

### Diploma dolgozat téma leírás

Cím	Forráskódolási eljárások
Szak/ Szakok	Infokommunikációs hálózatok és rendszerek (Távközlés)
Vezető tanár	Dr. Domokos József
Leírás	Az adattömörítő eljárások fontos szerepet töltenek be napjainkban. Úgy a szöveges adatok sűrítésére alkalmazott veszteség nélküli adattömörítési algoritmusok mint a multimédia állományok esetében használatos adatvesztéssel járó tömörítő eljárásokat gyakran használják.
Kivitelezés részletei	Mit kell megvalósítani a dolgozatban: Didaktikai célú (laborgyakorlatként használható) alkalmazásokat kell fejleszteni Java programozási környezetben az alapvető forráskódolási algoritmusok szemléltetésére: Shannon – Fano kódolás, Huffman kódolás, dinamikus Huffman kódolás, Lempel-Ziv, Lempel - Ziv - Welch kódolás, aritmetikai kódolás.
Bibliográfia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Claude E. Shannon, Warren Weaver, A kommunikáció matematikai elmélete : az információelmélet születése és távlatai, <a href="http://193.16.218.70/monguz/index.jsp?from_page=result&amp;page=details&amp;dbname=database&amp;bib1id=4&amp;bib1field=0&amp;term=KOMMUNIKACIO+MATEMATIKAI+ELMELET%7C70063%7C389670%7C0&amp;too_many_records=false&amp;rc=1&amp;pos=1&amp;offset=1&amp;stepsize=10&amp;oldOffset=100000">http://193.16.218.70/monguz/index.jsp?from_page=result&amp;page=details&amp;dbname=database&amp;bib1id=4&amp;bib1field=0&amp;term=KOMMUNIKACIO+MATEMATIKAI+ELMELET%7C70063%7C389670%7C0&amp;too_many_records=false&amp;rc=1&amp;pos=1&amp;offset=1&amp;stepsize=10&amp;oldOffset=100000</a></li> <li>2. Monica Elena Borda, Information theory and coding: fundamentals and applications, <a href="http://193.16.218.70/monguz/index.jsp?from_page=result&amp;page=details&amp;dbname=database&amp;bib1id=4&amp;bib1field=0&amp;term=INFORMATION+THEORY+AND+CODING%7C105735%7C389684%7C2&amp;too_many_records=false&amp;rc=6&amp;pos=3&amp;offset=1&amp;stepsize=10&amp;oldOffset=100000">http://193.16.218.70/monguz/index.jsp?from_page=result&amp;page=details&amp;dbname=database&amp;bib1id=4&amp;bib1field=0&amp;term=INFORMATION+THEORY+AND+CODING%7C105735%7C389684%7C2&amp;too_many_records=false&amp;rc=6&amp;pos=3&amp;offset=1&amp;stepsize=10&amp;oldOffset=100000</a></li> <li>3. Wayner, Peter, Compression algorithms for real programmers, <a href="http://193.16.218.70/monguz/index.jsp?from_page=result&amp;page=details&amp;dbname=database&amp;bib1id=4&amp;bib1field=0&amp;term=COMPRESSION+ALGORITHMS+FOR+REAL+PROGRAMMERS%7C13704%7C389698%7C0&amp;too_many_records=false&amp;rc=1&amp;pos=1&amp;offset=1&amp;stepsize=10&amp;oldOffset=100000">http://193.16.218.70/monguz/index.jsp?from_page=result&amp;page=details&amp;dbname=database&amp;bib1id=4&amp;bib1field=0&amp;term=COMPRESSION+ALGORITHMS+FOR+REAL+PROGRAMMERS%7C13704%7C389698%7C0&amp;too_many_records=false&amp;rc=1&amp;pos=1&amp;offset=1&amp;stepsize=10&amp;oldOffset=100000</a></li> </ol>
Szükséges ismeretek (tananyag)	A tanterv milyen tananyagait kell felhasználni a dolgozat folyamán: Hírközlélmélet, Programozás és programozási nyelvek, Algoritmusok és adatstruktúrák, OOP, Szoftvertervezés, Grafikus felhasználói felületek.
Szükséges ismeretek a (tananyagon kívül)	-
TDK téma	Igen, az lehet
Más elvárások (konzultálás, terem stb.)	Heti rendszerességgel konzultálás a 113-as elektronika laborban.