installálhatók. A kommentálási szolgáltatással például egyes Web oldalakhoz kapcsolódhat a levelezés, ily módon élővé téve a statikus WWW információt. Az osztott szövegszerkesztés segítségével több szerző egyszerre szerkeszthet egy dokumentumot.



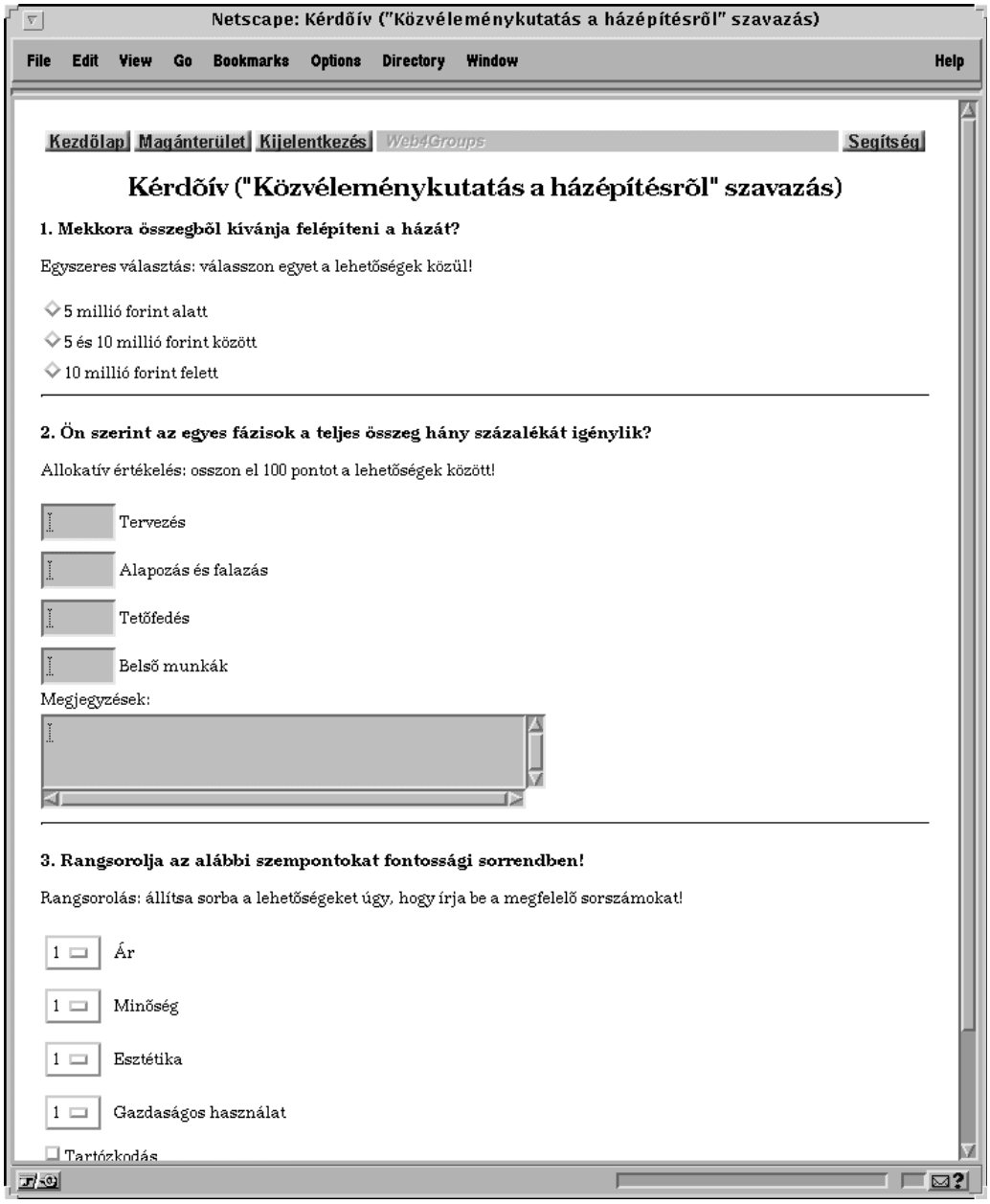
Az egész rendszeren végighúzódik a többnyelvűség szemlélete, vagyis hogy a felhasználók által értett nyelvek, és a rendelkezésre álló információ nyelve sokféle lehet. A felhasználó pillanatok

alatt válthatja azt a nyelvet, amelyen a rendszer vele kommunikál. A választható nyelvek (a projekt partnerek beszélt nyelvei alapján): angol, német, francia, olasz, svéd és magyar. Minden a rendszerbe érkező üzenet esetén fel van jegyezve annak a nyelve. Az üzeneteket később megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók lefordíthatják, így egy üzenet egyszerre több nyelven is elérhető lesz. Az olvasó egy nyelv-sorrendet szabhat meg, amely alapján a rendszer az üzenetnek a számára megjelenített fordítását kiválasztja. Így megadható, hogy elsősorban mondjuk magyarul szeretné az üzeneteket olvasni a felhasználó, de ha magyarra nincs lefordítva, akkor jó az angol, és végső esetben megbírkózik a némettel is. Természetesen ha ezek közül egyik nyelvre sincs lefordítva az üzenet, akkor sem marad rejtve a felhasználó előtt, hanem az eredeti nyelvén jut hozzá.

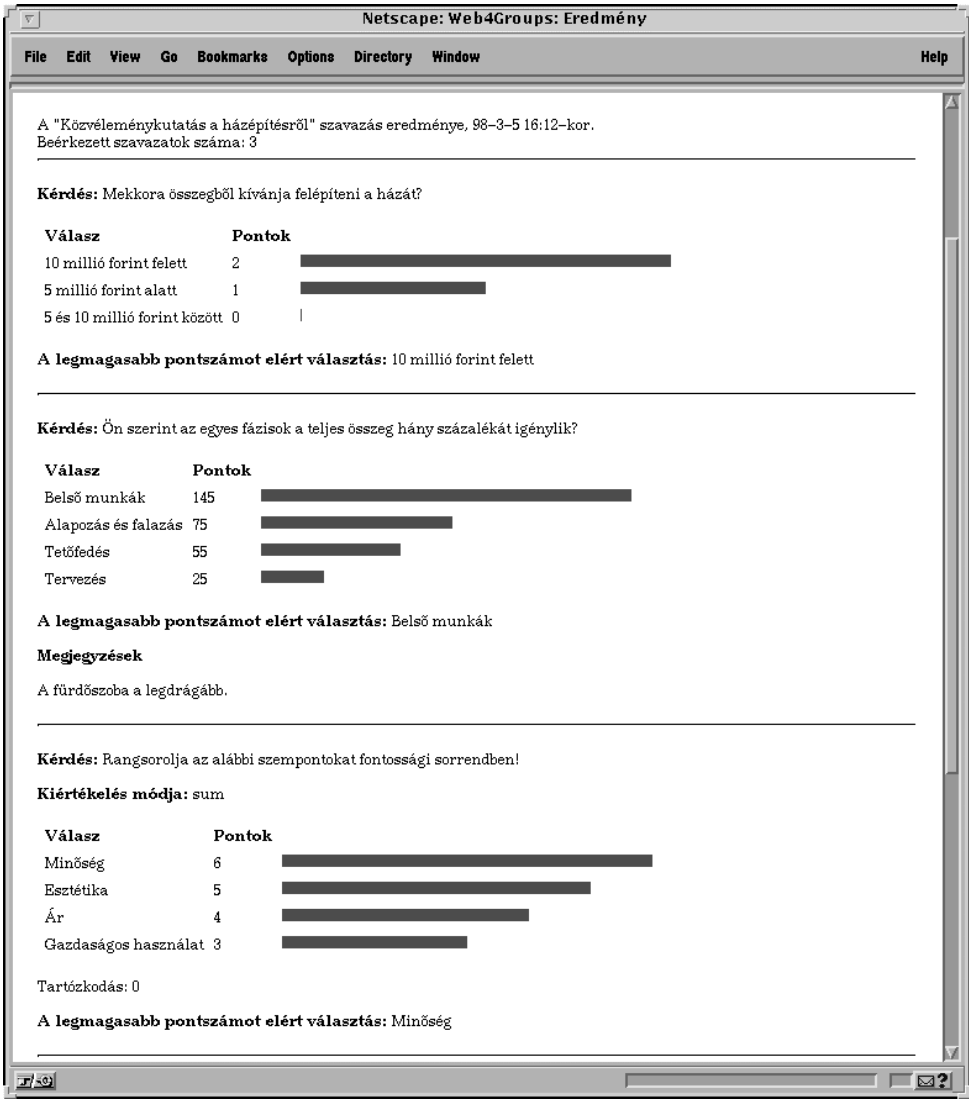
4. Szavazás a Web4Groups rendszerben

A szavazás egy tevékenységfajta, amelyet bárki könnyen létrehozhat és konfigurálhat. A konfigurálást a tevékenység szervezői végzik: kijelölik a szavazásra és megfigyelésre jogosultakat, elkészítik a kérdőívet és a forgatókönyvet. Ezután az elindított szavazási eljárás automatikusan végrehajtódik a forgatókönyv alapján.

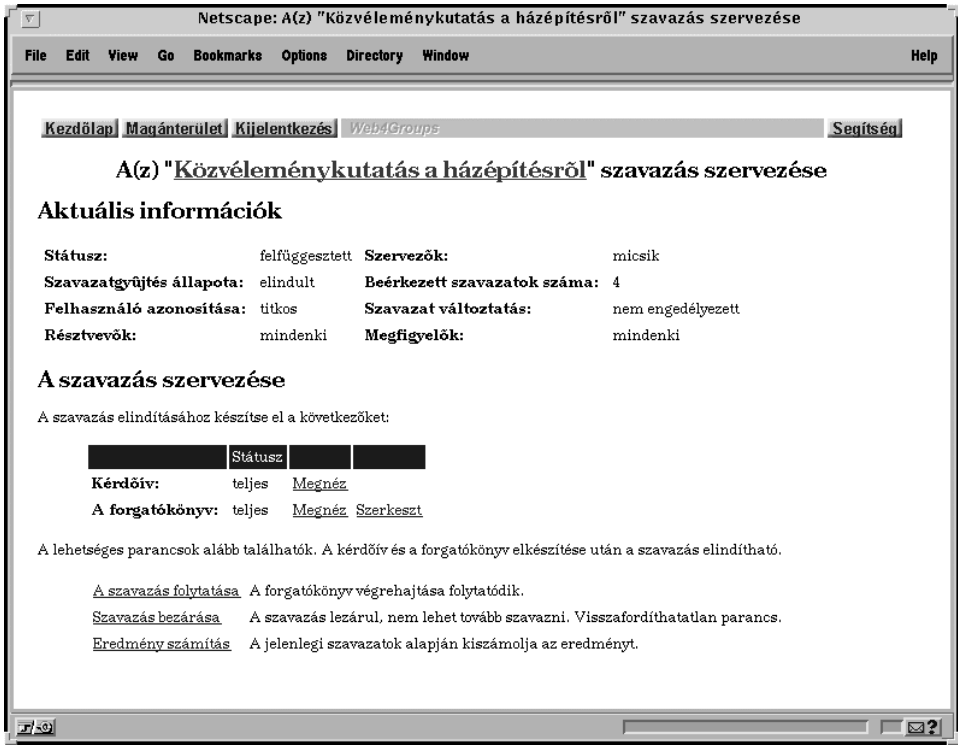
A megadott időpontban elkezdődik a szavazatok gyűjtése, a szavazásra jogosultak kitölthetik a kérdőívet. Az így kapott szavazatot a rendszer ellenőrzi és eltárolja. A kérdőív szerkesztésekor 5 féle kérdéstípus közül választhatunk, ezek: egyszerű és többszörös választás, értékelés, rangsorolás és allokatív választás. (Allokatív választás esetén adott számú pontot kell elosztani az egyes választási lehetőségek között.) Ezen kívül minden egyes kérdésnél beállítható, hogy lehet-e tartózkodni és megjegyzéseket fűzni a kérdéshez.


Netscape: Kérdõív ("Közvéleménykutatás a házépítésrõl" szavazás)
File Edit View Go Bookmarks Options Directory Window Help
Kezdõlap Magánterület Kijelentkezés Web4Groups Segítség
Kérdõív ("Közvéleménykutatás a házépítésrõl" szavazás)
1. Mekkora összegbõl kívánja felépíteni a házát?
Egyszeres választás: válasszon egyet a lehetõségek közül!
5 millió forint alatt
5 és 10 millió forint között
10 millió forint felett
2. Ön szerint az egyes fázisok a teljes összeg hány százalékát igénylik?
Allokatív értékelés: osszon el 100 pontot a lehetõségek között!
Tervezés
Alapozás és falazás
Tetõfedés
Belsõ munkák
Megjegyzések:
3. Rangsorolja az alábbi szempontokat fontossági sorrendben!
Rangsorolás: állítsa sorba a lehetõségeket úgy, hogy írja be a megfelelõ sorszámokat!
1 Ár
1 Minõség
1 Esztétika
1 Gazdaságos használat
Tartózkodás

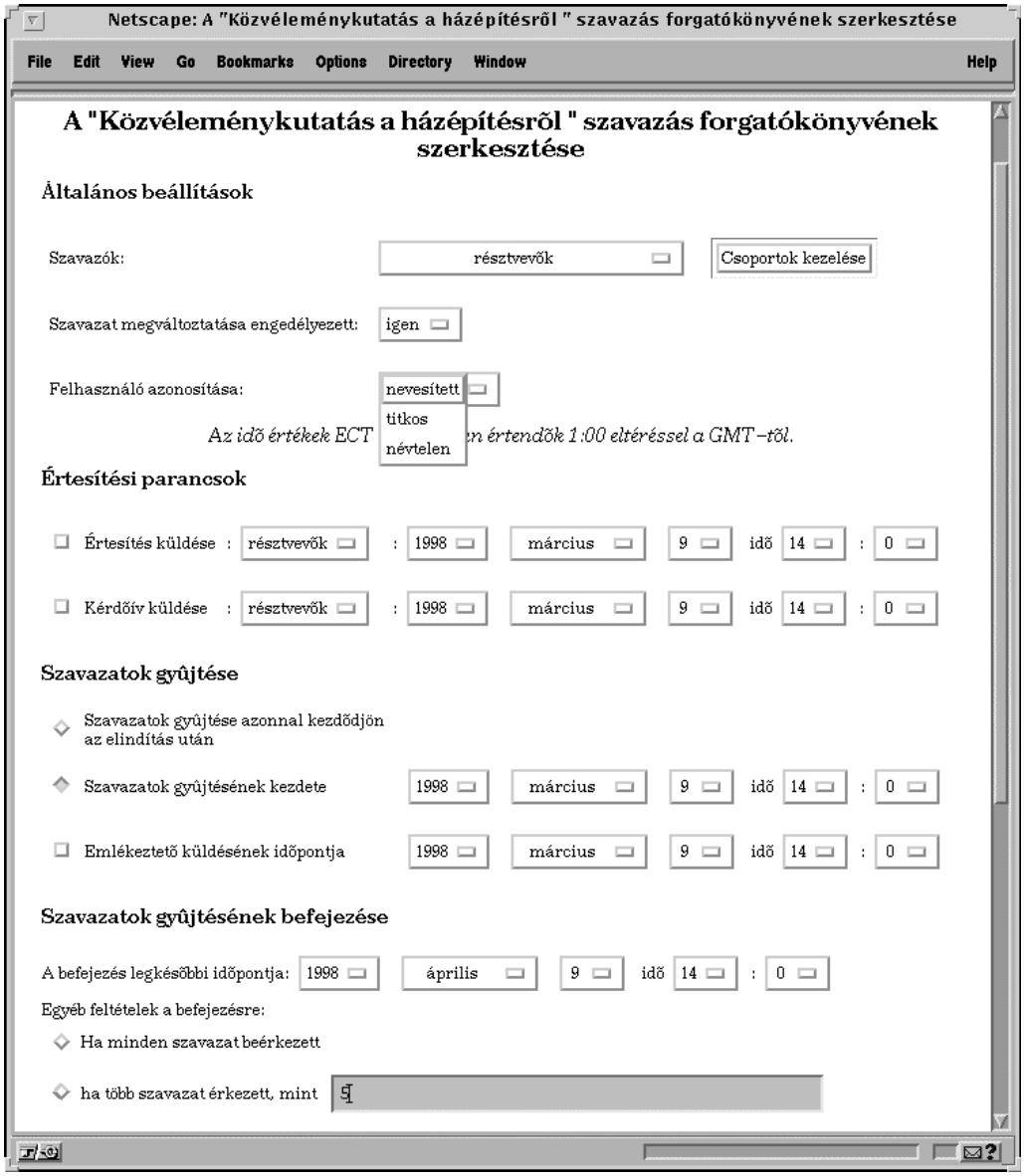
A megadott időpontokban a tárolt szavazatok alapján egy összesítést (eredményt) számol ki a rendszer, melyet a megfigyelők elolvashatnak. Lehetőség van ezen kívül értesítők, emlékeztetők küldésére e-mailben, valamint az eredményt is postázhatjuk egyes felhasználóknak. A szavazás lezárultával az eredmény, a szavazás részletes leírása és naplója továbbra is - mint egy archívum - elérhető a Web4Groups felhasználói számára.



A szavazás szervezése is a Web böngészőn keresztül zajlik. A szervezők folyamatosan felügyelni tudják a szavazás folyamatát, és szükség esetén közbe tudnak lépni, és meg tudnak változtatni bizonyos beállításokat, ki tudják javítani a hibákat. A szervezők tevékenységéről azonban a visszaélések elkerülése végett a megfigyelők a szavazás naplójából értesülnek.



A szervezők egyszerű HTML űrlapok kitöltésével készíthetik el a kérdőívet és a forgatókönyvet. A forgatókönyvben lehet beállítani azt, hogy ki szavazhat, meg lehet-e változtatni a szavazatot, és hogy milyen módon történik a szavazatok nyilvántartása. Ez lehet nevesített, titkos és névtelen. Nevesített szavazás esetén a szavazók neve megjelenik a szavazat mellett az eredményben. Titkos szavazás esetén a szavazók neve a megfigyelők számára titokban marad, de a szavazattal együtt a rendszer adatbázisába bekerül. Névtelen szavazás esetén a szavazó neve a rendszer adatbázisába sem kerül bele, így semmiképpen sem derülhet ki a szavazó kiléte.



A forgatókönyv szerkesztőhöz tartozik még egy csoport szerkesztő is, amellyel felhasználók csoportjait lehet létrehozni illetve megváltoztatni. A csoportok tartalmazhatnak regisztrált Web4Groups felhasználókat és külső felhasználókat is, utóbbiaknál e-mail cím megadása kötelező.

5. A szavazási alrendszer implementációja

A Web4Groups szavazási alrendszer Java nyelvben íródott. Az implementáció során számos újdonságnak számító eszköz, módszer került bevetésre. A szavazási folyamat végrehajtását egy állapotvezérelt szkriptnyelv végzi, melynek eseménytípusai és utasításai speciálisan a szavazás témakörét fedik le. Ezzel a megoldással szinte valamennyi valós életben előforduló szavazási modell megvalósítható. A szervezők számára készített forgatókönyv szerkesztő interfész a rendszer képességeinek csak töredékét mutatja viszont könnyen kezelhető különösebb szakértelem nélkül is.

A szavazási adatbázis általánosított adatformátumokat vezetett be, amely az Internetes értékelésre használt PICS (Plaform for Internet Content Selection) ajánláson alapul, de azt kiterjeszti a szavazások területére is. A legfontosabb a szavazatok és a kérdőívek rendszer-független, nyílt és könnyen kezelhető szabványokon alapuló leírása, mivel ez lehetővé teszi a szavazási eszközök egységes kommunikációját, és a szavazási rendszerek megosztását. Mindez az elektronikus szavazás elterjedését támogatja, amely a kereskedelmi és munkahelyi felhasználáson kívül az elektronikus demokráciának is fontos eleme.

Irodalomjegyzék

Web4Groups homepage: http://web4groups.at/
SZTAKI Web4Groups szervere a szavazási alrendszerrel: http://web4groups.sztaki.hu:9800/
SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztálya: http://www.sztaki.hu/sztaki/aszi/dsd/
PICS (Plaform for Internet Content Selection): http://www.w3.org/PICS/
L. Kovács, A. Micsik: The Design of Voting and Rating Services within Web4Groups 2nd International Workshop on CSCW in Design, Bangkok, Nov 26-28 1997
G. Kiss, L. Kovács, A. Micsik: User Interface Plan for Voting and Rating functionality of Web4Groups, Chapter in Rating, Voting and Annotations (Roland Alton-Scheidl, Rupert Schmutzer, Peter Paul Sint, Gernot Tscherteu eds.), ISBN 3-7029-0437-9 Oldenbourg Wien, 1997