

Hierarchikus rendszerek vizualizációja, animációja és alkalmazásai

Csányi Árpád

II. évf. Gazdaságinformatikus MSc

Témavezető: Dombi József

SZTE TTIK Számítógépes Algoritmusok és Mesterséges Intelligencia Tanszék

A hierarchikus szerkezetek evolúciós találmánynak tekinthetők. Gondoljunk csak *Charles Darwin – A fajok eredete* című művére, amellyel megalkotta az evolúciós elmélet alapjait. A fajok túlélésért való versengésének eredménye egy családfára hasonlító hierarchia. De hierarchikus szerkezeteket nemcsak a természetben találhatunk, hanem a minket körülvevő modern világban is. Tekintsük például a szoftvereket, ahol az egyes komponensek *package*-ekbe, azaz csomagokba vannak szervezve. A `java.util.ArrayList` esetén is jól láthatjuk ezt a hierarchiát: az egyes szinteket „.” választja el, amelynek bal oldalán a szülő, jobb oldalán pedig a gyermek található.

Jelen dolgozat célja a hierarchikus szerkezetek könnyen átláthatóvá tétele az emberek széles körének. Például programozók számára a szoftverek függőségeinek feltárására, diákok számára a tananyag felépítésének szemléltetésére vagy közgazdászok részére a világgazdasági események összefüggéseinek és hatásainak elemzésére. Ennek érdekében vizualizációs eljárásokat alkalmazunk, mivel egy képen sokkal jobban tömöríthetjük az átadni kívánt információt. Megfelelő környezetben – ezalatt főként digitális környezetet értünk – animáció útján elősegíthetjük az információ feldolgozását is, kiemelve a felhasználó számára az aktuálisan fontos elemeket az adathalmazból.