



INSPIRÁCIÓ HÍRLEVELE

A TARTALOMBÓL:

AKTUÁLIS	2
MÓDSZERTAN	3
BLOG	15
GYERMEK INFORAMTIKA	17
PÁLYÁZATOK	
KÖNYVAJÁNLÓ	
ÉRDEKESSÉG	20



A kiadvány az
NTP-HTTSZ-17-
0006 pályázat
támogatásával



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

TARTALOM

Robotika szakkör kis anyagi ráfordítással

A szolnoki Varga Katalin Gimnáziumban tanítok matematika-fizika-informatikát. 4 éve kezdtem foglalkozni robotikával, mert fontosnak tartottam, hogy ezen a területen is legyenek ismereteim. [tovább](#)

Robotika képzés az ISZÉ-ben, avagy tanulni sohasem szegény...

Bár már igazán vártam a nyári szünet kezdetét, ám nem tudtam ellentmondani egy szíves invitálásnak, ami az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületétől, nevezetesen Bánhidi Julikától érkezett hozzám. [tovább](#)

Tanuljunk programozni CodeBug-gal III. rész

Cikksorozatunk befejező részében a programozás tanításának érdekes részével, a véletlen jelenségekkel, majd egy kicsit összetettebb feladatokkal fogunk foglalkozni. [tovább](#)

Tehetséggondozó program a Somogy Megyei Duráczy EGYMI-ben

A Nemzeti Tehetségprogram keretében 2017-ben először került kiírásra a „Hazai kettős vagy többszörös különlegességű tehetségeket segítő tehetséggondozó programok” című pályázati konstrukció. Iskolánk sikeresen pályázott, [tovább](#)

Robotépítés LEGO Mindstorms EV3 készlettel

2016 nyarán egy pályázatra hívták fel a figyelmemet, melynek keretében teljesen ingyen bocsátott rendelkezésre egy LEGO Mindstorms EV3 robotot a jelentkezőknek a pályázat hirdetője, az ISZE, vagyis az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete. [tovább](#)

Szakmai beszámoló az NTP-MTTD-17-0248 által támogatott programról

A pályázathoz kapcsolódóan kiegészítő tevékenységként vállaltuk az egynapos tematikához kapcsolható kirándulást és múzeumpedagógiai foglalkozást. [tovább](#)

Az informatika szerepe kicsik tehetségfejlesztésében

A 21. század egyre terjedő, főképp mobil, hordozható digitális eszközei már a legkisebbek korcsoportjára is hatással vannak. [tovább](#)

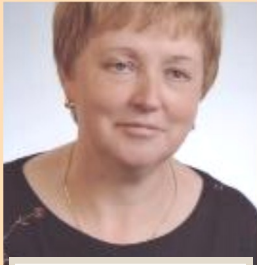
AZ NTP-HTTSZ-17-0006 PÁLYÁZAT**Az NTP-HTTSZ-17-0006 pályázat megvalósításában közreműködő ISZE-tagok:**

1. Fülöp Márta Marianna, a TT titkára, a projekt tervezője és irányítója
2. Lakosné Makár Erika, a Kód Napja szervezője, műhelymunka vezető, szakkiadvány szerkesztő
3. Gyarmathy Éva, a TT Elnöke, az esetmegbeszélés vezetője
4. Gál Tamás, a Blogmotor téma előadója partnerbővítő rendezvényeken
5. Szabó János, a kaposvári EGYMI TP tagja, az ISZE együttműködő partnere
6. Erdősi Péter Máté, a Magyar Elektronikus Alírási Szövetség alelnöke, az ISZE oktatója, programelem megvalósítója
7. Bánhidi Sándorné, a TP-ok létrehozása programelemek szervezője, előadója
8. Tóth Györgyné, a Középmezőföldi Tehetségsegítő Tanács titkára, szakmai nap szervezője
9. Molnár Attila tanár, a tükrözött osztályterem, flipped classroom bemutatója
10. Lucza László, a Szentesi TT titkára, szakmai program előadója, cikkíró
11. Köte Csaba Miklós, webmester, a honlap gondozója
12. Márkus Gábor, PR marketing szakember, arcuattervező, rendezvények szervezője
13. Oláhné Balogh Éva, a Harrer TP képviselője, programelem szervező
14. Szécsiné Festő-Hegedüs Margit, a Progtankör Műhely vezetője, cikkíró
15. Tanai Zsuzsanna, az ISZE munkatársa, a projekt időpontok felelőse
16. Egri Józsefné, robotika szakértő, szakmai napok előadója
17. Kőrösné Mikis Márta, tiszteletbeli elnök, a kiadványok lektora
18. Varga Lászlóné, könyvelő, a Tehetségalap létrehozásának szakmai vezetője

Együttműködő intézmények:

1. Baji Szent István Német Nemzetiségi Általános Iskola
2. Dunaújvárosi Dózsa György Általános Iskola Tehetségpont
3. Középmezőföldi Tehetségsegítő Tanács
4. ELTE Tanítóképző Kar
5. Pásztoryölgyi Általános Iskola és Gimnázium, Eger
6. Szentesi Tehetségsegítő Tanács
7. Klebelsberg Központ – partnerbővítő programoknak helyet biztosított
8. Kállósemjéni Diákokért és Ifjakért Egyesület Tehetségpont
9. Informatikával a tehetségesekért Alapítvány Kiváló Akkreditált TP
10. Nagyfügedi Általános Iskola
11. Nyíregyházi SZC Bánki Donát Műszaki Középiskolája és Kollégiuma
12. Óbudai Gimnázium, Budapest
13. Kaposvári Egyetem Gyakorló Általános Iskolája
14. MetPrint Nyomda
15. ISZE Tehetségpont
16. BGSZC Belvárosi Szakgimnázium Tehetségpont

Köszönjük a munkájukat!



Szécsiné-Festő
Hegedűs Margit

Azt az érzést kell/kellett benne kialakítani, hogy „ezt ő is meg tudja csinálni”. Ehhez egy szerencsés csoport összetételre és sok saját (ezen a területen szerzett) tapasztalatra volt szükség.

ROBOTIKA SZAKKÖR KIS ANYAGI RÁFORDÍTÁSSAL

A szolnoki Varga Katalin Gimnáziumban tanítok matematika-fizika-informatikát. 4 éve kezdtem foglalkozni robotikával, mert fontosnak tartottam, hogy ezen a területen is legyenek ismereteim.

A tapasztalt kollégáktól tudtam, hogy akinek nincs pénze, de szeretne robotikát csinálni, az Arduinoval tud foglalkozni. Az ISZE egy korábbi pályázaton tizenöt Arduino alapcsomagot nyert. Először ezek közül kértem kölcsön egyet, később az első szakkört az ISZE eszközeivel kezdtük. Ekkor még egy korábbi vargás diák volt a szakkörvezető, én is tanultam tőle a szakkörösökkel együtt, az volt a szerepem, hogy a volt diákunk által kicsit magasra tett léchez próbáljam a gimnazisták egy részét felzárkóztatni. Ez ugyan nem sikerült maradéktalanul, mert hiányoztak az alapvető elektronikai ismeretek (nem tanulták még fizikából), de volt két olyan szakkörös, aki az előzetes otthoni tapasztalatai alapján odáig jutott, hogy megépítették egy okos ház modelljét Arduinoval vezérelve, amellyel a Tudományos Diákkörök Kárpát-medencei Konferenciáján különdíjat nyertek.

Számomra körvonalazódott, hogy hogyan lehet ezt a témát kezelni. A módszertani elemek persze nagyon lassan alakultak ki, több év kellett hozzá. Szakgimnáziumi kapcsolataim vannak, onnan próbáltam ellesni fogásokat, de a feltételek nálunk egészen mások voltak.

Az idei tanévben a komolyabb szakköri munka csak februárban indult. Az érdeklődő diákok sok elfoglaltsága miatt halasztottuk a második félévre. Most is megvolt a veszélye, hogy nehéz lesz közös időpontokat találni a 10 tanulóknak, akik 6 különböző osztályba járnak, különböző korúak és előképzettségűek.

Már a korábbi években is próbáltam úgy szervezni a foglalkozásokat, hogy 2-3 tanulónként csoportokat alkotva mindenki az előzetes ismereteinek, érdeklődésének megfelelő feladatot végezzen. Így bármikor be lehet kapcsolódni, nem maradnak ki lépések. Az egyes csoportoknak különböző, jól meghatározott, nem nehéz, de kihívást jelentő feladata van. Ha úgy alakul, a tapasztaltabbak mentorálják az újonnan bekapcsolódókat, vagy egy-egy kisebb projekt tapasztalatait átadják. Ha beindul a robotikai műhelymunka, és esetleg van egy olyan helyiség, ahol az eszközök tárolhatók és bármikor hozzáférhetőek, akkor elkezdődhet egy „önjáró” műhely is, amely nem feltétlenül van időhöz kötve. Számomra mindez mostanáig csak terv maradt. Tudom, hogy sokan megvalósították már ezt módszert különböző területeken, én is próbálkoztam, de még van feladatom.

Most (talán néhány év robotikás módszertani tapasztalat birtokában) sikerült az egyes csoportoknak jól méretezett, a számukra kellőképpen érdekes feladatot adnom. A korábbi években is voltak már sikeres projektek (okos ház modellje riasztóval, rfid beléptetővel, napkövető napelemes fűtéssel és mozgásérzékelővel, illetve okos papírkosár, ami távolságmérő szenzorral érzékeli, ha papírt dobna bele), de ezek egy-két diák lelkesedését váltották ki, nem igazán tudták „magukkal vinni” a többieket. Az idén már a kezdéskor megpróbáltam megszervezni a kiscsoportokat, és megfelelő, előképzettséget alig igénylő, de gondolkodtató és foglalkoztató feladatot adni számunkra. Szerencsém volt több okból is. Sikerült jól eltalálnom, hogy ki milyen feladatot kapjon, ráadásul a csoport nagy része jó képességű és kéz-

ügyességű (korábban ez nem volt jellemző!), így szívesen terveztek, bütyköltek (forrasztottak, ragasztottak, ...). A legtöbben ledmátrixot készítettek, amire csoportonként más működést terveztek. Volt, aki különböző betűk megjelenítését oldotta meg, mások színes effekteket állítottak elő. Volt olyan csapat, amelyik üveg/műanyag szállal manipulálta az RGB led Arduinoval vezérelt fényét.

A februári kezdés azért is volt szerencsés, mert iskolánkban rendszeresen áprilisban tartjuk a természet-tudományos diákszimpoziumot, amelyen minden csapat részt vett a saját projektjével. A szimpózium hatalmas motivációt adott, hiszen sokan láthatták a munka eredményét. Rögtön jöttek az ötletek, hogy hogyan is szeretnék továbbfejleszteni az eszközeiket. Az is szerencsésen alakult, hogy ezek az új fejlesztési ötletek más egyszerű, előzetes projektek megvalósítását igényelték, így el tudtunk indulni a szenzorokkal való ismerkedés irányába.

Tervezés:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32

Sikerült egy-egy elméleti blokkot is beiktatni, így szó esett az eszközünkről, mint hardverről, és kellő tapasztalat birtokában, sok program kipróbálása és értelmezése után rendszerbe foglaltuk a programozási környezettel kapcsolatos ismereteket is.



A kialakított tervek nagy része már részben vagy egészben megvalósult, de bőven maradt még a következő tanévre is.

A különböző motorokkal történő ismerkedés is a jövő tanévre csúszott, mert mindenképpen szerettem volna, ha a tanév vége előtt foglalkozunk egy kicsit a 3D tervezéssel, amit a nyáron lehet majd gyakorolni. A Blendert választottam sokoldalúsága és ingyenessége miatt. Van egy 3D nyomtatónk, amit még a nyári szünet előtt kipróbálunk. Ezt azért lehetséges, mert a diákok lelkesedése okán kaptunk egy kicsi termet a szakkörnek, ahol elhelyezhető és beállítható a nyomtató. Ott tudjuk tárolni a többi eszközt, és a foglalkozásokat is oda tervezzük. A 3D nyomtatás és az egyenáramú motorok megismerése lehetővé teszi, hogy a rövidtávú célok között szerepeljen a vonalkövető kisautó és a lépegető kisember megépítése saját nyomtatású eszközökkel.

Most állt elő az a helyzet, amely alkalmas arra, hogy a szakkör műhelyszerűen folytatódjon. A robotika szobával erre a technikai feltételek is adóttak. A legjobban haladók kis segítséggel önállóan előre tudnak lépni, megismerték ennek a módszerét, az újonnan jövők szervezett foglalkozásokon és a többiektől el-lesve tanulhatnak, a többiek pedig egy-egy konkrét projekt megvalósításával próbálkozhatnak. Ehhez természetesen jól előkészített segédanyagokra van szükség. Fontos, hogy minden évfolyamon legyen 3-4 olyan diák, akinek a lelkesedése és ügyessége fenntarja a folyamatosságot.

Az csak kivételes esetben működik, hogy a diák önállóan halad előre az esetleges segédanyagok birtokában. Mivel nagyon elfoglalt vagyok, korábban azal próbálkoztam, hogy a diákoknak weboldalakat mutatok, adok nekik anyagokat, leírásokat, hogy ezek alapján haladjanak, de ez a megoldás egyáltalán nem működött. Megtapasztaltam, hogy erre ilyen műhelyszerű működés nem építhető, a vezető tanárnak minden előzetes ismerettel, tapasztalattal rendelkeznie kell: ha nem tud azonnal segíteni, a diákok nagy részének érdeklődése megszűnik.

Van ennek a kis sikernek egy másik hozadéka is. Az ISZE-től kapott alapcsomagok lehetővé tették, hogy elinduljunk, de a folytatáshoz újabb eszközök kellenek. Erre semmilyen anyagi forrás nem volt. Mivel minél több szenzort és egyéb összetevőt szerettem volna kipróbálni, ezért megvásároltam őket. Ezeket

használtam a szakkörön. Addig, amíg nem voltak eredmények, tapasztalatok, nem tudtam jól tervezni a beszerzéseket, nem is kértem forrást, nem írtam pályázatot sem. Az iskolavezetés segítségével az ISZE-től kaptunk további forrást pótalkatrészek beszerzésére. Az idén megfogalmazódó ötletek alapján már sokkal több eszközre lesz szükség, amiket be is építünk, így már készíthető beszerzési terv, talán forráshoz is hozzá tudunk jutni.

Az Arduino tanuláshoz sok segítséget találtam és kaptam, módszertani megoldásokat is láttam. Mégsem volt egyszerű egy olyan diák érdeklődését fenntartani, aki csak úgy „szétnézni” jött. Azt az érzést kell/kellett benne kialakítani, hogy „ezt ő is meg tudja csinálni”. Ehhez egy szerencsés csoportösszetételre és sok saját (ezen a területen szerzett) tapasztalatra volt szükség, amit személyesen is szívesen megosztok a fentieknél sokkal részletesebben.

Szécsiné Festő-Hegedűs Margit

MEGHÍVÓ

Kedves Diákmentoraink, érdeklődő Diákok!

Az ISZE Tehetségsegítő Tanácsa NTP-HTTSZ-0006 pályázatának "Tehetséges fiatalok bevonása településük fejlesztésébe" programeleme keretében: 10 óra kezdő és 10 óra haladó online képzésre, közös gondolkodásra, alkotásra hívjuk diákmentorainkat és a téma iránt érdeklődő tehetséges diákokat. Ez a tevékenység nem igényel személyes jelenléteket, minden a Moodle keretrendszerben létrehozott kurzusban zajlik. A felület 2018. április 5-én nyílik meg.

Oktató, mentor: Erdősi Péter Máté szakértő, a MELASZ alelnöke.

Erdősi Péter Máté az alábbi gondolatokkal indítja útjára a programot, a közös alkotó munkát:

"Tudományos diskurzusok sokasága tárgyalja a mai kor vállalkozója és az informatika közötti kapcsolatot. Megoszlanak a vélemények - és időben változnak is arról, hogy mit jelent ma egy vállalkozás életében az informatika:

- stratégiai kényszer a versenyben maradáshoz?
- fenntartható versenyelőnyt a többiekkel szemben?
- kikezdhető (ideiglenes) előnyt, amíg utol nem érik?

Anélkül, hogy a vitákat el akarnánk dönteni, szeretnénk felhívni a mikro-vállalkozások figyelmét arra, hogy a mai korban számos olyan digitális segítség áll rendelkezésre, melynek használatával a vállalkozás fenntarthatósági szintje növelhető, a mindennapi adminisztratív tevékenységek elvégzése egyszerűsíthető, és a vállalkozás átláthatósága - egyben túlélési esélye - nagymértékben növelhető. A "Tehetséges fiatalok bevonása településük fejlesztésébe" kurzus célja, hogy az adott településen élők számára kaput nyisson arra az új világra, mely vállalkozási tevékenységeik folyamatos fenntartásához nyújt hathatós segítséget, mindamelllett időt és energiát megtakarítva felszabadíthat eddig lekötött energiákat további tevékenységek elvégzésére is. Célunk, hogy egy olyan vállalkozói kultúra kialakításához nyújtsunk segédleteket, mely lokálpatriótaként is fenntartható, helytől és tevékenység-típustól függetlenül használható, és amely könnyen elsajátítható és működtethető." Így a kurzus és a közös munka keretében rálátást nyersz az alábbi témákra is:

- vállalkozási stratégia meghatározása
- vállalkozási célok megfogalmazása,
- pénzügyi terv készítése,
- hatásosság és hatékonyság,
- vállalkozási marketing,
- közösségi médiában való megjelenés,
- adatok adatbázisban való adattárolása, felhő használata, elektronikus biztonság

A moodle-ban a tevékenységet segíti:

*Bánhidi Sándorné
szakértői mentor*

ROBOTIKA KÉPZÉS AZ ISZÉ-BEN, AVAGY TANULNI SOHASEM SZÉGYEN...



Dr. Ujhelyi
Szeverényi Irma

•
•
•

A fotók jól illusztrálják tevékenységünket, amelyeket a szakmai blogomban is közzé tettem.

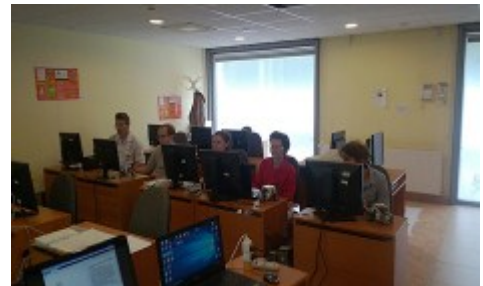
<https://szevirma.blogspot.com>

Bár már igazán vártam a nyári szünet kezdetét, ám nem tudtam ellentmondani egy szíves invitálásnak, ami az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületétől, nevezetesen Bánhidi Julikától érkezett hozzám. Robotika képzésre kaptam meghívást, aminek igazán örültem, hiszen bőven rám fér a tanulás e témakörben. Szerencsés módon van két LEGO Mindstorms EV3 készletünk Anyahajó Stúdióinkban, amit még 2016-ban nyertünk a Digitális Témahéten. Valójában nem én voltam, aki a tudást a gyerekeknek átadta, hanem egyik tanítványom, Barni, és Zsolt, az Édesapja. Próbáltam önfejlesztő módon képezni magamat, de mindig vágytam egy jó kis ismeretterjesztő kurzusra. Így hát nagy örömmel rugaszkodtam neki a három júniusi napnak.

Elmondhatom, remek légkörben, egymást segítő környezetben lehettünk együtt. A képzés vezetője, Egri József, kiváló szakmaisággal, és türelmesen, kedvesen igyekezett mindent elmagyarázni úgy, hogy egyikőnk se maradjon le a tanulási menetben. Mi pedig, mint egy jó kis csapat, folyamatosan segítünk egymásnak. Őszintén szólva inkább én kaptam kisegítést, mint adtam másoknak a programozás folyamatában. Nem mondom, hogy "flottul" tudok már mindent, sőt! Most jön majd a sok gyakorlás annak érdekében, hogy szeptembertől már Barnikám mellett én is oktathassam kis tanítványaimat. De így a jó, így a szép!

A fotók jól illusztrálják tevékenységünket, amelyeket a [szakmai blogomban](#) is közzé tettem. Általuk bepillantást nyerhetünk a 2018. június 22-23-24-én, az

ISZE Kárpát utcai oktatótermében zajlott Robotikai képzésbe.



Ismerkedés a blokkokkal, parancsokkal



Színérzékelés: sárgára érve sárgán, pirosra érve pirosan, zöldre érve zölden villog...



Izgalmas vizsgafeladat

Dr. Ujhelyiné Szeverényi Irma



Lucza László



Ajánlom a <https://blockly-games.appspot.com/> felületet is az algoritmizálás alapjainak megismeréséhez.

Jó programozást!

TANULJUNK PROGRAMOZNI CODEBUG-GAL

III. RÉSZ

Cikksorozatunk befejező részében a programozás tanításának érdekes részével, a véletlen jelenségekkel, majd egy kicsit összetettebb feladatokkal fogunk foglalkozni. Ezután egy programkódból való visszafejtés következik. Végül egy programozási weblapot ajánlok az olvasók figyelmébe.

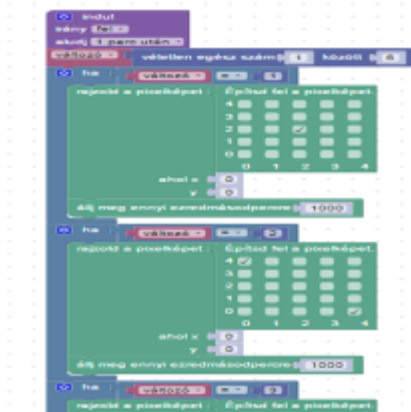
1. Dobókocka szimulálása arab szám kiírásával



Könnyű modellezni a véletlen jelenségeket is ezzel a programmal.

2. Dobókocka szimulálása pontokkal

Ez már egy kicsit összetettebb feladat. Már az elágazás témakörét indítjuk el, 6 *ha* utasítás beépítésével. Az ábrán csak az első három szám kiírása látszódik, a többi ugyanezzel a gondolatmenettel lehet elkészíteni.



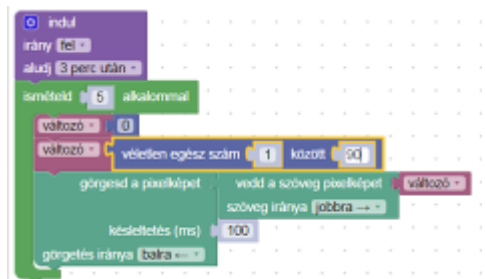
3. Dobókocka feladat továbbfejlesztési lehetőségei

A program közösségi terében találtam a következő projektet: <http://www.codebug.org.uk/explore/codebug/26590/dice/>

Ebben az esetben a kis eszközünk „A” gombjának a megnyomása után történik a szám kiírása a pixeltáblára, ami kettő másodpercig lesz látható, majd újra az A gomb lenyomásával új számot sorol az eszköz. Lehet bővíteni a feladatot a gomb megnyomása utáni valamiféle animációval. A program eredetije a „MrAnderson647” nevű szerzőtől származik. Itt megfigyelhetjük a *különben ha* utasítást. További, más felhasználók által írt programok a főmenüben, az *Explorer* alatt találhatóak. (Megtekintve 2018.06.12.)

4. Lottósorsolás

Klasszikus, jól ismert feladat: 90 számból 5 számot kell kisorsolni. Ez az alapprogram nem figyeli az esetlegesen bekövetkező szám ismétlődéseket.



5. Az első száz szám összegzése

Sokszor előforduló feladat a programozási példatarakban. A 7-8. évfolyamos matematikához is jól kapcsolható.

```

    indul
    irány fel
    aludj 3 perc után
    s = 0
    számj értékevel 1 és 100 között 1 lépésközzel
    s = s + 1
    görgesd a pixelt képet
    vedd a szöveg pixelt képet
    szöveg iránya jobbra
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    
```

A feladat továbbfejleszhető, módosítható több változattal, például:

- A. páros számok összeadása 100-ig
- B. 30 és 50 közötti egész számok összegzése
- C. ötten osztható számok összegzése stb.

6. Minősítő program

A feladat olyan program készítése, ami előre megadott pontszám után 3 különböző minősítést ad: „Kiválóan megfelelt”, „Megfelelt” és „Nem felelt meg”. Példánkban maximálisan 100 pont szerezhető, ahol 91 ponttól „Kiválóan megfelelt”, 30 pont felett „Megfelelt” és 30 pont alatt „Nem felelt meg” minősítést ír ki a készülék.

```

    indul
    irány fel
    aludj 1 perc után
    változó = 17
    görgesd a pixelt képet
    vedd a szöveg pixelt képet
    szöveg iránya jobbra
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    görgesd a pixelt képet
    vedd a szöveg pixelt képet
    szöveg iránya jobbra
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    állj meg ennyi ezredmásodpercre 1000
    ha változó <= 100 és változó >= 90
    görgesd a pixelt képet
    vedd a szöveg pixelt képet
    szöveg iránya jobbra
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    ha változó <= 30 és változó >= 30
    görgesd a pixelt képet
    vedd a szöveg pixelt képet
    szöveg iránya jobbra
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    ha változó <= 30 és változó >= 0
    görgesd a pixelt képet
    vedd a szöveg pixelt képet
    szöveg iránya jobbra
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    
```

Ez a feladat továbbfejleszhető azzal a feltétellel, hogy a program figyeljen arra, hogy 100-nál nagyobb számot ne fogadjon el. Akár osztályozó programmá is továbbfejleszhető, amely 5 fokú skálán értékkel, megadott pontszám alapján.

7. Találd ki!

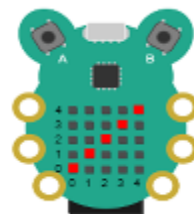
```

    indul
    irány fel
    aludj 30 s
    amíg valaki meg van nyomva
    igaz
    gomb A meg van nyomva vagy gomb B meg van nyomva
    ha
    görgesd a pixelt képet
    készletelés (ms) 100
    görgetés iránya balra
    különben
    állítsd azt a pixelt ahol x = 0 y = 0 erre = 1
    állítsd azt a pixelt ahol x = 1 y = 1 erre = 1
    állítsd azt a pixelt ahol x = 2 y = 2 erre = 1
    állítsd azt a pixelt ahol x = 3 y = 3 erre = 1
    állítsd azt a pixelt ahol x = 4 y = 4 erre = 1
    
```

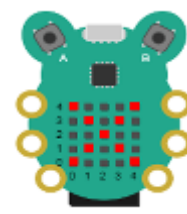
Rajzold le, milyen ábrát kapsz, ha nincs lenyomva egyik gomb sem, ha az A gomb van lenyomva, és ha a B gomb van lenyomva.

Megoldás:

Érdekes a fenti feladat esetében a logikai kapuk fogalmát átbeszélni. A fent bemutatott programok a Codebug programozás alapjainak megismeréséhez nyújtanak segítséget, felhasználva, hogy 25 LED segítségével egyszerű, pixelgrafikus ábrák is kirajzolhatóak. A cikksorozattal szándékomban állt bemutatni, hogy az általános iskolai programozási tan-



Ha nincs lenyomva egyik gomb sem:



Ha az A vagy a B gomb van lenyomva:

anyag akár lefedhető ezzel a könnyen programozható, tanulható és tanítható eszközzel, illetve eszköz hiányában a felülettel is. A

programozás továbbfejleszhető, többek közt a lábak, a kivezetések irányába.

Lucza László



Szabó János



A Beebot-ra azonban nagyobb gyerekek számára is tervezhetők érdekes feladatok a négyzetláncos gyakorló pályán.

A lépéseket időhöz, távolsághoz köthetjük, feltételeket szabhatunk, és így bonyolul-

TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM A SOMOGY MEGYEI DURÁCZKY EGYMI-BEN

A Nemzeti Tehetségprogram keretében 2017-ben először került kiírásra a „Hazai kettős vagy többszörös különlegességű tehetségeket segítő tehetséggondozó programok” című pályázati konstrukció. Iskolánk sikeresen pályázott, így az „A” komponens keretében a 2017/18-as tanévben egy 60 órás komplex tehetséggondozó programot valósítottunk meg logikai-matematikai, téri-vizuális és nyelvi képességterületek fejlesztésére tervezett tematika alapján. A programba 15 hallássérült és tanulási zavarral küzdő tanulót vontunk be, érdeklődésükre alapozva.

A programot a célcsoport összetételére tekintettel és a tematika tartalmához illeszkedően hárman valósítottuk meg (oktatásinformatikus, logopédus, szurdopedagógus). Szakmai kompetenciánkat növelte, hogy a megvalósító kollégák közül ketten elvégezték az ISZE szervezésében lebonyolított „Tehetséggondozás a mindennapokban és azon túl” c. online képzés első modulját, egy kolléga pedig ISZE delegáltként „A kétszeresen kivételes tanulók tehetséggondozása” blended learning kurzust. A programba bevont tanulók eltérő erős és gyenge oldalalakkal rendelkeznek képességeik tekintetében. A komplex tehetséggondozó program éppen azért hasznos számukra, mert az erős oldal fejlesztése mellett a gyengébb terület fejlesztésére is lehetőség nyílik. A célcsoport heterogén összetételére tekintettel a szociális kompetenciák fejlesztését kiemelt feladatunknak tartottuk, ezért a foglalkozásokat nyelvi-kommunikációs játékokkal, társasjátékokkal indítottuk, amelyekben az egy-

másra figyelés, az együttműködés elengedhetetlen. Ezek a gyakorlatok a szociális integrációt támogatták. Elsődleges cél egymás elfogadása, az együttműködés volt, amely megalapozta a későbbi kooperatív tevékenységeket.

A következő tematikai egységben táblajátékokkal fejlesztettük a gyerekek



stratégiai gondolkodását. A sakkkal és malomjátékokkal ismerkedtek.

A pályázat keretében terveztük egy óriásmalom beszerzését. Ha ilyen nagyméretű játékokat is használunk, az egész másként hat a gyerekekre, ugyanis a játékot belülről látják, mások a téri-vizuális ingerek, ezen kívül mozgás is párosul a játékhoz. Sajnos ezt az eszközt a körülményes beszerzés miatt nem kaptuk meg, csak öt közepes méretűt. Kárpótol majd bennünket, hogy a nyári szaktáborban játszhatunk óriás sakkkal a strandon. A táblajátékok után a Lapoda Mese programmal dolgoztak a gyerekek. Vegyes csoportokban meséket terveztek felirattal, narrációval, hangos párbeszéddel.

Beszereztünk három BeeBot robotot is gyakorló pályákkal. Ezzel a kis robottal már óvodás kortól hatékonyan fejleszt-



hető a gyerekek algoritmikus gondolkodása. A diszes tanulók számára különösen hasznos, mert irányokban, lépésekben kell gondolkodni. A BeeBot-ra nagyobb gyerekek számára is tervezhetők érdekes feladatok a négyzetrácsos gyakorló pályán. A lépéseket időhöz, távolsághoz köthetjük, feltételeket szabhatunk, és így bonyolultabb logisztikai feladatokat is készíthetünk, amelyek az algoritmikus gondolkodás mellett a problémamegoldó gondolkodást is fejlesztik. Ezeket a feladatokat nagyon élvezték a gyerekek, a csoportok egymásnak is terveztek feladatokat.

A programozás folytatásaként az online elérhető Scratch programot és a Kodu-t használtuk. Az alapok elsajátítása után a gyerekek önállóan terveztek játékokat. Mindkét program széles teret biztosít a kreativitás kibontakozására. A Kodu 3D felületén való játéktervezés az algoritmikus és problémamegoldó gondolkodás mellett a téri-vizuális képességeket is fejleszti. A játékszabályokat mindig megfogalmaztuk szóban és



írásban is, magát az algoritmust is lejegyeztük, így a nyelvi terület fejlesztése is hangsúlyt kapott. Külön élvezet volt a gyerekek számára,

hogyan a beszerzett kontrollerekre is tudtak programozni, nem csak billentyűzetre.

A disszeminációs tevékenység részeként módszertani bemutatót tartottunk a BeeBot robotok alkalmazási lehetőségéről, óvodapedagógusaink, alsó tagozaton

tanító kollégáink számára. Produktum bemutatót rendeztünk, amelyen a szülők megtekinthették és ki



is próbálhatták a gyermekeik által Kodu és Scratch programmal készített játékokat. A programot önálló aloldalon publikáljuk intézményünk honlapján: [http://](http://www.duraczky.hu/szervezetek/ntp-ktk-17-a-projekt/hallasserult-es-tanulasi-zavarral-kuzdo-tanulok-komplex-tehetsegfejlesztese/)

www.duraczky.hu/szervezetek/ntp-ktk-17-a-projekt/hallasserult-es-tanulasi-zavarral-kuzdo-tanulok-komplex-tehetsegfejlesztese/

A program zárasaként három napos szaktábort szerveztünk, amely a szakköri tevékenységek szintéziséként valósul meg az Ecsenyi Hétház Ifjúsági Táborban. Önálló és csoportos alkotások készülnek a Lapoda Mese, Scratch és Kodu programokkal. A foglalkozásokon és a táborban készült képek felhasználásával videót készítenek a gyerekek felirattal, narrációval. A délutáni programok a feltöltődést, kikapcsolódást szolgálják, amelyek között szerepel kajakozás, strandolás, gokart. Reméljük, a tábori programok is jól sikerülnek, és a gyerekeket inspirálják a következő tanévre tervezett programra, amelyben már drónokat is irányíthatnak mobil eszközökkel. Izgatottan várjuk az újra beadott pályázat eredményét.

Szerzők:



Csekné Kudomrák
Gyöngyi



Székelyné
Szanyadi Viktória



Szabó János

Székelyné Szanyadi Viktória logopédus
Csekné Kudomrák Gyöngyi szurdopedagógus
Szabó János oktatásinformatikus



Gál Tamás

Többen, az iskola befejezését követően a projekt keretében választott szakma-területen folytatták tanulmányikat. Munkájuk eredménye pedig egyre több iskola webhelyén köszön vissza.

Nem lesz gondjuk, ha a felsőoktatásból kilépve szakmai tapasztalatot vagy referenciamunkát kívánnak tőlük választott munkaadóik

TEHETSÉGSEGÍTÉS A W3 BLOGMOTOR HASZNÁLATÁVAL

Az ISZE által 2017. november 20-án rendszergazdáknak szervezett partnerbővítő, az informatika fejlődési trendjeit áttekintő szakmai fórum programon több rendszergazda is elmondta, hogy nehézségeket jelent számára iskolája honlapjának készítése. Különösen az olyan tankerületi rendszergazdáknak okoz gondot, akik tankerületének iskoláiban hiányoznak a helyi rendszergazdák és őket kérték fel, hogy segítsenek áthidalni ezt a problémát. A rendezvényen szerzett tapasztalatok alapján valószínű, hogy a W3Suli 2018-ban is további iskolák szerverén fog helyet kapni. A NOVELL HUEDU-OpenLAB szerveret használó intézmények közül pedig többen fogják használni az előtelepített változatot. Az elmúlt évben nem csak a felhasználók száma növekedett, de blogmotorunk kódja is sokat fejlődött. Várhatóan 2018 áprilisában jelenik meg a projekt honlapján a W3Suli 2.0. A legnagyobb változást, az új verzió modul rendszerű bővíthetősége és az elkészült új modulok jelentik. A képtármodul lehetővé teszi képtárak gyors kialakítását, és nagyszámú kép egyszerű feltöltését. Ezt a modult már 4 iskola használja. A BMSZC Egressy Gábor Szakgimnáziuma kérésére készült egy RSS modul is, amely a Szakképzési Centrum webhelye számára teszi elérhetővé (XML-ben letölthetővé) az iskola legfontosabb híreit. Ha egy Szakképzési Centrum vagy egy Tankerület szeretné használni a blogmotort, akkor nem jelentene túl nagy nehézséget a RSS modul párnájának elkészítése sem, amely az intézmények kijárlott híreit gyűjti össze. A legfrissebb modulunk, ami éppen a tesztelés fázisában van tanulói tesztek készítését és közzétételét teszi lehetővé. W3Suli V 1.07-es verziója jelenleg is letölthető a projekt honlapjáról <https://>

w3suli.hu/. Szabadon használható, szabadon módosítható. A projekt webhelyén található kézikönyv részletesen bemutatja a telepítését és használatát. A telepítés, ha van az iskolának szervere vagy tárhelye és egy MySQL adatbázisa, akkor a kód kitömörítését és a www/public.html könyvtárba történő felmásolását jelenti. A stíluslapok száma még alacsony. Az alapbeállításoknál egyszerűen lehet választani a meglévők közül. A meglévő stíluslapok telepítését végző rendszergazda, jó, ha rendelkezik alapfokú HTML5 és CSS3 ismeretekkel, mert akkor könnyen orvosolhatja a problémát a webhely elemei színének, formájának egyedi beállításával. A kompatibilitás, a későbbi frissítések lehetőségének megőrzése érdekében csak a számozott CSS állományok tartalmát szerkesszük! Az ISZE Tehetségpont részéről Fülöp Márta és Szántai Károly, a Gábor Dénes Tehetségpont – mint együttműködő partner – részéről Ágoston Gergely segített a projekt megvalósításában. A W3Suli 2.0-val érkeztek új stíluslapok is, akinek segítségre van szüksége, a gtportal@gmail.com címen, vagy az ISZE vezetőségén keresztül kérhet segítséget. Ha igény lesz rá, akkor a W3Suli használatának bemutatására szervezünk egy továbbképzést az ISZE szervezésében. W3Suli blogmotor projekt egy tehetséggondozó szakkörként indult. Segítségével több tanuló is megismerte az általa választott szakma alapjait. Ami talán még fontosabb, páran megszerették, amit csináltak, mivel látták a kész terméket, így volt értelme munkájuknak.

Gál Tamás, infomatikatanár



Tauber Norbert

Az engedélyezett képzési program így államilag elismert lesz, amelyeknek elvégzéséről szóló tanúsítvány igazolja majd, hogy az iskolai rendszergazdák nem csupán iskolai rutin feladatok megoldását tudják, hanem bővül a tudásuk az új, érdekes, előremutató, kreatív technológiák megismerésével, hogy az iskolai informatikai rendszerek hatékonysága növekedjen.

OPTIKAI HÁLÓZATOK AZ OKTATÁSBAN - INFORMATIKAI KÉPZÉS RENDSZERGAZDÁKNAK

Partnerbővítő programok az iskola rendszergazdák részvételével az ISZE TT szervezésében. A nyár elején kósza gondolat ütött szeget fejünkben azzal kapcsolatban, hogy hogyan lehetne az iskolákban folyó informatikai, rendszergazdai munkát tökéletesíteni, fejleszteni, kizökkenteni a kollégákat a mindennapos rutin mókuskerekéből. Ismertük a SZIP (Szupergyors Internet Program) biztosította lehetőségeket, kötelezettségeket és a Digitális Jólét Program, jövőre vonatkozó nézeteit, terveit, elképzeléseit. Ezért arra gondoltunk, hogy amennyiben a fenti két program javaslatainkhoz méltó módon, széles körben, kiterjedt elfogadással – azon elképzeléseink figyelembe vételével, miszerint legyen minden városban és legeldugottabb kis faluban is nagy sebességű, megfizethető internet-szolgáltatás – megvalósul; érdeklődésre tarthat számot egy ezzel a témával (optikai hálózatok) foglalkozó tanfolyam. Ezért az ISZE kidolgozott egy 22 órás programot, mely az oktatásról, oktatásnak szól, felölelve az optikai hálózatok azon elemeit, amelyek meg fognak jelenni az iskolákban. A programot benyújtottuk a Budapest Távközléséért Alapítvány pályázatára, amely támogatásban részesült, így a programot öt csoportban 55 fővel megvalósíthattuk. Négy képzésnek a Klebelsberg Központ adott helyet, egyet az ISZE saját hatáskörében valósított meg.

A tanfolyamot „Optikai hálózatok az oktatásban - informatikai képzés rendszergazdák számára” címmel illettük. A programban a szabványokon, az elméleti vonatkozásokon, a technológia jelentőségének és használatának frontális oktatásán túl, gyakorlati feladatokkal színesít-

tettük a tanfolyamokat. Az iskolai rendszergazdák több független gyártó eszközein keresztül, gyakorlati példákkal alátámasztva ismerhették meg, hogy labor körülmények között hogyan lehet tesztelni, konfigurálni az eszközöket. Melyek voltak ezek a feladatok? Szálhegesztés, OTDR mérés, optikai patch kábelek készítése, optikai eszközök összekötése és konfigurálása, egyszerűbb optikai hálózatok létrehozása, tesztelése. Érdemes megemlíteni, hogy a tervezett öt tanfolyam a meghirdetés-től számított 12 órán belül betelt. Az érdeklődés igen magas fokú volt. A résztvevők elégedettségmérésének tanúsága szerint felvetett témánk nemcsak hasznos, hanem új is volt a legtöbbjük számára. Igényként megfogalmazódott a további technológiák és alkalmazások bemutatása későbbi tanfolyami keretek között.

Előadóink, Gyenese László (MikroTik Academy Trainer Győr) és Rónai Péter (OMIKRON Informatika Kft. Budapest) szakszerű előadásokat tartottak résztvevőink részére. Az óraszámok 50%-ában megtartott gyakorlatok élővé és hasznossá tették az előadásokat. Szeretnénk a képzéseket tovább folytatni annak érdekében, hogy az oktatásban dolgozó rendszergazdák naprakész technológiákhoz juthassanak. A kidolgozott és kipróbált képzési programot benyújtjuk engedélyeztetésre a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatalhoz.

Tauber Norbert alelnök
projektvezető



Széplakiné Józsa
Erika

Szenzációs volt számunkra, hogy 2 percenként elkészül egy autó. Fantasztikus volt ezt látni, van, akiknek talán egy életre szóló élményt, életcélt is jelentett ez a látogatás.

SZAKMAI BESZÁMOLÓ AZ NTP-MTTD-17-0248 ÁLTAL TÁMOGATOTT PROGRAMRÓL

A pályázathoz kapcsolódóan kiegészítő tevékenységként vállaltuk az egynapos tematikához kapcsolható kirándulást és múzeumpedagógiai foglalkozást. Ennek megvalósítására 2018. április 27-én került sor. A kiválasztott úti cél Kecskemét volt, ahol először a Neumann János Egyetem GAMF Műszaki és Informatikai Karának Informatika Tanszékre látogattunk el. Itt két oktató tartott előadást a Robotlabor (ABB ipari robotok), hidraulika-pneumatika labor munkájáról, amelyet természetesen működés közben is bemutattak. A gyerekek nagy érdeklődéssel figyelték.



Ezt követően a Mercedes Benz autógyárba látogattunk el, amelynek megszervezése komoly kihívást jelentett, ez okozta a tervezett programtól való időpont eltolódást is. A gyárban először két rövid videót láthattunk a kecskeméti gyár építéséről az alapkőletételétől kezdve, majd az autógyártásról.

A filmek megtekintése után szép zöld mellényt és nyakba akasztható látogatói kártyát kaptunk, és az ellenőrző kapun átlépve felszálltunk egy buszra, amely az üzemcsarnokok között szállított minket. Idegenvezető és két biztonsági őr



kíséretében a gyárban is sétát tehetünk. Megnéztük az összeszerelő üzemtet, láthattuk az elemek hegesztését végző ipari robotokat és az kijelölt útvonalon közlekedő, alkatrészeket szállító kisrobotokat, amelyeket a dolgozók „kutyáknak” neveztek. Ebben az üzemben az autók végső összeszerelése történt, behelyezték a karosszériába a motort, a futóművet, az ajtókat, a műszerfalat stb. Láthattuk a gyárból kigördülő sorozatgyártott autókat, ahogy a teszt pályákon kipróbálták. Szenzációs volt számunkra, hogy két percenként elkészült egy autó. Fantasztikus volt ezt megcsodálni, bizonyára van olyan tanuló, akinek talán egy életre szóló élményt, életcélt is jelentett ez a látogatás! A gyárban, illetve a gyárkapuban sajnos nem lehetett fotózni, ezért csupán néhány kép készült.



A finom ebédet a Sasfészek Étteremben fogyasztotunk el, majd a múzeumpedagógiai foglalkozásra indultunk. Itt a „Gyakorlat teszi a Játékmestert, az egyszerű játékoktól a robotokig” című programon vettünk részt a PIXEL – Az Elektronikus Kultúráért



Egyesület jóvoltából. A program keretében előbb egy 30 perces interaktív előadást mutattak be, hogy milyen „játékmesternek” lenni egy különleges ritmusjátékban. Majd ezt követően „PlayStation” vidojáték konzolokon közösen válogatott játékokkal játszottak a tanulók. Nagyon aktívak voltak és élvezték a játékot. Sok új ismerettel gazdagodva, elfáradva ültünk fel a buszra, ahol a gyerekek nagy élvezettel mesélték egymásnak a látottakat, azokat a csodákat, amelyekkel találkoztunk.



Széplakiné Józsa Erika
szakkörvezető

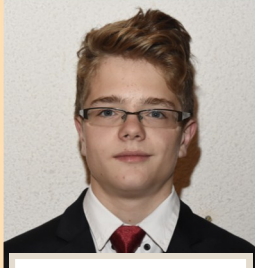
Fülöp Márta Marianna az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületének az elnöke **Bonis Bona díjban** részesült.

A Pesti Vigadó dísztermében – az Országos Tehetséggála rendezvényén – 6. alkalommal adták át a „Bonis Bona – A nemzet tehetségeiért” és a „Tehetségbarát Önkormányzat 2018” díjakat. Összesen 62 szakember, szervezet és önkormányzat részesült elismerésben a sokéves, eredményes tehetséggondozó munkájáért. A díjakat Rétvári Bence, az Emberi Erőforrások Minisztériumának parlamenti államtitkára, valamint dr. Illés Boglárka ifjúságpolitikáért és esélyteremtésért felelős helyettes államtitkár adta át.

ISZE-ben Fülöp Márta Marianna kezdeményezésére foglalkozunk a tehetséggondozással 2009 óta, és az Ő szakértelmét mindenki nagyra becsüli. Ezt fejezi ki a "Jót a jótól" kitüntetés is, amelyet az ISZE, mint szervezet 2017-ben nyert el.



Gratulálunk az ISZE nevében!



Tauber Ákos



Bátorítok mindenkit arra, hogy ismerje meg a robotok működését, és mutassa be a munkáját a következő SONSon, Szegeden.

ROBOTÉPÍTÉS LEGO MINDSTORMS EV3 KÉSZLETTEL

2016 nyarán egy pályázatra hívták fel a figyelmemet, amelynek keretében a jelentkezőknek teljesen ingyen bocsátott rendelkezésre egy LEGO Mindstorms EV3 robotot a pályázat hirdetője, az ISZE, vagyis az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete. A feladat „mindössze” annyi volt, hogy a 2016. október 8-án megrendezésre kerülő Science On Stage (Színpadon a Tudomány) nevű rendezvényen, amelynek a debreceni Agóra Élményközpont adott otthont, be kell mutatnunk egy robotot, amelyet mi raktunk össze LEGO elemekből, és mi is programoztuk be.

Akkor jártunk az általános iskola 8. osztályába. Hárman láttunk neki a feladatnak, és a rendelkezésünkre álló több mint fél év alatt két építmény került ki a kezeink közül. Az első szerkezet egy válogató robot volt, amely a Mindstorms színszenzorának köszönhetően képes volt megkülönböztetni és szétválogatni a LEGO kockákat. Persze az is közrejátszott a megépítésében, hogy egyikünk sem dolgozott még soha a Mindstorms programnyelvével, és valami könnyebb feladattal kívántuk kezdeni a projektet. Ez a robot mintegy egymásfél hónap munkája volt, amelybe beletartozott az alkatrészek beszerzése – a Mindstorms darabjain kívül –, a programnyelv megismerése és a parancsok megírása, valamint persze a jól megérdemelt pihenők. Emellett iskolába is kellett járnunk és tanulnunk, és nehéz volt olyan időpontot találni, amely mindhármunknak megfelelt. Ezen felül még dokumentáltuk is a munkafolyamatot, mert a rendezvényen a zsűri előtt magyarul és angolul is prezentálni kellett a robot építésének körülményeit.

Miután megvoltunk a gépezettel és minden – aránylag – működőképes volt, készen volt a prezentáció is, szétszedtük az egészet, és új ötlet megvalósításába fogtunk. Ez volt a nyomtató. Ez a szerkezet a háromdimenziós printerek elvén működött, csak folyékony műanyag helyett LEGO kockákat helyeztünk el a kijelölt helyen. Sokkal nehezebb volt a kivitelezés, mint az előző robotnál. Heteken át csak azzal foglalkoztunk, hogy a gép karja hogyan legyen képes felemelni egyetlen „nyamvad” kockát. Végül újabb alkatrészeket rendeltünk mentori támogatással, és sikerült ezt a problémát is megoldanunk. Így jöhetett a többi.

Hogyan programozzuk be ezt a sokkal nehezebb parancssort? Hogyan bírja el a csúszó szerkezet, a Mindstorms majd’ fél kilós motorját? Hogyan ne idegesítsük fel magunkat, ha megint nem sikerül? Ilyen és ehhez hasonló gondokkal küszködtünk, de három hónap elteltével megvolt a gépezet és képes volt sikeresen lerakni egy sor kockát. Egy hónap volt hátra a fesztiválig. Egy ilyen, még közel sem tökéletes robottal nem vehetjük fel a versenyt. Mi legyen? Néhány gondterhelt éjszaka után eldöntöttük, hogy gyorsan elkészítjük a prezentációt a robothoz, majd szétszedjük és újra összerakjuk a válogató robotot.

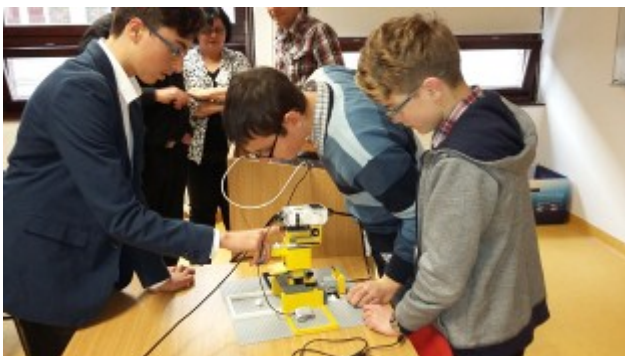
Rohamtempóban építettük fel az első gépezetünket, ekkor már hibáinkból és tapasztalatainkból merítve sokkal jobbra, precízebbre és masszívabbra tervezve. A program és a prezentáció nem okozott gondot, hiszen azok készen álltak, és hamarosan a robot is az lett. Majd elérkezett a fesztivál hétvégéje.

Péntek reggel másfél órás autótúr után érkezünk Debrecenbe, az Arany Bika

Szállóba. Nem sokat időztünk ott, rögtön az Agóra Élményközpontba mentünk és belekezdünk a saját standunk felállításába. Kivetítő, plakátok és egyéb dolgok kerültek mindenhova, és persze a válogató robot az asztal közepére, jól látható helyre. Aznap nem lettünk készen, még másnap reggel is a legapróbb részletek javításán dolgoztunk.

Ezután szétnéztünk a rendezvényen. Mindenféle fizikai, kémiai és egyéb érdekes kísérletek, őrült ötletek voltak kiállítva, valamint előadások is voltak, például egy szintén Mindstorms robottal raktak ki egy Rubik kockát; ezzel el is ment a délutánunk. Vasárnap volt a zsűrizés, egy háromtagú bíráló testület pontozta és értékelte az alkotásokat, köztük a miénket is. Előadtuk a prezentációkat mind a két gépről, angolul, magyarul, bemutattuk, mit tud a robotunk; a zsűri megdicsért minket; és bár nem nyertünk – a 100 pontból 75 pontot adott nekünk a zsűri –, nagyon jó tapasztalattal gazdagodtunk, amelyet később sok helyen sikerült alkalmaznunk.

2016 novemberében Budapesten, az ELTE PPK-n volt a Digitális pedagógus és nemzedék konferencia „Digitális lábnyomok – Digitális mérföldkövek” címmel, ahol nagy sikerrel mutattuk be a résztvevő tanároknak robotunk működését. Bátorítok mindenkit arra, hogy ismerje meg a robotok működését, és mutassa be a munkáját a következő SONS-on, Szegeden!



Robotbemutató a Digitális lábnyomok – Digitális mérföldkövek konferencián

*Tauber Ákos
10-es gimnazista, Vörösmarty Gimnázium, Érd*

ISZE Kódnapja– Bemutatkoznak a robotok

Az Informatika–Számítástechnika Tanárok Egyesülete „Bemutatkoznak a robotok” c. Kódnapot tartott a Digitális Témahét keretében. Workshop jellegű foglalkozásokkal 3 helyszínen Egerben, Kaposváron, és Szentesen. 2018. április 9-én megrendezett eseménynek Heves megyében az Egri Pásztorvölgyi Általános Iskola és Gimnázium volt a helyszíne. Érdeklődő tanulók és a pedagógusok megismerkedhettek a Beebot, BlueBot, EdBot, Lego robotokkal, betekintést nyerhettek a CodeBug robot programozásába is. A robot világába való eligazodást az informatika szakkör tanulói és Széplakiné Józsa Erika tanárnő segítette.

2018. április 12-én megrendezett eseménynek egyik helyszíne a Szentesi Koszta József Általános Iskola volt. Közel 25-en jelentkeztek a tankerületi iskolákból a Kódnapra. Először egy-egy rövid prezentációt tartott Lucza László és Seres Katalin a robotok témaköréből, majd 3 helyszínen lehetett ismerkedni a kódolás különböző programjaival, eszközeivel.

A harmadik helyszín Kaposváron volt. Itt 2018. április 9-én került megrendezésre a Kódnapja. Az eseménynek a Csokonai Vitéz Mihály Általános Iskola és Gimnázium adott otthont. A rendezvényekre 15 pedagógus és közel 30 tanuló jelentkezett. Nemcsak a megyéből, de Szekszárdról is érkeztek érdeklődők. Több helyszínen zajlottak az események. A helyszíneken az iskola tanulói mutatták be a robotok programozási lehetőségeit.

A Kódnapja program szervezésében és megvalósításában résztvevő tanárok voltak. Lakosné Makár Erika, Lucza László, Széplakiné Józsa Erika volt.

KÖZÖS MUNKÁNK MÉLTÓ ELISMERÉSEI

2017. júniusban a BONIS BONA, Jót a Jótól díjat kapta meg az ISZE az Új Nemzedék Központ jelölése alapján.

2018. március 24-én vette át az ISZE és az Informatikával a tehetségesekért Alapítvány a

„A Nemzeti Tehetségsegítő Tanács által

Akkreditált Kiváló Tehetségpont

Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete” feliratú táblát



A Nemzeti Tehetségsegítő Tanács által
Akkreditált Kiváló Tehetségpont

Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete

A Tehetségpont azonosító száma: TP 180 000 258

2018. március 24.

Benkő Vilmos
a Nemzeti Tehetségsegítő Tanács elnöke

Az akkreditációs minősítés 3 évre szól.

Az oklevelet a Tehetség-hálózat minőségbiztosítását koordináló szervezet, a Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége adta ki.



SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A Tehetségpont azonosító száma: TP 180 000 258

„A Nemzeti Tehetségsegítő Tanács által Akkreditált Kiváló Tehetségpont Informatikával a tehetségesekért Alapítvány Tehetségpont” feliratú táblát.



A Nemzeti Tehetségsegítő Tanács által
Akkreditált Kiváló Tehetségpont

**Informatikával a tehetségesekért Alapítvány
Tehetségpont**

A Tehetségpont azonosító száma: TP 101 001 370

2018. március 24.

Benkő Vilmos
a Nemzeti Tehetségsegítő Tanács elnöke

Az akkreditációs minősítés 3 évre szól.

Az oklevelet a Tehetség-hálózat minőségbiztosítását koordináló szervezet, a Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége adta ki.



SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A Tehetségpont azonosító száma: TP 101 001 370

Az akkreditációs minősítés 3 évre szól.

Az Elnökség nevében ezúton köszönjük minden kedves ISZE-tagnak és együttműködőnek, hogy tevékenységükkel segítették Egyesületünknek a legjobbak közé kerülését.



Kőrösné dr. Mikis
Márta



Az ISZE a kezdetektől felismerte a gyermekkori IKT-használat fontosságát és támogatta annak elterjesztését: az érdeklődő pedagógusok összefogásával, felkészítésével akkreditált továbbképzésen (pl. Manó-tanfolyam), a tapasztalatok megosztásával szakmai rendezvényeken, konferenciákon, publikációkkal,

MOBIL, TABLET – ÜGYES KIS KEZEKBEN

– GONDOLATOK A DIGITÁLIS ESZKÖZÖK GYERMEKKORI,

A 21. század egyre terjedő, főképp mobil, hordozható digitális eszközei már a legkisebbek korcsoportjára is hatással vannak. Szinte nincs is alsó korhatár a könnyen kezelhető, „kézzel simogatható” eszközök használatában, már a legkisebbek is megkaparinthatják a szülők okostelefonját, tabletjét, vagy éppen maga a felnőtt adja oda a gyermek kezébe a látványos, hangot adó, figyelemfelkeltő, olykor megnyugtató „csodaeszközt”. Vajon helyesen teszi?

Évtizedek óta napirenden van ez a kérdés, csak napjainkban, a szupergyors információcserének köszönhetően, főképp a közösségi oldalak hatására látszik felerősödni a vita. Pedig régóta tudjuk: mint minden technikai eszköz, így a digitális „kütyük” lehetnek hasznosak, de éppen úgy károsak is a gyermek fejlődésében, ha nem megfelelően használjuk. Amikor vagy 30 éve az első személyi számítógépek megjelentek az otthonokban, az iskolákban, sőt, egyes óvodákban is, szinte ugyanezekről vitatkoztak pedagógusok, szülők, pszichológusok. Annak ellenére, hogy már akkoriban is adódtak remek eredmények, hasznos tapasztalatok, hála azon lelkes tanítók, óvoda- és gyógypedagógusok munkálkodásának, akik hamar felismerték az új technika oktatási-nevelési folyamatban való alkalmazásának lehetőségeit a kisgyermekek korcsoportjában. Nem volt könnyű dolguk, mert ellenző bőven akadt! Olykor saját intézményükön belül is szinte harcolniuk kellett, esetenként saját számítógépüket bevetve, a szakirodalomra, jó példákra hivat-



kozva bizonygatni tevékenységük jogosultságát, meggyőzni a vezetést, a szülőket arról, hogy – a médiában gyakran felbukkanó ellenérvek és téves „igazságok” ellenére – igenis lehet és van helye, szerepe, sikere az IKT-nak az ismeretszerzésben, a fejlesztésben, a tehetséggondozásban!

A pszichológusok egy kisebb csoportja a mai napig sem támogatja az IKT-használatot, ennek gyermekkorban káros, elidegenítő vagy függőség- okozó voltát hangoztatva, elrémisztve a még bizonytalankodókat. Talán nem olvasták az ügy nagy támogatójának (egykori tanáromnak), *Ranschburg Jenő* pszichológusnak *Áldás vagy átok* című, népszerűsítő könyvében leírt gondolatait, követendő jó példáit, miszerint számítógép nélkül „... nemcsak ízetlenebb az élet, de könnyen olyan tápanyagokban is hiányt szenvedhetünk, melyek az egészséges mentális fejlődés nélkülözhetetlen elemei. De – akárcsak a valódi táplálék esetén – a túlzott fogyasztás vagy a silány minőség könnyen ártalmassá is válhat.” (Ranschburg Jenő: *Áldás vagy átok? Gyerekek a képernyő előtt.* Saxum Kiadó, Budapest, 2006. 178-179. o.)

Képességfejlesztés informatikával

Az ISZE a kezdetektől felismerte a gyermekkori IKT-használat fontosságát és támogatta annak elterjesztését: az érdeklődő pedagógusok összefogásával, felkészítésével akkreditált továbbképzésen (pl. Manó-tanfolyam), a tapasztalatok megosztásával szakmai rendezvényeken, konferenciákon, publikációkkal, esettanulmányokkal. E célt szolgálja a 2002-től működő **Gyermekinformatika**

Műhely is. A jó tapasztalatok megosztása közügy, és erre az innovatív, téma iránt elkötelezett pedagógusoknak folyamatosan lehetősége is nyílik. A pedagógusok az évek során számos készség, képesség eredményes fejlesztéséről számoltak be a digitális eszközhasználat kapcsán, amelyek közül a legfontosabbak:

- segíti a térbeli tájékozódást, a sík-tér transzformációt, a formafelismerést,
- megalapozza az algoritmikus gondolkodást,
- fejleszti a vizuális és finommotorikus képességeket,
- növeli a figyelem tartósságát,
- fejleszti a gyermekek együttműködését, kommunikációs készségét,
- meggyorsítja az olvasás tempóját,
- kizárja az iránytévesztéseket, a betűtévesztéseket és -cseréket.

Tehetségdondozás



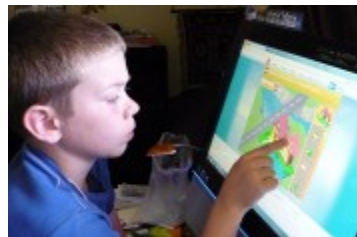
Felnőtt szemmel meglepő figyelnél a Z- és Alfa-generáció gyermekeit. Szinte „maguktól”, villámgyorsan sajátítják el az eszközök kezelését, amely az idősebbeknek még gondot okoz. Nincs bennük semmiféle kommunikációs gátlás a „kütyükkel való társalgásban”. Egy-két simítás vagy kattintás, koppintás a kezelőfelületen, és máris rátalálnak az általuk keresett információra: akár egy új játékra, akár a farsangra tervezett jelmezükre. Ezt a fajta korai tehetséget figyelni, sőt, fejleszteni kell, és egyúttal a káros hatások, veszélyek elkerülésére is felkészíteni őket, a lehetőségek szerint – a szülői ház sokszor elmaradó figyelmeztetése helyett vagy mellett – az iskolákban, óvodákban.

Ismét az ISZE felkészítő szerepét kell kiemelnem: tanfolyamain a pedagógusok módszertani segítséget is kapnak a diákokkal való digitális kommunikáció elsajátításában, továbbadásában. Az informatika iránt leginkább nyitott, tehetséges tanulók pedig helyi és országos versenyeken indulhatnak már hosszú évek óta, programozásban, felhasználói ismeretek-

ben mérhetik össze tudásukat, amely versenyek során a későbbi pályaválasztásukat is inspirálják.

A Digitális Oktatási Stratégia elvárásai és feladatai

Az ISZE aktívan vett részt a DOS véleményezésében. Felismerve a korai gyermekkori fejlesztés fontosságát, a DOS előírja, hogy már az óvodai életben meg kell találni a helyét az informatikai nevelésnek,



emiat elengedhetetlen a DOS „hozzáigazítása” az Óvodai nevelés országos alapprogramjához (363/2012. (XII. 17.) Korm. rendelet).

Mindenképp szükséges az informatikai nevelés hazai és nemzetközi jó gyakorlatainak feltérképezése is, valamint szakmai ajánlások készítése online, mindenki számára elérhetően. Természetesen ennek az óvodapedagógus-képzésre is hatása van, a digitális ismereteknek – a jó példák alapján – be kell épülnie az alapképzésbe. A DOS elvárása, hogy a kicsik már az óvodában is minél több, változatosabb eszközt lássanak működés közben (pl. digitális fényképezőgép, PC, notebook, tablet, diktafon), illetve számukra ajánlott honlapokat, alkalmazásokat, játékokat ismerjenek meg. A felkészült óvodapedagógusnak figyelmet kell fordítania a szülők digitális kompetenciájára is, ismerve a biztonságos eszközhasználatot (adatkezelés, megosztás, személyiségi jogok védelme stb.). Talán ha a jövőben már az óvodákban is mindenütt

„felvillanthatók” lesznek a digitális világ alapjai, méltán várhatjuk el, hogy később – Ranschburg szavaival élve – valóban „áldás” legyen a serdülőkori, majd felnőttkori eszközhasználat!



*Kőrösné dr. Mikis Márta
az ISZE tiszteletbeli elnöke*

Ingyenes Ultimate előfizetés minden informatika-tanárnak!

A NetAcademia Oktatóközpont a korábban biztosított HTML/CSS, Java és C# tanfolyamok után, ezúttal a teljes tanfolyami kínálatát ingyenesen elérhetővé teszi az általános- és középiskolákban tanító informatika tanárok számára. A csomag több mint 300 általános számítástechnikai, illetve fejlesztői és rendszerüzemeltetési kurzust tartalmaz.

Amennyiben tanárként dolgozol, akkor a tanfolyami csomag számodra ingyenes. Az előzetes jelentkezésed elküldése után adataidat ellenőrizni fogjuk, s amennyiben a fenti körbe tartozóként jogosult vagy az ingyenes részvételre, elküldjük számodra a tanfolyam eléréséhez szükséges adatokat.

<https://itmp.hu/netacademia-ultimate-jelentkezes>

Érkezik az átalakított Google Térkép

A leglátványosabb optikai tuningot a bal alsó sarokban lévő Felfedezés funkció kapta, amely egy látványos felületen mutatja meg nekünk a környék legmenőbb helyeit, például éttermeket, kávézókat, boltokat és sörözőket. A leghasznosabb pedig az lehet, hogy beállíthatjuk magunknak a szokásos ingázási útvonalunkat az munkahelyünk és a lakásunk között. Ebben nemcsak a címetek adhatjuk meg, hanem azt is, hogy általában milyen járművel és melyik útvonalon közlekedünk, így pontosabban tud riasztani minket a Google, ha indulni kell.

Androidon is előfordulhat, hogy kis késéssel érkezik meg a frissítés, elvégre olyan apróról van szó, amely milliárdnyi eszközön megtalálható, és mindegyiknek le kell tölteni a telepítőcsomagot. Még nem tudni, hogy iOS-en mikor lesz dizájnáltás, valószínűleg az Apple rendszerén is hamarosan megjelenik.

https://index.hu/tech/cellanaplo/2018/06/27/erkezik_az_atalakított_google_terkep/



INFORMATIKA -SZÁMÍTÁSTECHNIKA TANÁROK EGYESÜLETE

1133 Budapest, Pannónia út 72-74.

- fax: 1/462-0415
- e-mail: isze@isze.hu
- web: www.isze.hu

Az egyesület alapítási éve: 1991.

FMK Azonosító: 01 – 0769 04

ISSN szám: 1217-0178

Felelős kiadó: Dr. Bánhidi Sándorné

Szerkesztő: Lakosné Makár Erika

erika@lakosvar.hu

Kik szerkesztik ezt a lapot?

Te és én, vagyis mi. Mindenki, akinek jó ötlete, okos gondolata van, s azt szívesen megosztja velünk. Természetesen van szerkesztőbizottság, hiszen másképpen nem születne meg egy-egy szám, de a ti írásaitokból áll össze a tartalom.

Ha van kinek írnod, ha van miről írnod és van hozzá kedved is, akkor csatlakozz hozzánk.

Minden segítséget megköszönünk.

Az INSPIRÁCIÓ szerkesztősége

<http://www.isze.hu/inspiracio>