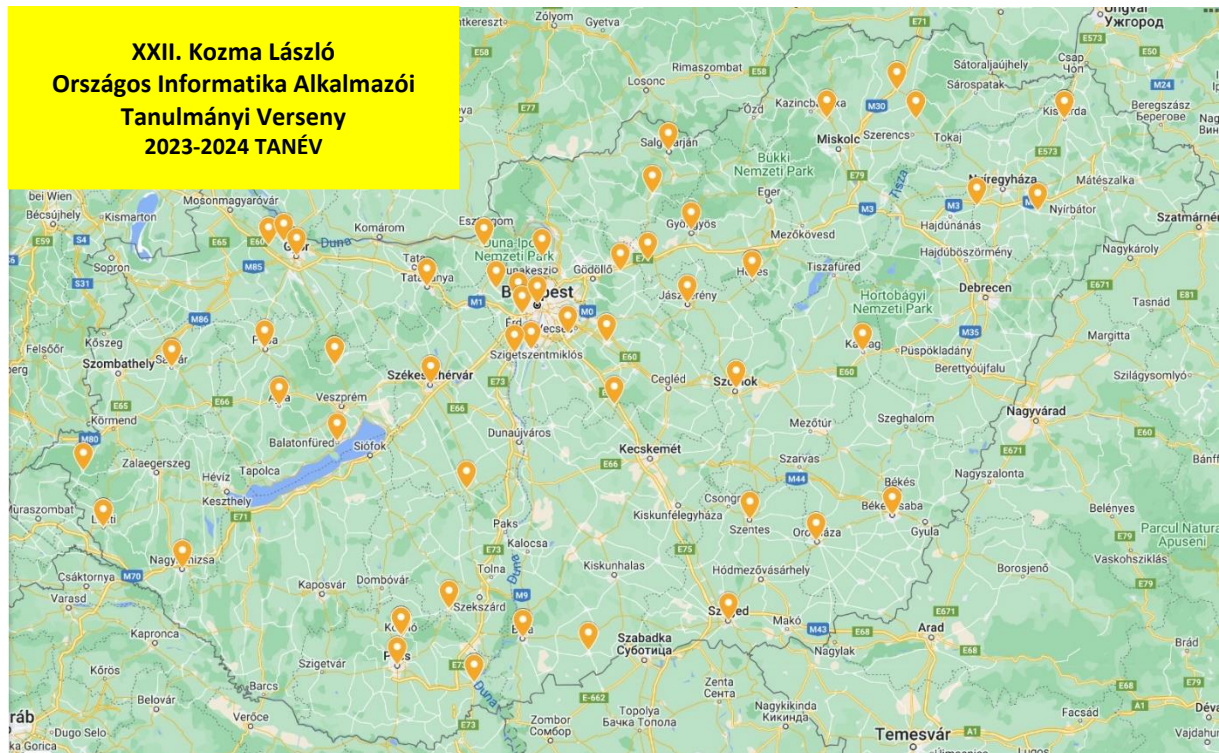




Szakmai beszámoló az NTP-TMV-23-???? által támogatott XXII. Kozma László Országos Informatika Alkalmazói Tanulmányi Versenyről

A 2023-2024-es tanévben a 22. alkalommal megrendezett versenyre 294 tanuló jelentkezett, az ország közel 70 településéről.



Versenyzők száma évfolyamonként a következő:

- 5. évfolyam 48 fő
- 6. évfolyam 72 fő
- 7-8. évfolyamosok 99 fő
- 9-10. évfolyamosok 75 fő

Az előző évben az 5-6. évfolyamosok esetében meghirdetett páros versenyt folytattuk a tavalyi év tapasztalatai alapján. Már az első évben látható volt, hogy ennek a típusú versenynek köszönhetően fejlődött a diákok kooperációs, kommunikációs és együttműködő képessége.

A 2024-as a tavalyi Petőfi 200 után a 1848-49-es forradalom és szabadságharc adta az ihletet a verseny feladataihoz.


1. forduló

Az 5-6. évfolyamosok 1. fordulója 1848-49-es forradalom és szabadságharchoz csatáihoz kapcsolódott. Az Interneten történő keresésnél a nevezetes csaták helyszíneit és időpontjait kellett megkeresni a versenyzőknek.



A szövetségkeresztési feladatban az Őszi hadjáratról foglalkozó 2 oldalas dokumentumot kellett megformázni.

Kódszám:



Az őszi hadjárat

Petőfi életének utolsó másfél évét mintha csak egy végzetdráma szerzője írta volna: 1848. március 15-től, a győzelem és a diadalmak tetőpontjától 1849. július 31-ig, a végső segesvári katasztrófaig egyetlen hatalmas ívű zuhanásnak tűnik fel pályája. Hamar rá kellett ébrednie, hogy az ő időszámítása más tempót követ, mint az országé. Szeptember 16-án megfogalmazta az Egyenlőségi Társulat mozgósító kiáltványát, majd kezdetét vette katonai szolgálata.

A bécsi forradalom hírére **Kossuth** javaslatára a pozsonyi országgyűlés is megszavazta a nemzeti-polgári átalakulást jelentő határozatokat:

- # a jobbszág megszüntetését,
- # a népképviseletet,
- # a független felelős magyar kormány megalakítását,
- # a cenzúra eltörlését.

Az országgyűlés 74 tagú küldöttsége március 15-én délelőtt 10 órakor Bécsbe indult, hogy a királlyal is szentesítse a feliratra foglalt határozatokat. A küldöttség tagja volt **Kossuth Lajos**, **Bathányi Lajos** és **Széchenyi István** is.

A magyarországi nemzetiségek is szerettek volna nemzeti önállóságukat megerősíteni. Nyelvhasználati jogot és területi autonómiát akartak. A Bathányi-kormány nem teljesítette a nemzetiségek igényeit. Ennek a későbbiekben tragikus következménye lett, mert a bécsi udvar a magyarok ellen tudta fordítani a nemzetiségek egy részét. Előbb a Dévöldéken tört ki a szerbek felkelése, majd ősszel fegyveres harcok kezdődtek Erdélyben a román felkelők és a magyar csapatok között. Ugyanakkor a hazai németek, a ruszinok és szlovákok nagy része nem fordult szembe a magyar kormánnyal. A szabadságharcban több ezer zsidó honvéd is harcolt, akiknek helytállásáról elismeréssel beszélték a honvédség főtisztjai. A hazai cigány férfiak egy része is csatlakozott a hadsereghez, illetve a csapatokat számos cigányzenész kísérte.

Az európai fordalmakat sora levették, ezért 1848 nyarára a magyar forradalom magára maradt. A bécsi udvar elérkezettnek látta az időt, hogy Magyarország frissen kivont alkotmányos szabadságának is végét vessen. Ehhez a magyarokhoz ellenségesen viszonyuló nemzetiségi mozgalmakat használta fel eszközül először.

A Habsburgok az udvarhoz hí Jellácsot neveztek ki horvát bánná. Bécs biztatására Jellács 1848. szeptemberben áttelepte a Drávát, és seregével megindult Pest felé. Az események hatására a Bathányi-kormány lemondott, hogy elkerülje a Habsburgokkal való nyílt szembejelenést.

Rövid átmeneti időszak után, október elején Kossuth vezetésével új végrehajtó hatalom alakult, az **Országos Honvédelmi Bizottmány**. A hadsereg költségeinek fedezésére pénzt bocsátottak ki. Kiáltványban szólították fel a császári-királyi erődök kiállítását a magyar katonáknál a hazatérésére.

⁴¹ Alexander von Bensa: Magyar haszárók és osztrák vértések összecsapása Móránál, 1848. december 30-án

Kódszám:

„CEGLÉDENEK NÉPE, NEMZETEM BÉSZÉDELGE!”

Kémi jöttem tilték, midőn kelles sorokatok személem, sráink benőntében a kétégy, nem marad véthelen szegény írva hazánk. Tudjátok mindannyian, minő cél vezérlet benneteket. Midőn ide egybehívunk benneteket, mégis kimondom. Áltok hitességek el akarják venni tőlünk az áprilisban kivított szabadságunkat, s mindazon jogokat, amelyeket maga ötégye, a császár biztosított számunkra.

Jellács horvát császári zászlók alatt a szent magyar földet rabolják, fozogtatják. Szőlőink híres borit idegenek pródítják fel. Vesszélyben a hazai Soradalmó órák előtt áll nemzetünk. A kérés az, hogy: Vesszi hagyjuk kivított jogainkat, függetlenségünket? Odahajthatjuk bűncselekedeteinket a császári sere karmádjához? A válasz: N E M !

En esküszöm az igazságos Istenre, hogy hazánk szabadságából elrabolói egy hajszálnyit nem engedők! Hajdán, midőn a hazát vesszély fenyegette, szent királyaink véres kardot bontattak körül az országban. En zászlót ragadók kezembe, és a zászló alá hívom a város polgárait. Honfitársaim! Cegléd polgárai! A nemzeti sora a ti kezetekben van. Testvérek! Vagyunk mindnyájuk. Választatunk kell a szabadság és szolgálat között. Gondoljunk öcsinkre, kik a szabadságot választották! Rajadjunk mi is fegyver hazánk ellátására! Földünk fegyvereinket az árak, a hitességek ellen!

Fegyverbe öltözzön a város lakói. Horvátok! Állítsátok a hazát szent oltárral!
Ha magyar vér folyik, folyjon a szabadságot, ne idegen cölököt, és ne idegen földet!
Most, hogy tiétek látjátok, tudom, hogy oly hatalmas nép, hogy ha fölkel és övezett, Magyarország a pokol kapu sem vesznek ettől. Az övezettség ig boldogulati is képes karjával éimartatni.
Harcsukhoz adjon erőt a magyarok lelme, hitünk igazságot, népiük szabadság szeretete!

FEGYVERRE HAT! GYŐZNI FOGUNK!

Kossuth Lajos az Országos Honvédelmi Bizottmány elnökeként azért érkezett Ceglédre 1848. szeptember 24-én, hogy a válságos helyzetben személyes megjelenésével adja átérzésre az embereknek: a jogos önvédelem feljogosítja őket a honvédelem megszervezésére. Kossuth beszédének hatására előként Ceglédre indultak el az általa toborozott népfelkelők, akiket néhány nap múlva követtek a nagyfelkelők, a kecskemétek, az abonyiak és a szolnokiak. Ők mindannyian hozzájárultak a szabadságharc első magyarországi csatájának győzeleméhez. A szabadságharc első csatájára 1848. szeptember 29-én került sor a Veleneci-ő észak partján. Pákozaton. A horvát tükör ellenére a Mőga János által vezetett magyar sereg győzött. Jellács csapataival Bécs felé kimenekült az országból. Jellács vezetésének híre nagy riadalmat kellett a bécsi udvarban. Azt tervezték, hogy a császár erőt a bün segítségére küldik. 1848. október 6-án azonban kőlet az újabb bécsi forradalom. Az udvar elhagyta a császárvárost, és Ottmárba (tömlök) menekült. A magyarokkal rokonszenvező bécsi felkelők csapatai szertették volna egyesülni a magyar erőkkel. A magyar csapatok azonban betegig nem lépték át a határt. A táborba érkező Kossuth javaslatára csak október végén keltek át a Lajta folyón. Schwechatnál (svéhat) azonban vereséget szenvedtek az újjászervezett császári seregtől. A következő napon a császári katonák a bécsi forradalmat is levették.


2

A prezentáció és grafikai részben pedig a 175 évvel ezelőtti események elevenedtek meg.

1848

A szabadságharc eseményei 175 évvel ezelőtt

Honvédek




a honvédtábor



Petőfi Sándor



Róza Sándor

Lebstück Mária

Zászlóaljok sorrendje:

- 1-2. Pest és Buda
3. Szeged
4. Pozsony
5. Győr
6. Veszprém
7. Szombathely
8. Pécs
9. Kassa
10. Debrecen

Toborzás



huszárók toborzása



honvédek toborzása



Honvédségi csatászázló



Honvéd egyenruhák

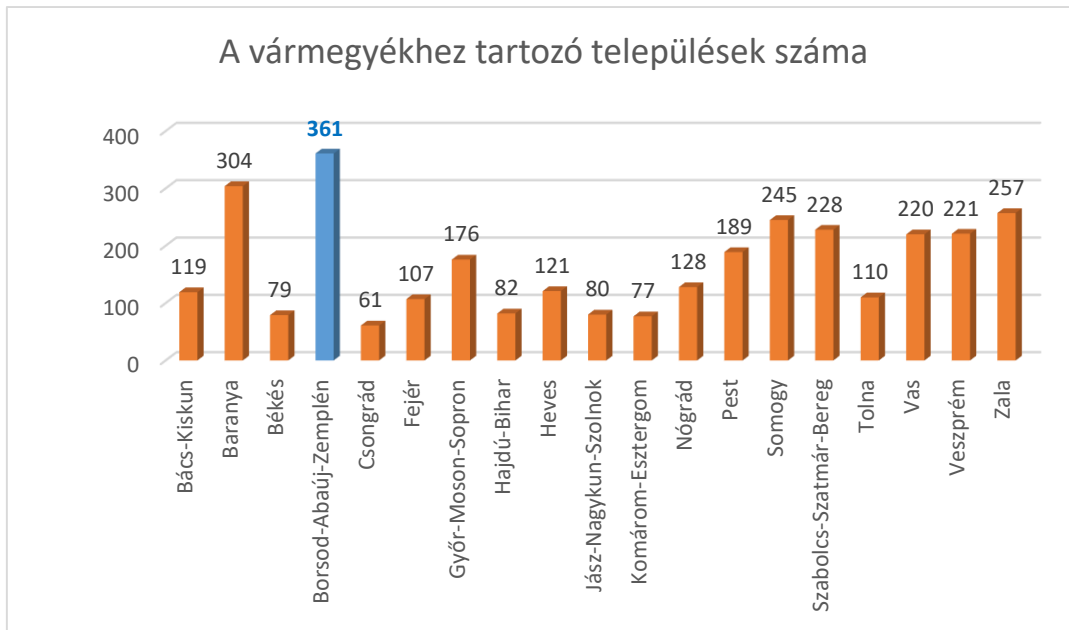


Honvédségi farkasfogakkal szegélyezett zászló



1
8
4
8

A **7-10. évfolyamos** csapatok az 1. fordulóban, hazánkban 50 évvel ezelőtt bevezetett irányítószám rendszerrel kapcsolatos feladatokat kaptak. Használhatták a mesterséges intelligenciát is a megoldáshoz. A táblázatkezelő feladatban Magyarországi települések vármegye név, település név és irányítószám alapján rendszerezni, valamint az irányítószámmal rendelkező települések számát diagramon ábrázolni.



Az első fordulóból az 5-6. évfolyamosok esetén a legalább 60 százalékot elért párosok, a 7-10. évfolyamosoknál a 80 százalék feletti csapatok jutottak a második fordulóra, 26 páros és 31 csapat.

2. forduló

A második fordulóban az **5-6. évfolyamosok** a szokásos online kvízben mérhették össze a szabadságharc csatáival kapcsolatos tudásukat. A 30 kérdésből álló tesztben minden jó válaszért 1 pontot kaptak a versenyzők. A párosok pontjait összegezve alakult ki az összpontszám. A felkészüléshez több linket is megosztottunk előzetesen, amit a felhasználhattak a kvíz kitöltése közben is.

https://www.nkp.hu/tankonyv/tortenelem_6_nat2020_b/lecke_06_017

https://www.nkp.hu/tankonyv/tortenelem_6_nat2020_b/lecke_06_018

<https://www.youtube.com/watch?v=mi4gm7tAZhU>

<https://www.youtube.com/watch?v=eZ9CIS69ecw>





A **7-10. évfolyamosok** második fordulójába bejutott 31 csapat megmérettetése idén újító szándékkal a Google Classroom felületén zajlott, melyet a forduló előtt próbafeladatokon kipróbálhattak a versenyzők.

Témája a 2024-es Párizsi Nyári Olimpiai játékok volt.

Az első feladatban egy Google úrlapon egy tesztet kellett a csapatoknak készíteniük a nyári olimpiai játékok történetéről, a sportágakról és a magyar sportolók eddigi eredményeiről. Ellenőrzés képpen a kvízt ki is kellett tölteni, legalább egy hibamentes és egy néhány hibás módon.

The image displays four screenshots of Google Classroom quizzes related to the Paris Olympics. Each quiz is titled and includes a question with multiple-choice options.

- NKMind1 A Párizsi Olimpia tesztje**: "Az olimpiák tesztje melyben rákérdeznék arra, hogy mit és mit nem tudsz ezekről." Question: "Mikor rendezték az első olimpiát?" (When was the first Olympics held?) with options: i. e. 776, i. e. 777, i. e. 676, i. e. 677.
- Teszt a Párizsi Olimpiáról_Adatvadászok**: "1. Melyik istenek nevéhez fűződnek a mitoszok szerint az olimpiai játékok? (2 féle mondakör szerint)" (Which gods are the myths of the Olympic Games named after?). Options: Zeus, Héra; Zeus, Pelopsz; Pelopsz, Poszeidon.
- Disc-rétek Párizsi Olimpia Quiz**: "1. Szekasz: Az olimpiák története" (1. Section: The history of the Olympics). Question: "Mikor rendezték az első Olimpiát az ókori görögök?" (When did the ancient Greeks hold the first Olympics?). Options: Kr. e. 776, Kr. e. 773, Kr. u. 840, 1913.
- Okoskák Olimpiai teszt**: "Okoskák csapata" (Smarties team). Question: "Jellemezd 3 szóval az olimpiát!" (Describe the Olympics in 3 words!). Options: Mozgás (Movement), Evés (Eating).



A második feladatban egy legalább 25 szóból álló szófelhőt kellett készíteni a témával kapcsolatban.

Svetozarić



Számotegonk



A harmadik online feladat, egy 16 oldalas tájékoztató füzet elkészítése volt, melyben a helyszínre való eljutás, szállás keresési lehetőségek és a nevezetességek ajánlása volt.

Hogyan jusson el az olimpiára?

Ha sikerült még időben jegyet venniük az olimpiára, akkor nem lenne szerencsés lecsúsznia róla. Ezért összegyűjtöttük a legpraktikusabb módszereket az utazásra, és a legkedvezőbb szállás lehetőségeket. Ha ez nem lenne elég kitérünk arra is, hogy ha már egyszer Párizsban jár melyik nevezetességeket érdemes meglátogatni.



Utazási opciók:

Repülő:



A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérrel közvetlen járatok indulnak Párizsba. A repülőút időtartama kb. 2-3 óra. Javasoljuk, hogy előre

Programajánló Párizsban:

Eiffel-torony:

Párizs ikonikus épülete, amely lenyűgöző kilátást kínál a városra.

A torony látogatása lehetőséget nyújt arra, hogy megcsodálják Párizs csodás panorámáját. Fontos, hogy erre majdnem egy egész napot kell szánni, hiszen a Párizsba érkező



nagyobb a látér és a csomagter, még meleg ételt is szolgálnak fel az utasoknak. Aztán ott van az Első osztály amely egy teljesen másik szint. Egy személyes kényelmesekek, tagassak az üléskek. Michelin-csillagos séfek készítik az ételt, viszont árban ezt a luxust csak a sztárok engedhetik meg.



Forrás: spoooh
Forrás: Image by mumemories on Freepik

Buszos utazási lehetőségek Budapestről Párizsba:

Nagyjainkban egyre divatosabbak a buszos kirándulások, mivel árban sokkal kedvezőbbek, mint egy repülőút. Amennyival kifogásolhatóak ezek az utak, hogy jóval több időt kell utazni, hiszen gyakran vannak közúti dugók a nagy forgalom miatt. Körülbelül 16 óraba telik mire elérnek ilyen formában

reggeliben, és szobaszervizt is kínál. Ez a 4 csillagos hotel, mindössze 16 km-re található a Párizs-Orly repülőtértől. Barátságos a személyzet és árban is megfizethető a hely.



forrás: booking.com

Szállás lehetőségek Párizsban:

PANZIÓ

A hotel és a panzió egyesek szerint ugyanaz, de ez nem így van. A panzió árban is olcsóbb kategória és általában kisebb mint egy hotel, szobák terén és a személyzet terén is. Ez nem azt jelenti, hogy egy panzió nem elég színvonalas, hiszen

A Notre-Dame

Párizs legismertebb gótikus stílusú temploma, a Párizsi főegyházmegye főszékesegyháza. Monumentális méreteivel



és díszítettségével különleges látást gyakorol a szemlélőkre.

A döntőbe az 5-6. évfolyamból a legjobb 5-5 páros, a 7-8. és 9-10. évfolyamból pedig 5-5 csapat jutott.

A döntő előzetes feladatai a csapatok számára az Európai Parlamenti választásokhoz kapcsolódtak. Információkat kellett keresniük a választásokkal kapcsolatban. A szövegeket,



képeket, ábrákat laptopon vagy pendrájra mentve gyűjtötték a döntőre. A másik előzetes feladat egy kis film elkészítése volt, melyben bemutatkoznak a csapattagok és beavatnak bennünket a döntőre való felkészülésük folyamatába. Mindig kötelező feladat a döntőre, egy másik csapat számára készített ajándék, mely idén egy európai országra jellemző meglepetés megalkotása volt.

A döntő

2024.04.27-én a Százhalombattai 1. számú Általános Iskolában került megrendezésre. A döntőbe jutott 50 versenyző **Pápa, Budaörs, Salgótarján, Lenti, Cece, Komló, Győr, Gyöngyös, Kiszárda, Szeged, Heves, Debrecen, Kocsér** településekről érkeztek.

A verseny 10 órakor kezdődött, az **5-6. évfolyamosok** 90 percig dolgozhattak, először egy tesztet tölthettek ki, mely az 1849. október 6-án, Aradon kivégzett a szabadságharc tizenhárom katonai vezetőjével kapcsolatos volt. A kvíz kitöltése után a párosok egymás között felosztva egy szövegszerkesztési és egy prezentációkészítési és hozzá kapcsolódó grafikai feladatot oldottak meg. A párosok halk beszélgetéssel segíthették egymást.

A 2024-as év Informatikus párosa **Molnár Noémi és Szalai Bendegúz** a Lenti Általános Iskola és Gimnázium Arany János tagintézményének 6. évfolyamos tanulói, felkészítő tanáruk Kósáné Robb Olga.

Kódszám:

VASVARI PÁL (eredeti nevén Fejér Pál; Búd, 1826. július 14. – Havasnyárfalu, 1849. július 6. vagy július 13.) író, történész, pedagógus, filozófus, politikus, forradalmár, a „márciusi ifjak” egyik vezéralakja, honvéd őrnagy.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Vasv%C3%A1ri_P%C3%A1l_\(t%C3%B6rt%C3%A9n%C3%A9sz\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Vasv%C3%A1ri_P%C3%A1l_(t%C3%B6rt%C3%A9n%C3%A9sz))

ÁSVAI JÓKAY MÓR, közismertebb nevén Jókai Mór (Komárom, 1825. február 18. – Budapest, Erzsébetváros, 1904. május 5.) regényíró, a „nagy magyar mesemondó”, országgyűlési képviselő, főrendiházi tag, a Magyar Tudományos Akadémia igazgató-tanácsának tagja, a Szent István-rend lovagja, a Kisfaludy Társaság tagja, 1876-tól 1903-ig a Petőfi Társaság elnöke, a Dugonics Társaság tiszteletbeli tagja. Jókai Károly és Jókai Eszter öccse.

https://hu.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3kai_M%C3%B3r

IRINYI JÓZSEF (Albís, 1822. március 13. – Pest, 1859. február 20.) magyar hírlapíró, műfordító, országgyűlési képviselő. Öt évvel idősebb bátyja, . Irinyi János találta fel a gyufát.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Irinyi_J%C3%B3zsef

IRÁNYI DÁNIEL (született Halbschuh Dániel, Toporc, 1822. február 24. – Nyíregyháza, 1892. november 2.) politikus, publicista.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Ir%C3%A1nyi_D%C3%A1niel

GYULAFALVAI BULYOVSZKY GYULA (Rákoskeresztúr, 1826. április 5. – Budapest, 1883. április 17.) magyar ügyvéd, hírlapíró, miniszteri fogalmazó.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Bulyovszky_Gyula

VAJDA JÁNOS (Pest, 1827. május 7. – Budapest, Erzsébetváros, 1897. január 17.) magyar költő, hírlapíró, műfordító, a Kisfaludy Társaság rendes tagja. Írói, publicista álnévei: Arisztidesz, Quintus, Homonnai Béla; vadászírói álnéve: Cserszilvásky Akos.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Vajda_János

KLÉH ISTVÁN (Pest, 1825. július 25. – Budapest, 1913. január 14.) ügyvéd, újságíró, bankár.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Kl%C3%A9h_Istv%C3%A1n

NYÁREGYHÁZI BÁRÓ NYÁRY ALBERT, születési nevén Nyáry Albert Eduárd Ferenc (Bagonya, 1828. június 30. – Budapest, 1886. január 1.) történész, levéltáros, heraldikus, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja. A középkori Magyarország történetére, művelődési viszonyaira vonatkozó levéltári források felkutatása és közreadása terén végzett tevékenysége mellett cimerani munkássága is jelentős.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Ny%C3%A1ry_Albert_\(fest%C5%91\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Ny%C3%A1ry_Albert_(fest%C5%91))

BÉRCZY KÁROLY (eredeti neve: Stand Károly) (Balassagyarmat, 1821. március 2. – Pest, 1867. december 11.) magyar író, költő, újságíró, műfordító, szerkesztő.

https://hu.wikipedia.org/wiki/B%C3%A9rczy_K%C3%A1roly

BOZZAI BOZZAY PÁL (Kövágóórs, 1829. január 10. – Zánka, 1852. június 24.) költő.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Bozzai_P%C3%A1l

VAS GERE BEN (született Radákovits József, Fürged, 1823. április 7. – Bécs, 1868. január 26.) magyar ügyvéd és hírlapíró, a szabadságharc utáni években Jókai után a legnépszerűbb elbeszélők egyike. Írói álneve: Harapófogó Dániel.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Vas_Gereben

OROSZHEGYI JÓZSA (Jósa), Szabó József (Nagykolcs, 1822. május 24. – Buda, 1870. február 19.) orvos, újságíró, útleíró, politikus.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Oroszhegyi_J%C3%B3zsa

VIDATS JÁNOS, Vidacs János (Bánátkomlós, 1826 – Budapest, 1873. november 10.) mezőgazdasági gépgyáros, honvédtiszt, országgyűlési képviselő, Vidats István mezőgazdasági gépgyáros fia.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Vidats_J%C3%A1nos



A **7-10. évfolyamosok** 120 percig dolgozhattak a döntő feladatain, melyek az Európai Parlamenti választásokkal kapcsolatos Infografika elkészítése volt, melyhez az előzetesen gyűjtött anyagokat használhatták fel a csapatok. A második egy kvíz megszerkesztése volt prezentációkészítő programmal, mely segítséget nyújt a megajándékozott csapatnak a választott ország kitalálásában.

A szendvics ebéd után a csapatok bemutatták az elkészített kvízüket a zsűrinek és egymásnak. Az előadások többsége nagyon látványos volt, lekötötte a jelenlévők figyelmét. A zsűri az igényes kivitelezés mellett figyelte a szabatos és gördülékeny fogalmazást is. A bemutatók közötti váltásnál adták át, az egymásnak készített egy-egy Európai Unió országára jellemző saját kezűleg készített egyedi ajándékokat.

A verseny ezen részét **online** közvetítettük, így az érdeklődők figyelemmel kísérhették az előadásokat. Az előzetesen elkészített kisfilmeket az idő rövidege miatt az zsűri egyik tagja nézte végig, majd értékelte, kiemelve azok erősségeit, egyedi megoldásait.

A csapatok is értékelték egymás, melynek alapján közönség díjat kapott a **DISC-RÉTEK** csapata Gallusz Kevin György, Hochrein András, Kovács Gergő Komlói Kökönyösi Általános Iskola, Gimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola tanulói.

A feladatok és az eredmények megtekinthetők az ISZE honlapján: <https://isze.hu/kozma-laszlo-orszagos-informatika-alkalmazoi-tanulmanyi-verseny/>. Ebben az évben is sok szép munka született, a versenyzők kitartása és a leadott verseny munkák egyre színvonalasabbak.



A döntőbe jutott versenyzők más kihívásokkal találkoznak, itt fontos az időbeosztása, a jól megtervezett munkamegosztás, a meggyőző előadásmód és egymás kritikus, de objektív értékelése.

A 7-8. évfolyamosok között az **Megcsináljuk!** csapata lett az első, melynek tagjai Hodvagner Máttyás, Vig Dávid, Rózsa Máttyás a Győri Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola tanulói, felkészítő tanáruk Pápai Veronika.

A 9-10. évfolyamosoknál az első a **Szárnyalók** csapata lett, tagjai Dajka Bianka, Papik Dalma, Szarka Gergő a Kisvárdai Bessenyei György Gimnázium és Kollégium tanulói, felkészítő tanáruk Dancs Sándorné.

Néhány a döntőben készült infografika:



Minden évben beneveznek a versenyre új iskolák, új diákokkal, de vannak olyan intézmények, ahonnan már évek óta jelentkeznek és eredményesen szerepelnek a tanulók. Idén is voltak olyan versenyzők, aki már az előző években is indultak és köztük olyanok, akik eljutottak egészen a döntőig. A döntőig vezető úton a felkészítő tanárok sok időt és energiát áldoztak arra, hogy felkészítsék diákjaikat erre a napra. Büszkeséggel tölt el bennünket, hogy ilyen sok tehetséges diákokkal és elkötelezett kollégával találkozhattunk. Várjuk jövőre is a régi és új résztvevőket, akik szívesen dolgoznak csapatban, akik meg szeretnék mutatni tudásukat, kreativitásukat.