

Elosztott adattárolás Grid alapokon

Nagy Zsombor
NIIF Intézet

2009. április 16.

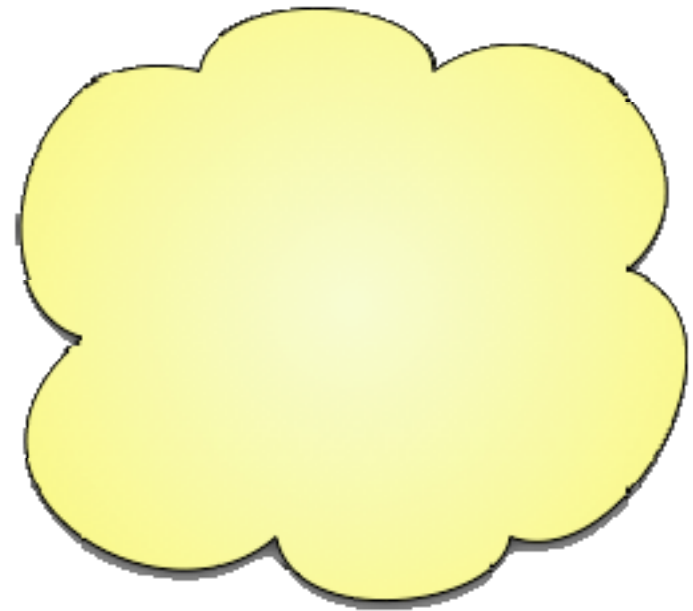
KnowARC projekt

- Sixth Framework Programme Specific Targeted Research Project, 2006-2009
- Célja a NorduGrid ARC köztesrétegének továbbfejlesztése
- Részfeladata egy elosztott adattároló rendszer megtervezése és megvalósítása

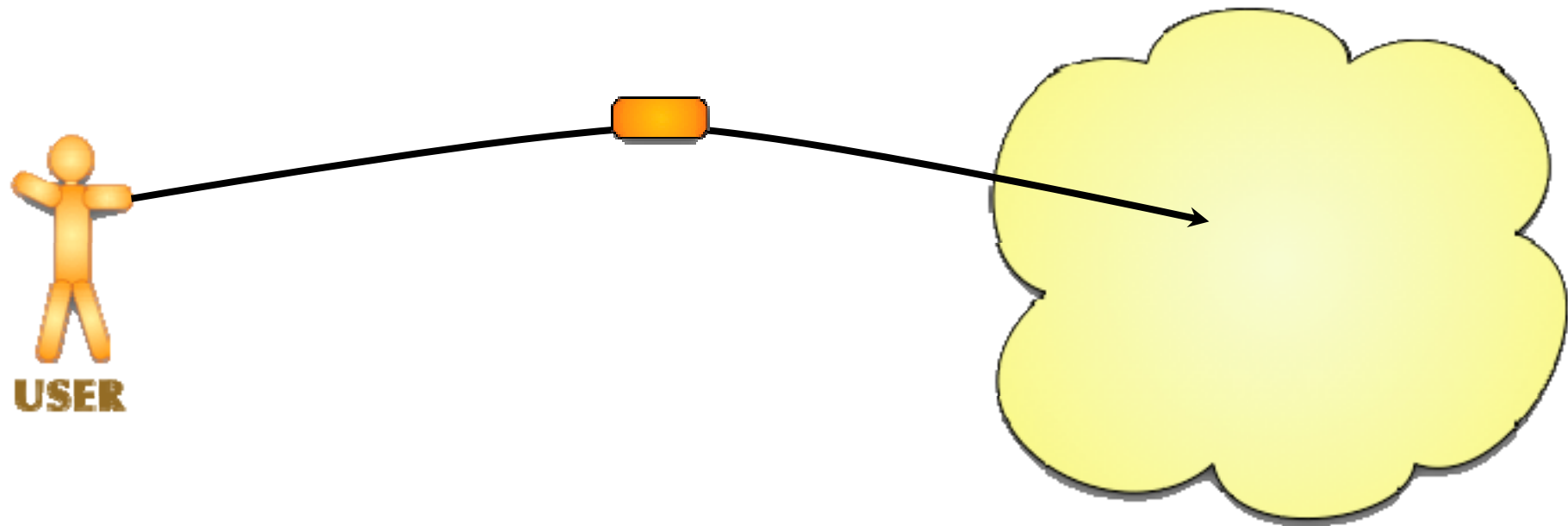
Felhasználói élmény



USER

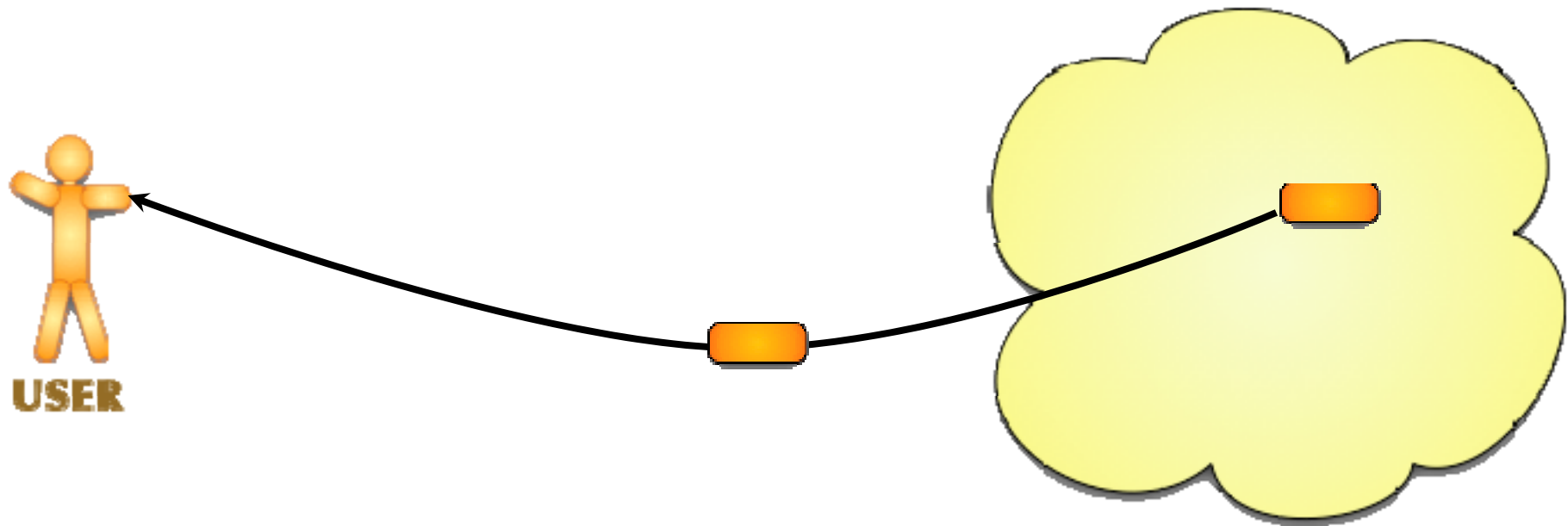


Felhasználói élmény



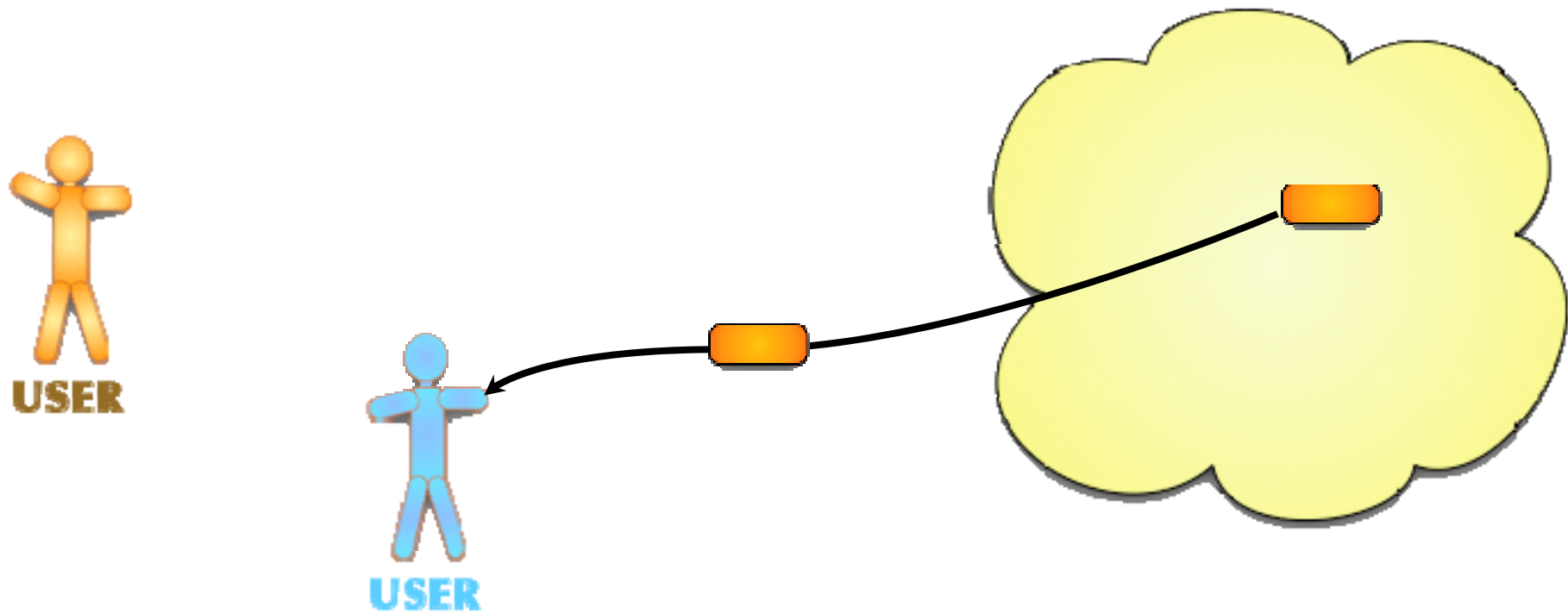
A felhasználó file-okat tölthet fel a rendszerbe

Felhasználói élmény



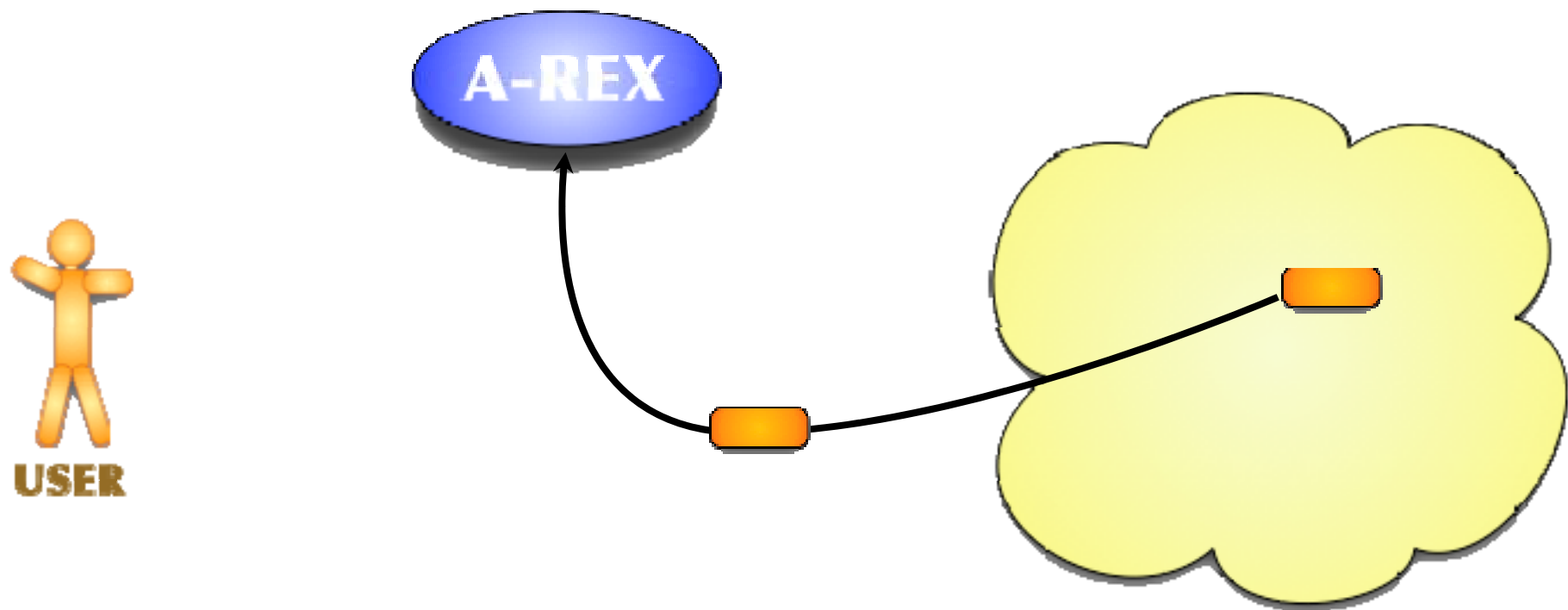
A felhasználó le is töltheti a file-okat

Felhasználói élmény



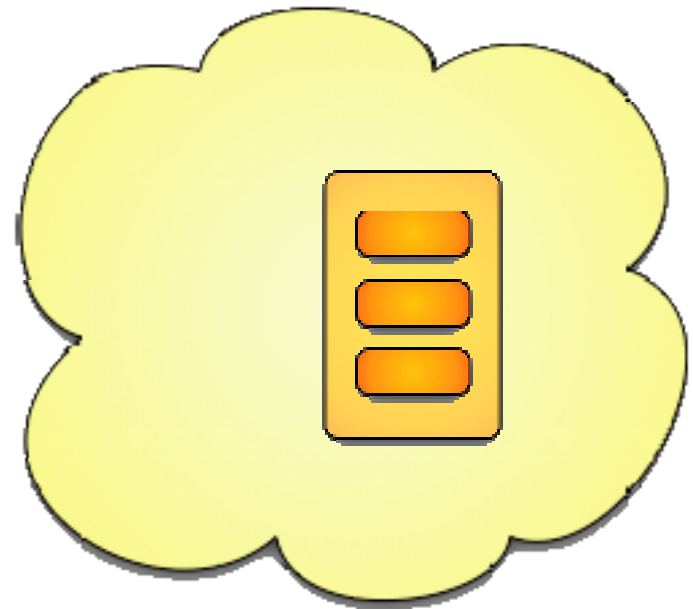
Más felhasználók is letölthetik a file-okat

Felhasználói élmény



Szolgáltatások is elérhetik a file-okat

Felhasználói élmény

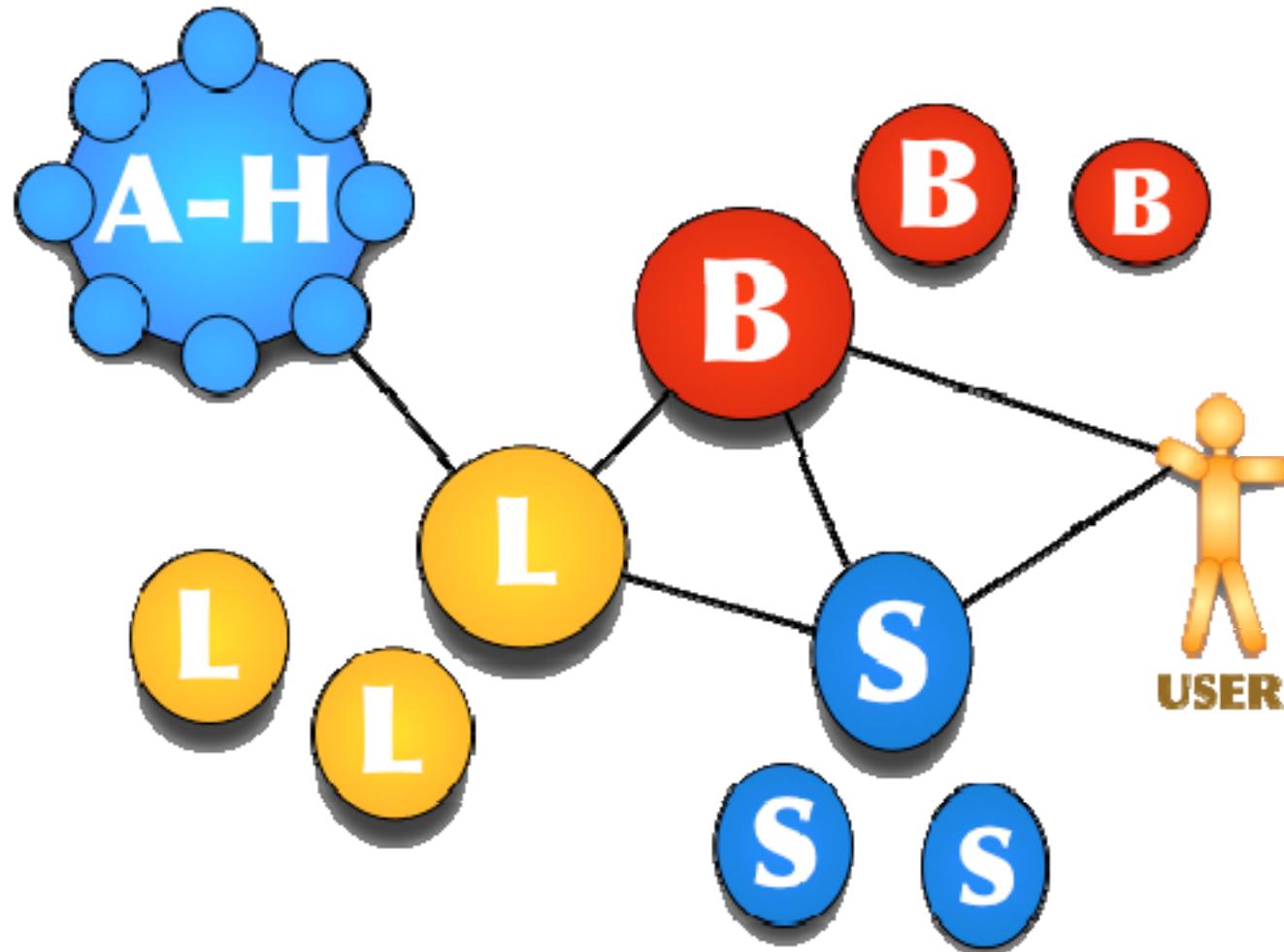


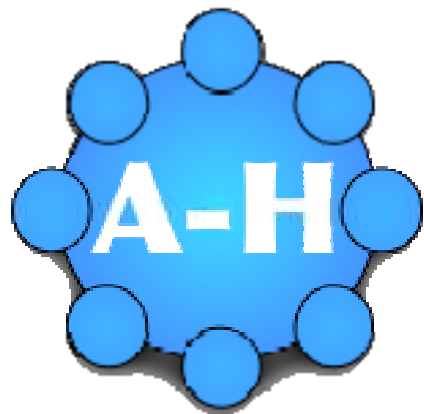
A file-ok kollektciókba szervezhetők

Nagy megbízhatóság

- A rendszer összes komponense képes elosztott működésre
- A file-ok több példányban tárolódnak
- Egy tároló csomópont kiesését észreveszi a rendszer, és az eltűnt file példányokat pótolja

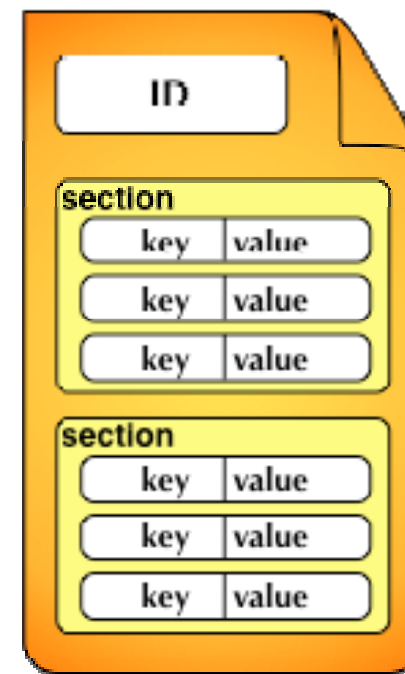
Komponensek





A-Hash

- Elosztott adatbázis
- Objektumokat tárol, amelyekben kulcs-érték párok vannak
- A tárolt adatok jelentéséről nem tud semmit





Librarian

- Az elosztott file rendszer hierarchiáját és metaadatait kezeli
- Nyomon követi a tároló csomópontokat
- Az A-Hash-t használja az adatok tárolására



Bartender

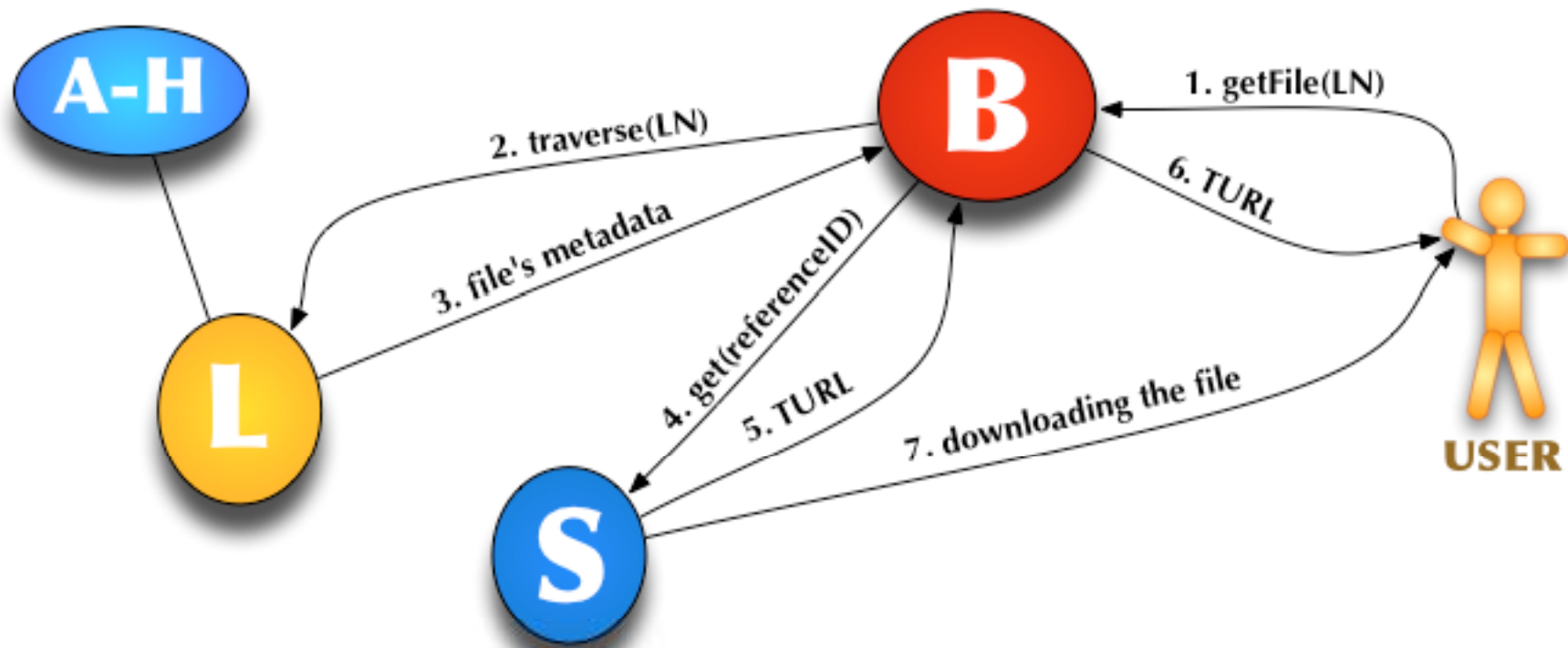
- A felhasználók elsődlegesen a Bartenderrel beszélgetnek
- A Bartender lép kapcsolatba a többi szolgáltatással, hogy teljesítse a felhasználó kéréseit



Shepherd

- Kezeli a tárolt file példányokat
- Ellenőrzi az állapotukat és jelentéseket küld a rendszernek
- Szüksége van egy vagy több külső szolgáltatásra, amely a file-ok mozgását végzi (pl. egy webszerver)

Példa letöltésre



Állapot

- Elkészült egy működő változat
- Folyik a dokumentálás és a tesztelés
- Egy fél éven belül várható, hogy a ClusterGrid-ben ezt fogjuk használni
- További információk: www.knowarc.eu