



TDK KONFERENCIA

**Program és összefoglalók
2018/2019. I. félév**



Debreceni Egyetem, Informatikai Kar

2018. november 15.

Meghívó

Szeretettel meghívunk mindenkit a **Debreceni Egyetem Informatikai Kar Tudományos Diákköri Bizottsága** által a 2018/2019. tanév I. félévében megrendező **Tudományos Diákköri Konferenciára**.

Időpont: 2018. november 15., 16:00

Helyszín: Debreceni Egyetem Informatikai Kar
F01, 102

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.
EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002



SZÉCHENYI 2020

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFETETÉS A JÖVŐBE

Tudományos Diákköri Bizottság

Elnök: Dr. Fazekas István, egyetemi tanár

OTDT képviselő: Dr. Hajdu András, egyetemi tanár

Titkár: Dr. Biró Piroska, adjunktus

Információk:

www.ik.unideb.hu/tdk

Ügyintézés: DE IK, I-227

Szerda: 10:00–11:00

Csütörtök: 10:00–11:00

Felelős szerkesztők:

Dr. Biró Piroska, adjunktus

Dr. Kádek Tamás, adjunktus

Borítót és logót tervezte:

Biró Zsuzsanna, grafikus

Tartalomjegyzék

KÖSZÖNTŐ ÉS TUDNIVALÓK	4
A TUDOMÁNYOS DIÁKKÖR	5
PROGRAM	6
MEGNYITÓ	6
SZEKCIÓK	6
ÜNNEPÉLYES EREDMÉNYHIRDETÉS	6
INFORMATIKA TUDOMÁNYI SZEKCIÓ	7
KÖNYVTÁRTUDOMÁNYI SZEKCIÓ	8
ÖSSZEFOGLALÓK	10
INFORMATIKA TUDOMÁNYI SZEKCIÓ	10
KÖNYVTÁRTUDOMÁNYI SZEKCIÓ	15
A TDK DOLGOZATOK ÉRTÉKELÉSI SZEMPONTJAI	18
A TDK ELŐADÁSOK ÉRTÉKELÉSI SZEMPONTJAI	20
A RÉSZTVEVŐK NÉVSORA	22
HALLGATÓK	22
TÉMAVEZETŐK	23

Köszöntő és tudnivalók

Köszöntjük a 2018/2019. tanév I. félévi Tudományos Diákköri Konferencia előadóit, társszerzőit, a munkájukat irányító témavezetőket, a bíráló bizottságok tagjait, valamint minden kedves érdeklődőt. Bízunk abban, hogy a megrendezésre kerülő tudományos diákköri konferencia mindenki számára hasznos, új tapasztalatokkal szolgál majd.

Az Informatikai Kar Tudományos Diákköri Konferenciája egy közös megnyitóval kezdődik, melyen minden előadó részvételére számítunk. Ezután hangoznak el az előadások. Az előadások hossza legfeljebb 15 perc, melyet szintén legfeljebb 5 perces vita követ. Kérjük a résztvevőket az időkeretek pontos betartására.

Mindenkit szeretettel várunk november 15-én!

A szervezők

A Tudományos Diákkör

A tudományos és művészeti diákkör a kötelező tananyaggal kapcsolatos ismeretek elmélyítését, a képzési követelményeket, a tantervi tananyagot meghaladó ismeretek elsajátítását, a hallgatói kutatómunkát, illetve a művészeti alkotótevékenységet elősegítő, ennek nyilvánosságot is biztosító önképzőköri forma. A tudományos és művészeti diákköri tevékenység az egyetemi, főiskolai tanulmányok kezdeti időszakában induló vagy az alsóbb évfolyamokon kezdődő, folyamatos tutoriális (mentor) jellegű hallgató-tanár műhelymunka, szakmai kapcsolat, a minőségi értelmiségi képzés fontos területe, a tehetséggondozás legfontosabb, legjelentősebb formája a hazai felsőoktatásban. A diáktudományos és művészeti tevékenység a tudományos és művészeti pályára való felkészítés, felkészülés legmagasabb szintje a doktori iskolát megelőző képzési szakaszban, s mint ilyen, a doktori képzés (PhD-, illetve DLA-képzés) egyik legjobb előiskolája.

A TDK keretei között folytatott tudományos és művészeti tevékenység kitartó, következetes munkán, folyamatos tanuláson és igazi megmérettetésen alapul. Megtanít érvelni, vitatkozni, mások igazát megismerni, elfogadni, néha még a „felnőtt” tudós nemzedéknek is példát mutatva örülni más sikereinek, elért eredményeinek. A szakmai, tudományos sikerek elérése mellett, vagy inkább mindezek előtt igényességre, a gondolkodás meg nem alkuvó becsületességére, a kutatói életforma nagyszerűségére, a felfedezés örömére, az új melletti kiállásra, de együttműködésre és toleranciára is nevel. A TDK-munka vállalása személyes döntés, amely a tudományos munka iránti alázattal, szorgos, kitartó munkával jár. A kölcsönös együttműködésen alapuló műhelymunka tanárnak, diáknak egyformán nagy lehetőség.

Olyan szellemi fellendülést eredményez, amely kedvező hatással van az egyetemi, de továbbtekintve hazánk tudományos és művészeti életének egészére is.

(Forrás: az OTDK kézikönyve)

Program

Kérünk minden tisztelt érdeklődőt, hogy az előadások zavartalanságának biztosítása érdekében a terembe lehetőség szerint a szekció kezdete előtt üljenek be, és csak a szünetben hagyják azt el.

Felhívjuk a figyelmet, hogy az előadások kezdési időpontjai tájékoztató jellegű adatok, néhány perces eltérések előfordulhatnak.

Megnyitó

A konferencia elnöke: DR. FAZEKAS ISTVÁN, tudományos dékánhelyettes

Helyszín: Debreceni Egyetem, Informatikai Kar, földszint, Gyires Béla terem

16:00 – 16:05 DR. MIHÁLYDEÁK TAMÁS, dékán

A konferencia megnyitása

16:05 – 16:10 DR. FAZEKAS ISTVÁN, tudományos dékánhelyettes

Részvevők köszöntése, általános információk

Szekciók

16:10 – 17:30 Informatika Tudományi Szekció – F01

16:20 – 17:20 Könyvtártudományi Szekció – 102

Ünnepélyes eredményhirdetés

17:50 Informatika és Könyvtártudományi Szekció

DR. FAZEKAS ISTVÁN, TDK elnök

Minden résztvevő megjelenésére feltétlenül számítunk az ünnepélyes eredményhirdetésen.

Informatika Tudományi Szekció

Helyszín:

DEIK, F01

Bíráló bizottság:

Dr. Vaszil György, egyetemi tanár (elnök)

Dr. Szathmáry László, egyetemi docens

Dr. Tornai Róbert, adjunktus

16:10 - 16:30 VÉCSI ÁDÁM ÉS BAGOSSY ATTILA

CryptID – Platformfüggetlen Identity-based Encryption megoldás

Témavezető: Dr. Pethő Attila

16:30 - 16:50 MONORI FANNY

EEG jelek feldolgozása

Témavezető: Dr. Oniga István László

16:50 - 17:10 BENCE TAMÁS FERENC ÉS USZKAI DÁVID

Vezetéstámogató rendszer fejlesztése okostelefonra

Témavezetők: Dr. Fazekas Attila és Dr. Szeghalmy Szilvia

17:10 - 17:30 NÉMETHY ATTILA

VANET rendszerben történő információterjedés vizsgálata

Témavezető: Dr. Varga Imre

Könyvtártudományi Szekció

Helyszín:

DEIK, 102

Bíráló bizottság:

Bodroginé Dr. Zichar Marianna, egyetemi docens (elnök)

Dr. Bérczes Tamás, adjunktus

Dr. Tomán Henrietta, adjunktus

16:20 - 16:40 SZABÓ DÓRA

Olvasóvá nevelés lehetséges digitális dimenziói az oktatásban

Témavezető: Bujdosóné Dr. Dani Erzsébet

16:40 - 17:00 DIENES NIKOLETT ÉS GULÁCSI ÁDÁM

Sprego implementációk oktatást támogató vizualizációja virtuális (3D) térben

Témavezető: Dr. Csernoch Mária

17:00 - 17:20 NAGY TÍMEA KATALIN

7–10. évfolyamos tanulók tudástranszfer alapú számítógépes gondolkodásának elemzése reprezentatív felmérés alapján

Témavezető: Dr. Csernoch Mária

Összefoglalók

Informatika Tudományi Szekció

CryptID – Platformfüggetlen Identity-based Encryption megoldás

VÉCSI ÁDÁM ÉS BAGOSSY ATTILA

A nyilvános kulcsú kriptográfia egy fiatal ága az Identity-based Encryption (IBE), melynek ötletét Adi Shamir fogalmazta meg 1984-ben, míg első, a gyakorlatban is használható leírását Dan Boneh és Matthew Franklin adta 2001-ben. Az IBE lényege, hogy a publikus kulcs egy olyan karakterlánc, mely egy adott domainen belül egyértelmű azonosítóként szolgál. Erre egyszerű példa egy email cím vagy egy felhasználónév.

Az internetre csatlakozó mobil eszközök robbanásszerű elterjedése igényt ébresztett hatékony és hordozható kriptográfiai rutinok iránt. Ugyanakkor az Identity-based Encryption jelenleg nem rendelkezik szabadon hozzáférhető, platformfüggetlen megvalósítással. Dolgozatunkban a Boneh-Franklin IBE egy nyílt forrású, kifejezetten a web igényeire szabott implementációját mutatjuk be. Újszerűsége két irányból is megközelíthető: A megvalósításban rejlő újdonság, hogy technológiai alapját a WebAssembly biztosítja, aminek köszönhetően nemcsak a szerveroldalon, hanem a kliensoldalon, vagy akár a webtől teljesen elszakadva nyújt platformfüggetlen és hatékony titkosítási megoldást. Az implementáción túlmutató újdonság az IBE publikus kulcsában keresendő. A dolgozatban bemutatott könyvtár strukturált publikus kulcsokra épül, melyekben az egyedi azonosítón felül tetszőleges metaadat elhelyezhető.

A dolgozatunkban a programkönyvtár ismertetését követően részletesen elemezzük annak teljesítményét, valamint vázolunk a felhasználásával építhető alkalmazásokat is.

Témavezető:

Dr. Pethő Attila, egyetemi tanár
Számítógéptudományi Tanszék

EEG jelek feldolgozása

MONORI FANNY

Az EEG (elektroenkefalográfia) egy olyan mérőeljárás, amely az agytevékenységet kísérő elektromágneses változásokat követi le. A mérőeljárást feltalálása után sok évtizedekig elsősorban klinikai környezetben használták, orvosi célból. Ez a tendencia még ma is érvényes, azonban az utóbbi évek technológiai fejlődése lehetővé tette az EEG mérőeszközök kompaktabbá, hordozhatóbbá tételét, így megjelentek a piacon fogyasztói szintű eszközök is. Ezt a technológiát felkarolta az a kutatási és technológiai ágazat, amelynek célja a számítógép és az emberi agy közötti kapcsolat létrehozása, és a kapcsolatra épülő alkalmazások készítése. Ezt az irányzatot BCI-nak (Brain-Computer Interface) nevezik. A BCI alkalmazások túlnyomó többsége orvosi, azon belül is a szenzoros-motoros képességek támogatását illetve az egészség-monitorozást célozzák meg, de egyre népszerűbb területnek számít különböző szórakoztatási BCI alkalmazások készítése is.

Habár az elsődleges alkalmazás számítógép és ember közötti kapcsolat létrehozása, fontos irányzatot jelenthet az ember és beágyazott rendszer közötti kapcsolat kialakítása is, hiszen az egyre nagyobb számítási kapacitású és egyre kisebb méretű beágyazott rendszerek hordozható alternatívát nyújtanak az EEG jelek feldolgozásához.

A dolgozatban bemutatom a fogyasztói szintű BCI eszközök lehetséges felhasználási módjait. Továbbá bemutatom, hogy a rendelkezésemre álló fogyasztói-szintű eszközökből (Neurosky MindWave Mobile) kinyert adatokból milyen módszerekkel, milyen információt sikerült megtudni, és ismertetem azok lehetséges alkalmazását. Kitérek dolgozatomban külön az EEG jelek beágyazott rendszeren történő feldolgozására, és hogy milyen eszközzel, és hogyan tudtam feldolgozni a jeleket.

Témavezető:

Dr. Oniga István László, egyetemi docens
Informatikai Rendszerek és Hálózatok Tanszék

Vezetéstámogató rendszer fejlesztése okostelefonra

BENCE TAMÁS FERENC ÉS USZKAI DÁVID

A közúti közlekedés egyik legfontosabb kérdése a biztonság, hiszen naponta emberek milliói használják a gépjárműveket szerte a világon. A különböző okokból eredő balesetek számának csökkentésében mérföldkövet jelentettek a technológiai újítások nyomán megjelenő vezetéstámogató rendszerek, melyek egy része a jármű előtti tér képfeldolgozási módszerekkel történő kiértékelésén alapul.

A dolgozatunk a sávdetektálás és a tábladetektálás, valamint a táblafelismerés témakörét járja körül. Bár ezen feladatokra már több autógyártó is fejlesztett saját megoldásokat, ezek általában csak az újabb típusú autókban fordulnak elő és sokszor csak feláras extraopcióként juthatunk hozzá a biztonságot nyújtó rendszerekhez. Az általunk fejlesztett vezetéstámogató alkalmazás Androidos telefonon fut és a telefon kamerája által szolgáltatott kép elemzése alapján figyelmeztet a sáv esetleges elhagyására, illetve detektálja és felismeri a közúton fellelhető fontosabb táblákat.

A választásunk azért esett erre a megoldásra, mivel az okostelefonok széles körben elterjedtek, a legtöbbször folyamatosan magunknál hordjuk a telefonunkat, így viszonylag kis költséggel sokak számára elérhetővé tudjuk tenni ezeket a biztonsági megoldásokat. Ugyanakkor a gyári, robusztus rendszerek általában több, egymással kapcsolatban álló szenzort és kamerát használnak a környezet elemzésére, míg az okostelefonok esetében csak a kamerára támaszkodhatunk. Ez utóbbi kompenzálása érdekében létrehoztunk olyan adatgyűjtő megoldásokat, amelyek képesek elmenteni a korábban gyűjtött adatokat, mind lokálisan, mind pedig felhőben tárolva, megnyitva a teret a közösségi adatgyűjtés előtt, amely stabilizálja a rendszer működését azáltal, hogy a korábban összegyűjtött információkra is támaszkodik a kép elemzése mellett.

Témavezetők:

Dr. Fazekas Attila, egyetemi docens
Komputergrafika és Képfeldolgozás Tanszék

Dr. Szeghalmy Szilvia, adjunktus
Komputergrafika és Képfeldolgozás Tanszék

VANET rendszerben történő információterjedés vizsgálata

NÉMETHY ATTILA

A dolgozatom okos közúti járművek közötti információterjedés vizsgálatáról szól. Az úthálózat topológiájának és különböző forgalomszervezései elveknek az információterjedésre gyakorolt hatását modelleztem és vizsgáltam.

Ehhez a kutatáshoz VANET (Vehicular Ad-hoc NETwork) rendszerre volt szükségünk. Kezdetben egy valós városi topológia nyújtotta a kiindulási pontot, majd létrehoztam további szabályos topológiákat. A topológiák és a hozzájuk generált útvonalak jellemzőit összevetve kiderült, hogy a nagyvárosi topológia és a szabályosak között hasonlóságokat lehet felfedezni.

Az információterjedés vizsgálatához számos tényezőt megvizsgáltam. Például, hogy a különböző korú információkat hány jármű birtokolja és ezen járművek számának milyen az eloszlása. Megnéztem a szimulációban részt vevő járművek esetén, hány különböző időbélyegű információt szereztek meg, s milyen gyakorisággal kaptak újat. Ilyen kiértékelések során különböző faktorok idősorait kaptam, szemléltetésül grafikonokat készítettem.

A forgalomszervezési elvet tekintve a korábbi leggyorsabban megtehető útvonalak mellé létrehoztam mindhárom topológiára véletlen bolyongáson alapuló útvonalakat is. Az így kapott hat rendszerben megvizsgáltam az átlagos informáltsági arányt az egyensúlyi állapotban, valamint az információk átlagos korának időben való változásait.

Az eredményekből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy habár a vizsgált topológiák makroszkopikus szinten hasonlóak, a rajtuk kialakuló forgalom által megvalósított információterjedés határozottan eltérő viselkedést mutat. Ugyanez mondható el az eltérő forgalomszervezési elvek esetén is. Tehát az irodalomban gyakran egyszerűsítésként használt szabályos topológiák vagy a bolyongó egyedek alkalmazása pontatlan eredményekhez vezethet.

Témavezető:

Dr. Varga Imre, egyetemi docens
Informatikai Rendszerek és Hálózatok Tanszék

Könyvtártudományi Szekció

Olvasóvá nevelés lehetséges digitális dimenziói az oktatásban

SZABÓ DÓRA

Ez a dolgozat a 21. század olvasóvá nevelése témakörének elemzését tűzte ki célul. Vajon tényleg elavulttá váltak a hagyományos eszközök, melyekkel a diákok olvasási motivációját erősíthetjük leendő pedagógusok? Teljesen átvette a hatalmat a digitális technológia?

A dolgozat elkészítése közben az alábbi kérdésekre keresem a válaszokat.

1. Hogyan valósul meg az oktatásban az információszerzés és élményszerzés, melyek az olvasóvá nevelés legfőbb céljai?
2. A digitális eszközök segítségével milyen módon tudnánk a diákokat közelebb hozni az olvasáshoz?
3. A digitális eszköztár milyen lehetőségeket ad az oktató pedagógus kezébe, hogy az újabb nemzedékeket közelebb vigye az olvasáshoz?
4. Vajon felkészíti-e a jelenlegi tanárképzés a leendő tanárokat az IKT-eszközök helyes és megfelelő, tudatos használatára?

A kutatást a Debreceni Egyetem osztatlan tanárképzésben részt vevő hallgatói körében végeztem kérdőíves felméréssel. Hogyan képzelik el a jövőjüket a közoktatásban? Milyen eszközöket használnának a pedagógusi pályájuk során? Mennyire tartják fontosnak az olvasás tevékenységét? A kérdőívet 75 hallgató töltötte ki, 1-4. évfolyamon vegyesen.

Témavezető:

Bujdosóné Dr. Dani Erzsébet, adjunktus
Könyvtárinformatika Tanszék

Sprego implementációk oktatást támogató vizualizációja virtuális (3D) térben

DIENES NIKOLETT ÉS GULÁCSI ÁDÁM

A digitális kompetenciamérések egyértelműen bizonyítják, hogy az alkalmazott informatikaoktatásban elfogadott megközelítések többsége bizonyítottan alacsony hatékonyságú, a szoftverek speciális funkcióira, jellemzőire fókuszálnak, rákényszerítve ezzel a tanulókat a szoftver-eszközök felületi kezelésére, valódi és hiteles problémamegoldás helyett. Az általunk alkalmazott Sprego (Spreadsheet Lego) megközelítésről azonban egyértelműen bizonyított, hogy hatékonyan támogatja egyrészt a gyorsabb és megbízhatóbb döntéshozó képesség fejlesztését, másrészt a magasszintű programozási és adatkezelési ismeretek előkészítését. Kutatásaink során olyan új didaktikai megközelítések fejlesztését célozzuk meg, amely kereteken belül, a táblázatkezelői szoftverek programozásorientált jellegére építve hatékonyan fejleszthető a tanulók számítógépes gondolkodása, algoritmikus készsége, számítógépes problémamegoldási, séma-konstrukciós és tudástranszfer technikája. Célunk továbbá, hogy növeljük a diákok lelkesedését modern, látványos és megnyerő reprezentációkkal.

Dolgozatunkban, korábbi kutatások és fejlesztések eredményeit alapul véve, egy olyan saját fejlesztésű 3D semi-unplugged eszközt mutatunk be, amely animált avatárokkal és képletkiértékelő eszközökkel vizuálisan reprezentálja a valós világ problémáinak algoritmusait. Az applikáció jelenlegi formájában két programozási alaptétel, a lineáris keresés és a feltételes számlálás algoritmusának Sprego implementációját tartalmazza demó és interaktív megjelenítési módban.

A szoftver szűkebb oktatási környezetben is kipróbálásra került, és a pozitív visszajelzések alapján, egyértelmű, hogy az algoritmus-vizualizációk hatékonyan segítik a diákok tanulását. Jövőbeli terveink között szerepel a szoftver szélesebb oktatási környezetben történő kipróbálása és hatékonyságvizsgálata, valamint az alkalmazás továbbfejlesztése új algoritmusok implementálásával, új funkciókkal és nyelvi választási lehetőségek bővítésével.

Témavezető:

Dr. Csernoch Mária, egyetemi docens
Könyvtárinformatika Tanszék

7–10. évfolyamos tanulók tudástranszfer alapú számítógépes gondolkodásának elemzése reprezentatív felmérés alapján

NAGY TÍMEA KATALIN

A témával foglalkozó elemzők a Debreceni Egyetem elsőéves informatika szakos hallgatóival végzett mérések alapján megállapították, hogy a hallgatók programozói tudása, algoritmikus és számítógépes problémamegoldó készsége jóval alacsonyabb szintű, mint ami az egyetemi tanulmányaik megkezdéséhez és a sikeres előre haladáshoz szükséges. Mivel a bemenetnél a hallgatók tanulmányi előéletét kell feltételként vizsgálni, ezért kézenfekvő, hogy a hallgatók nehézségeinek egy része az általános és középiskolai tanulmányokra vezethető vissza.

Az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet megállapításából kiindulva, mely szerint „A hazai mérés-értékelési rendszerből hiányzik a Nat-ra és a kerettantervekre épülő fejlesztő értékelés, amely segíthetné a tanulót, pedagógust és szülőt annak megítélésében, hogy hol tart a tanuló a Nat, a kerettantervek és a helyi tantervek által előírt ismeretek, tudás, készségek és kompetenciák elsajátításában.”, összeállítottunk egy olyan tesztet, amellyel mérhető, hogy a tanulók milyen mértékben képesek a mindennapi életszituációkhoz hasonló feladatokban alkalmazni a tudásukat.

Ennek megfelelően, kutatásunk elsődleges célja, hogy felmérjük az általános iskola 7-8. és a középiskola 9-10. évfolyamos tanulóinak számítógépes problémamegoldó készségét tantárgyközi kapcsolatokra épülő feladatok alapján. A témaválasztás időszerűségét még inkább indokolja a véleményezésre megjelent új Nat-tervezet, melyben a tanulók digitális kompetenciájának és számítógépes gondolkodásának fejlesztése kiemelt szerepet kapott.

A mérések első fázisban a jelenleg érvényben lévő Nat és az informatika kerettantervek kerültek elemzésre. Dolgozatomban ezen elemzés eredményeit, a teszt feladatait, továbbá a feladat megoldásához szükséges ismereteket, valamint a teszt eredményeinek értékelése során feltárt tanulói tévhiteteket mutatom be.

Témavezető:

Dr. Csernoch Mária, egyetemi docens
Könyvtárinformatika Tanszék

A TDK dolgozatok értékelési szempontjai

1. A dolgozat szerkesztése, stílusa (0–5 pont)

- 0 pont – ha a dolgozat formai kivitele, megjelenése erősen kifogásolható;
- 2 pont – ha a dolgozat nehezen áttekinthető, gondatlanul szerkesztett, sok szerkesztési, nyelvtani hibával;
- 4 pont – ha a dolgozat gondosan szerkesztett, azonban nehezen áttekinthető, körülményes;
- 5 pont – ha a dolgozat közel hibamentes, jól tagolt, követhető, gördülékeny stílusú.

2. Ábrák, táblázatok, hivatkozások (0–4 pont)

a) Ábrák, táblázatok

- 0 pont – ha a dolgozat nem vagy kevés ábrát, ill. táblázatot tartalmaz, pedig a téma feldolgozása igényelte volna;
- 2 pont – ha a dolgozat kellő számú ábrát, táblázatot tartalmaz.

b) Irodalmi hivatkozások

- 0 pont – a hivatkozások hiányoznak, rosszak vagy félreérthetők;
- 1 pont – a hivatkozások hiányosak, pontatlanok;
- 2 pont – a hivatkozások pontosak, számuk megfelelő.

3. A dolgozat témája (0–8 pont)

- 0 pont – ha a dolgozat témája elavult, korszerűtlen, szakirodalomban alaposan kidolgozott és vizsgálata nem igényel elmélyült tudást;
- 4 pont – ha a dolgozat témája korszerű, de jól ismert, elmélyült tudást nem igényel a vizsgálata;
- 6 pont – ha a dolgozat témája korszerű, de jól ismert, szakirodalomban többé-kevésbé kidolgozott, azonban vizsgálata alapos, elmélyült tudást igényel;
- 8 pont – ha a dolgozat témája korszerű, nem lezárt, vizsgálata magas szintű, elmélyült tudást igényel.

4. A téma feldolgozási színvonala (0–10 pont)

- 0 pont – ha a feldolgozás módszere kifogásolható, színvonala alacsony, a dolgozat sok szakmai hibát tartalmaz;
- 4 pont – ha a kidolgozás módszere és színvonala megfelelő, de a dolgozatban szakmai hibák vannak;
- 8 pont – ha a feldolgozás magas színvonalú, hibátlan, azonban nem tartalmaz eredeti elgondolást;
- 10 pont – ha a téma feldolgozása eredeti és helyes elgondolásokon alapszik, esetleg új eszköz készült, a dolgozat hibátlan.

5. Az eredmények értékelése (0–8 pont)

- 0 pont – ha az eredmények értékelése hiányzik vagy azok hibásak;
- 4 pont – ha a dolgozatban szerepel az eredmények értékelése, de az hiányos, pontatlan;
- 6 pont – ha a dolgozatban szerepel az eredmények értékelése, azok pontosak, de hiányosak;
- 8 pont – ha az elért eredmények pontosak és teljesek, az értékelés megalapozott.

A TDK előadások értékelési szempontjai

1. Előadói stílus, gazdálkodás az idővel (0-10 pont)

a) Stílus

- 0 pont – ha az előadás csapongó, hiányos;
- 2 pont – ha az előadás nehezen követhető, gondatlanul szerkesztett, nyelvtani hibával;
- 4 pont – ha az előadás csak kisebb hibákat tartalmaz, érthető;
- 6 pont – ha az előadás gyakorlatilag hibátlan, jól követhető.

b) Gazdálkodás az idővel

- 0 pont – ha az előadást az elnöknek kell leállítani;
- 2 pont – ha a az előadás részei aránytalanok, vagy az előadót figyelmeztetni kell;
- 4 pont – ha az előadás arányos, tartja az időt.

2. Szemléltető eszközök használata (0-5 pont)

a) A prezentált anyag minősége

- 0 pont – rossz minőségű prezentációs anyag;
- 1 pont – megfelelő minőségű prezentációs anyag;
- 2 pont – nagyon jó.

b) A prezentált anyag bemutatásának minősége

- 0 pont – csak felolvas;
- 1 pont – csak kevés többletet ad a kész prezentációhoz képest;
- 2 pont – magyarázza az ábrákat, értelmezi az ottani állításokat;
- 3 pont – kiváló előadó.

3. Eredmények bemutatása (0-10 pont)

a) Az eredmények mennyisége

- 0 pont – nincs kiemelkedő eredmény, és a ráfordított munka mennyisége is megkérdőjelezhető;
- 2 pont – nincs kiemelkedő eredmény, de sok munka van benne;
- 4 pont – sok munka, sok eredménnyel.

b) Az eredmények bemutatási módja

- 0 pont – gyakorlatilag nincsenek eredmények vagy nem mutatja be;
- 2 pont – az eredmények bemutatása nem hangsúlyos;
- 4 pont – ha az eredmények egyértelműen megállapíthatók, de nem lát módot a hasznosításra/közlésre;
- 6 pont – ha az eredmények egyértelműen megállapíthatók, van működő, tesztelt berendezés, eljárás, közlemény.

4. Vitakészség (0-5 pont)

- 0 pont – nem tud a kérdésekre meggyőzően válaszolni;
- 2 pont – bizonytalan egyes válaszokban;
- 4 pont – alapvetően jól érvel, de nem meggyőző;
- 5 pont – jól érvel, a kérdésekre lényegi választ ad, meggyőző.

A résztvevők névsora

Hallgatók

1. **Nagy Tímea Katalin**
Informatika tanár O, 17. oldal
2. **Vécsi Ádám**
Programtervező informatikus MSc, 10. oldal
3. **Bence Tamás Ferenc**
Gazdaságinformatikus BSc, 12. oldal
4. **Némethy Attila**
Mérnök informatikus BSc, 13. oldal
5. **Dienes Nikolett**
Informatika tanár O, 16. oldal
6. **Szabó Dóra**
Informatikus könyvtáros MA, 15. oldal
7. **Monori Fanny**
Mérnök informatikus MSc, 11. oldal
8. **Bagossy Attila**
Programtervező informatikus MSc, 10. oldal
9. **Uszkai Dávid**
Gazdaságinformatikus BSc, 12. oldal
10. **Gulácsi Ádám**
Informatika tanár O, 16. oldal

Témavezetők

1. **Bujdosóné Dr. Dani Erzsébet**
adjunktus, Könyvtárinformatika Tanszék
2. **Dr. Csernoch Mária**
egyetemi docens, Könyvtárinformatika Tanszék
3. **Dr. Fazekas Attila**
egyetemi docens, Komputergrafika és Képfeldolgozás Tanszék
4. **Dr. Oniga István László**
egyetemi docens, Informatikai Rendszerek és Hálózatok Tanszék
5. **Dr. Pethő Attila**
egyetemi tanár, Számítógéptudományi Tanszék
6. **Dr. Szeghalmy Szilvia**
adjunktus, Komputergrafika és Képfeldolgozás Tanszék
7. **Dr. Varga Imre**
egyetemi docens, Informatikai Rendszerek és Hálózatok Tanszék



Debrecen
2018