



IT Fitnessteszt

2025 V4

ZÁRÓJELENTÉS



Digitális
koalíció

National Partner of



Digital Skills &
Jobs Platform



Az Európai Unió
társfinanszírozásával

Szervezők és partnerek

Társszervezők



Digitálna
koalícia



CYFROWA
POLSKA



Általános partner



Visegrad Fund



Az Európai Unió
társfinanszírozásával

Támogatók



A projektet Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia kormányai támogatják a Visegrádi Támogatás révén a **Nemzetközi Visegrádi Alapból**. Az Alap küldetése, hogy segítse a fenntartható regionális együttműködést szolgáló kezdeményezések megvalósítását Közép-Európában.

Az Európai Unió finanszírozásával. A kifejezett nézetek és vélemények azonban kizárólag a szerző(k)é, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió vagy a Szlovák Akadémiai Nemzetközi Együttműködési Szövetség (SAAIC) álláspontját. Sem az Európai Unió, sem a SAAIC nem tehető felelőssé azokért.

A projekt és a zárójelentés szerzői csapata

A projekt szakértői felügyelője:	Peter Kučera
Projektmenedzser:	Lucia Martišková
Közreműködők és értékelők csapata:	Peter Kučera Anita Škodáčková Tomáš Jašek
Nemzetközi együttműködés:	Alkalmazott Informatikai Kutatási Egyesület www.aavit.cz Digitális Lengyelország Egyesület www.cyfrowapolska.org IVSZ — Digitális Vállalkozások Szövetsége www.ivsz.hu
Felülvizsgálati eljárás:	Ondrej Kainz Miroslav Michalko David Cymbalák Ján Genči Roman Vápeník Miroslav Murín

© 2025 Digitális Koalíció

Minden jog fenntartva.

<https://itfitness.eu/hu/>
<https://www.facebook.com/itfitnesstest>
<https://www.instagram.com/itfitnesstest/>



Előszó — Szlovák Köztársaság

Mário Lelovský
a Digitális Koalíció elnöke

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

2025. június 30-án sikeresen lezártuk a diákok és tanárok számára megrendezett országos digitális készségek teszt, az IT Fitneszteszt 14. kiadását. Negyedik éve folytattuk a visegrádi országok közötti nemzetközi tesztelés hagyományát, és ismét felajánlottuk a tesztet az ukrán diákoknak anyanyelvükön.

Elsősorban cseh, lengyel és magyar partnereinknek szeretnék köszönetet mondani azért, hogy fáradhatatlanul dolgoztak azon, hogy az IT Fitneszteszt minél több diák és tanár számára elérhető legyen. Őszinte köszönetemet fejezem ki szlovák partnereinknek és támogatóinknak is, különösen az Oktatási, Kutatási, Fejlesztési és Ifjúsági Minisztériumnak, valamint a Beruházási, Regionális Fejlesztési és Informatizációs Minisztériumnak, akiknek támogatása nélkül nem lett volna lehetséges egy ilyen nagyságrendű projekt megvalósítása.

A digitális világ egyre összetettebbé és gyorsabbá válik. A technológia rohamosabban fejlődik, mint az oktatási rendszereink alkalmazkodóképessége. Ezért létfontosságú, hogy a diákoknak ne csak az informatika és az új technológiák által kínált lehetőségeket mutassuk meg, hanem azt is, hogyan kell azokat felelősségteljesen használni. El kell tudniuk sajátítani az elengedhetetlen digitális készségeket, amelyek megnyitják előttük az oktatás és a jövőbeli foglalkoztatás kapuit.

A V4-országokból több mint 150 000 diák vett részt az idei teszt nemzetközi részén, ebből 60 000 diák csak Szlovákiából. Mindkét tesztben a diákok magasabb átlagos sikerarányt értek el, mint az előző évben, ami biztató, és reméljük, hogy ez a pozitív tendencia a következő években is folytatódik.



Az idei év egy jelentős újítással is szolgált: elindult egy új teszt, az IT Master Teszt, amelynek célja összetettebb, kognitív szempontból igényesebb feladatokat tartalmaz. Bár a szlovák diákok csak egy kis része vett részt ebben az új formátumban, a több mint 60%-os átlagos sikerarány azt mutatja, hogy Szlovákiában sok tehetséges fiatal él, akiknek képességeit és potenciálját érdemes ápolni és támogatni.

Szeretném megköszönni az Erasmus+ program oktatási és képzési ágazatáért felelős nemzeti irodának, amelynek pénzügyi támogatása elengedhetetlen volt az idei kiemelkedő eredmények eléréséhez. Végezetül köszönetemet szeretném kifejezni a Nemzetközi Visegrádi Alapnak, amely nélkül az IT Fitneszteszt nem jöhetett volna létre.

Samuel Migal'

a Szlovák Köztársaság Beruházásokért, Regionális Fejlesztésért és Digitalizációért felelős minisztere

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Megtiszteltetés számomra, hogy az IT Fitness Teszt 2025 eredményeinek bemutatásakor szólhatok önökhöz. Ez a projekt mára az oktatási környezet természetes részévé vált, és azt mutatja, hogy Szlovákia hatalmas potenciállal rendelkezik a digitális készségek területén.

Szeretném megköszönni a Digitális Koalíciónak hosszú távú munkáját. Az ő erőfeszítéseiknek köszönhetően a digitális készségek alapvető ismeretként kerültek köztudatba, amelyek ugyanolyan fontosak, mint az olvasás vagy a matematika. Az állam, a szakértők és az iskolák közötti együttműködés a kulcsa annak, hogy a fiatalok esélyt kapjanak a sikerre egy olyan világban, amely gyorsabban változik, mint valaha.

Az idei eredmények egyértelműen beszélnek. Közel 69 000 IT Fitness Tesztet töltöttek ki, ami ötödével több, mint tavaly. Különösen örülök annak, hogy az általános iskolások érdeklődése több, mint felével nőtt. Ezek nem csak számok, hanem annak a bizonyítékai, hogy a gyerekek és a tanárok egyaránt megértik a digitális oktatás fontosságát, és képesek fejlődni ezen a téren.

Minden korosztályban előrelépést látunk, de a legjelentősebb javulás a tanárok körében történt. Ez jó hír, mert ha az iskolák modernnek akarnak lenni, akkor olyan tanárookra kell támaszkodniuk, akik képesek a diákokat a digitális eszközök felelősségteljes és kreatív használatára tanítani.

Természetesen még sok munka áll előttünk. Erősíteniünk kell a munkánkat az adatokkal, a kritikai és algoritmikus gondolkodással, valamint a mesterséges intelligencia biztonságos használatával kapcsolatban. Éppen ezért üdvözlöm az új, haladó szintű teszt, az IT Master Teszt bevezetését. Ez lehetővé teszi számunkra, hogy jobban felismerjük a digitális tehetségeket, és kreatívan bevonjuk őket Szlovákia jövőjének alakításába.



Az IT Fitness Teszt egy olyan márka, amelynek potenciálja van arra, hogy túllépjen Szlovákia határain, és európai eszközzé váljon a digitális készségek támogatásában. A márka már meghódította a V4-régiót, és más országokba való terjeszkedése a következő logikus lépés.

Meggyőződésem, hogy ha folytatjuk ezt az együttműködést, Szlovákia olyan orszaggá válhat, amely nemcsak lépést tart a digitális trendekkel, hanem meg is határozza a digitális ütemet.

Sok erőt és sikert kívánok a szervezőknek ennek az ambiciózus jövőképnek a megvalósításához.

Előszó — Cseh Köztársaság

Jaromír Hanzal

az Alkalmazott Informatikai
Kutatások Egyesületének igazgatója

Negyedik éve, hogy az IT Fitneszteszt projektet Csehországban lebonyolítottuk. Mindenekelőtt örömmel tapasztaljuk, hogy az IT Fitneszteszt márkanéve szilárdan beágyazódott a cseh oktatási rendszerbe. A több mint 63 000 tesztelő — köztük diákok és tanárok — többsége sikeresen teljesítette a tesztet, ami kétségtelen sikerként értékelhető. Mindez különösen figyelemre méltó annak fényében, hogy az idei tesztelés kizárólag a 2024/2025-ös tanév tavaszi félévében zajlott, amely részben átfedésben volt az IT Fitneszteszt 2024 őszi fordulójával.

Az elmúlt években a digitális kompetenciák témája nagy visszhangot keltett a cseh társadalomban. Arról vitázunk, hogyan lehetne magasabb hozzáadott értékű gazdaságot építeni, amely nagyobb hangsúlyt fektet a digitális szolgáltatási szektorra és a hatékony közszféra létrehozására. A digitális készségek — akár az informatikaiszakemberek, akár a nagyközönség körében — elengedhetetlen előfeltételei ezeknek az ambícióknak. Ugyanakkor fel kell készítenünk lakosságunkat egy olyan világra, amelyben a mesterséges intelligencia központi szerepet játszik, és annak biztonságos használata az egyik alapvető készség, amely a társadalomban való működéshez szükséges. Ha a mesterséges intelligencia az elmúlt három évben tapasztalt meteorszerű növekedését nézzük, csak találgatni tudunk, milyenné fejlődik például 2035-re.

Egy másik fontos mai vita a digitális technológiáknak a gyermekek és fiatalok egészséges fejlődésére gyakorolt hatásával kapcsolatos. Ez a vita időnként szélsőséges irányba fordul, egyesek szerint a számítógépeket és a digitális technológiákat egyáltalán nem szabadna használni az iskolákban. Noha nem tagadjuk, hogy a nem megfelelő használat kockázatokat jelenthet a tanulóknak nézve, határozottan el kell utasítanunk az ilyen anakronisztikus nézeteket. A digitális technológiák elsajátítása az egyik legfontosabb feltétele lesz annak, hogy globálisan versenyképesek maradjunk. Ha a tanulók és diákok korán megismerkednek velük, akkor az így megszerzett készségeket a jövőben nem csak a munkaerőpiacon fogják tudni hasznosítani.



Az előző évekhez hasonlóan ezúton is hatalmas köszönetet szeretnénk mondani a Česko Digital közösség önkénteseinek, akik segítettek megvalósítani ezt a projektet. Köszönetünket fejezzük ki az Oktatási, Ifjúsági és Sportminisztériumnak, valamint a Digitalizációért és a Digitális Oktatásért Felelős Miniszteri Biztosnak, Martin Úlovecnek is, akik elengedhetetlen szerepet játszottak az iskolák megszólításában. Végül, de nem utolsósorban, köszönetet szeretnénk mondani a kormányhivatal Digital Czechia csapatának, akik lehetővé tették számunkra és a kereskedelmi partnerink számára az idei eredmények bemutatását.

Michał Kanownik

a Digitális Lengyelország Egyesület elnöke

A digitális világ nem vár senkire. Minden nap új technológiák alakítják át tanulási, munkavégzési és kommunikációs módszereinket. Társadalmaink fejlődése érdekében a digitális készségek mára már nem tekinthetők csupán kiegészítő készségeknek – ezek az esélyegyenlőség, a versenyképesség és a rugalmasság alapjai.

Ezért vált az IT Fitness Teszt olyan fontos kezdeményezéssé a visegrádi országok számára. Ez nem csupán egy tudásfelmérés, hanem egy tükör, amely megmutatja, hogy diákjaink, tanáraink és polgáraink mennyire felkészültek a digitális jövő kihívásaira. A jelentésben bemutatott eredmények egyaránt rávilágítanak erősségeinkre és azokra a területekre, ahol még többet kell tennünk. Emlékeztetnek arra, hogy bár tehetség bőven van a régiókban, azt ápolni, kihívások elé állítani és a fejlődéshez szükséges eszközökkel ellátni kell.

Lengyelországban, akárcsak szomszédos országainkban, azt látjuk, hogy a fiatalok lelkesek és kíváncsiak, de még mindig hiányosságokkal küszködnek az alapvető digitális kompetenciák terén. E hiányosságok megszüntetése nem csupán oktatáspolitikai kérdés, hanem a gazdasági fejlődés és a társadalmi kohézió kérdése is; ezért kulcsfontosságú a határokon átnyúló együttműködés. Együtt megoszthatjuk egymással a tapasztalatainkat, ösztönözhetjük az oktatás innovációját és emelhetjük mindenki digitális felkészültségének szintjét.

Kérem Önöket, hogy ezt a jelentést ne csak statisztikaként olvassák, hanem cselekvésre ösztönző felhívásként. A jövő azoké, akik bölcsen és kreatívan tudják használni a technológiát. Gondoskodjunk arról, hogy a jövő itt, Közép-Európában épüljön fel.



Előszó — Magyarország

Tajthy Krisztina

az IVSZ — Digitális Vállalkozások Szövetségének
főtitkára

A digitális kompetenciák fejlesztése ma már nem csupán technológiai kérdés, hanem gazdasági, társadalmi és oktatáspolitikai prioritás is. A 21. században azok az országok és közösségek lesznek versenyképesek, amelyek képesek alkalmazkodni a technológiai változásokhoz, és aktívan építik polgáraik digitális tudását. Ez stratégiai szükségszerűség Magyarország számára is, mivel napjainkban a digitális átalakulás sebessége felülmúlja az előzetes várakozásokat. Ami öt éve még távoli lehetőségnek tűnt, ma már egyre inkább alapvető elvárás a munkaerőpiacon, az oktatásban és a mindennapi életben egyaránt. Ebben a folyamatban jelen pillanatban éppen stratégiai kereszteződésben állunk: míg az alapvető digitális készségek terén Magyarország az EU átlag felett teljesít, a mesterséges intelligencia korának elvárásai új kihívások elé állítanak bennünket.

Az IT Fitness Teszt 2025 ebben a helyzetben különleges jelentőséggel bír, hiszen a felmérésben résztvevő általános- és középiskolás diákok, valamint felsőoktatásban tanuló hallgatók eredményei által átfogó képet kaptunk arról, hol tartanak azok a generációk, akik a következő évtizedben formálni fogják Magyarország digitális jövőjét. Látjuk, hogy nem elégedhetünk meg a status quo-val: folyamatosan fejlesztenünk kell mind az alapvető digitális készségeket, mind a fejlett technológiák, különösen a mesterséges intelligencia alkalmazásának képességét.

A legutóbbi felmérés adatai világosan mutatják: regionális egyenlőtlenségeket csökkentenünk kell, a tényellenőrzés és a kritikus gondolkodás készségeit pedig célzottan kell erősítenünk. A pedagógusok és a diákok gyors alkalmazkodása, pedig lehetőséget nyújthat arra, hogy Magyarország a digitális oktatás élvonalába kerüljön.



Az IVSZ működésének kezdetétől elkötelezett a digitális kompetenciák fejlesztése mellett. Az IT Fitness Teszt 2025 nemcsak pillanatképet ad, hanem cselekvési alapot is teremt: olyan programok kidolgozását támogatja, amelyek a digitális szakadék áthidalását, a tanári kompetenciák bővítését és a fiatalok jövőálló készségeinek fejlesztését szolgálják.

A jövő digitális társadalmát ma építjük. Ehhez tudatos stratégia, felelős összefogás és mindenekelőtt a digitális írástudás széles körű elterjesztése szükséges. Az IT Fitness Teszt 2025 ebben a munkában egy alapvető eszköz: tükör, amely megmutatja jelenlegi helyzetünket, és iránytű, amely kijelöli a fejlődés útját.

AZ IT FITNESS TESZT JELLEMZŐI ÉS MEGVALÓSÍTÁSA.....11

I. AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TESZT ÉRTÉKELÉSE.....16

Ia.	Alapvető áttekintés.....	16
Ib.	Általános információk a válaszadókról	16
	A. A válaszadók eloszlása korcsoportok szerint.....	16
	B. A válaszadók nemek szerinti megoszlása	17
Ic.	Az általános iskolásoknak készült teszt értékelése.....	17
	A. Nyers pontszám.....	17
	B. A válaszadók sikeraránya korcsoportok szerint.....	18
	C. A válaszadók sikerességi aránya régiók szerint	18
	D. Sikerarány a teszt kategóriákban	20
	E. A teszt feladatok sikerességi aránya	21
	F. Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban	22
	G. Paraméter érzékenység a teszt feladatok között.....	23
	H. Példák az általános iskolák számára készült teszt kiválasztott feladataiból.....	24
Id.	Az általános iskolákban végzett teszt eredményei Magyarországon.....	25
Ie.	Az eredmények értelmezése és ajánlások az általános iskolák tesztjéhez.....	27

II. A 15 ÉVESNÉL IDŐSEBB VÁLASZADÓK, GIMNÁZIUMOK ÉS EGYETEMEK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TESZT ÉRTÉKELÉSE.....30

Ila.	Alapvető áttekintés.....	30
Ilb.	Általános információk a válaszadókról	30
	A. A válaszadók eloszlása korcsoportok szerint.....	30
	B. A válaszadók nemek szerinti megoszlása	32
Ilc.	A középiskolákra és egyetemekre készült teszt tesztelési szakaszának értékelése a 15 évnél idősebb válaszadók körében	32
	A. Nyers pontszám.....	32
	B. A válaszadók sikerességi aránya korcsoportok szerint.....	33
	C. A válaszadók sikeraránya régiók szerint.....	33
	D. Sikerarány a teszt kategóriákban	34
	E. Sikerarány a teszt feladatok között.....	35
	F. Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban	36
	G. Paraméter érzékenység a teszt feladatokban.....	37
	H. Példák a középiskolák és egyetemek számára készült teszt kiválasztott feladataiból.....	38
IId.	Az iskolák teljesítménye a magyarországi középiskolák és egyetemek tesztjén.....	39
Ile.	A középiskolák és egyetemek tesztjén elért tanári sikerarány	40
IIf.	Az eredmények értelmezése és ajánlások a középiskolák és egyetemek számára készült tesztre vonatkozóan.....	40

AZ IT FITNESZTESZT JELLEMZŐI ÉS MEGVALÓSÍTÁSA

A teszt két részből állt:

I. rész: **Profil**

Ebben a részben a válaszadók az alapvető személyes adataikat töltötték ki. Mivel a tesztet a tesztelési időszak után értékelték, és a legjobban teljesítő résztvevő iskolákat jutalmazták, az IT Fitness Teszt ezen részében nyert adatokat használták fel ezeknek az iskoláknak a beazonosítására.

II. rész: **Tesztelés**

A teszt második, tudás- és kompetenciaorientált része a gyakorlati készségekre és a válaszadó teljesítményére összpontosított az informatika különböző területein. A tesztből két változat készült: az egyik a középiskolások, és egyetemi hallgatók (15 éves és idősebb) digitális készségeit volt hivatott ellenőrizni a tanulmányaik magasabb szinten való folytatásához vagy a szakmai gyakorlatuk megkezdéséhez. A másik változat pedig az általános iskolák számára készült. Továbbá, részt vettek benne egyetemi hallgatók, tanárok és általánosságban a nagyközönségnek különböző korcsoportjai.

A tesztelés elsődleges célcsoportjai a következők voltak:

- 14 – 16 éves általános iskolás végzős diákok
- 15 év feletti középiskolások és egyetemi hallgatók

A diákok és hallgatók mellett a tanárok és más érdeklődők is bármely életkorban részt vehettek az IT Fitness Teszten.

A tesztben kétféle kérdés volt. Az első típus többválasztós kérdésekből állt, amelyeknél négy lehetőség közül egy volt a helyes válasz. A második típus olyan kérdésekből állt, amelyek több alkérdést (állításokat) tartalmaztak, amelyeket külön-külön kellett értékelni, például igaz/hamis vagy helyes/helytelen (úgynevezett bináris adatok csoportjai). A válasz csak akkor volt helyes, ha az összes alválasz helyes volt, vagyis a válaszadó csak akkor kapott pontot, ha minden alválaszra a helyes választ választotta.



IT Fitness Teszt 2025 11–13 évfolyamos diákoknak és egyetemistáknak

Gratulálunk az eredményedhez. 25%-ot értél el.

Alacsonyabb szintű alap informatikai ismeretek és készségek.

A tudásod és készségeid az informatika területén átlag alatti szinten vannak. Jó úton jársz, de még dolgoznod kell magadon, hogy jobban tájékozódj az informatikában.

I. Internet:	25,0%
II. Biztonság és számítógépes rendszerek:	50,0%
III. Irodai eszközök:	0,0%
IV. Együttműködő eszközök és közösségi hálózatok:	25,0%

2025.10.09.

A tesztelek előzetes kiszivárgásának kockázatát úgy csökkentették, hogy minden válaszadó tesztjét véletlenszerűen állították össze az egyes kérdésekhez előre elkészített négy változatból.

A tesztelés során minden válaszadó pontszáma folyamatosan frissült, és a végén százalékos sikerarányra konvertálták. Ennek alapján a válaszadót öt szint egyikébe sorolták. A teszt befejezése után a válaszadók nemcsak százalékos eredményüket kapták meg, hanem az elért szintet is, egy rövid leíró megjegyzéssel kísérve.

Az IT Fitneszteszt 14. kiadásának tanúsító vizsgái Csehországban és Lengyelországban február 26-tól, Magyarországon és Szlovákiában pedig március 6-tól zajlottak. Minden országban a tanúsító vizsgák nemzetközi szakasza 2025. június 30-án ért véget, míg Lengyelországban a nemzeti vizsgák 2025. október 31-ig folytatódtak. A tanúsítási időszak alatt a válaszadók elektronikus oklevelet kaptak, illetve az egyes országok versenyének szabályai szerint különféle díjakért versenyezhettek. A teszt ismét ukrán és angol nyelven is elérhető volt, hogy értékelni lehessen a visegrádi országok oktatási rendszerében összes résztvevő tanuló készségeit. A tanúsítási szakasz lezárulta után közzétették a helyes válaszokat, és mindenki többször megismételhetette a tesztet, hogy fejleszteni tudja informatikai készségeit.

A. Az általános iskolák számára készült IT Fitneszteszt jellemzői

A teszt az általános iskola végzős diákjainak készült. Olyan feladatokat tartalmazott, amelyek ezen az oktatási szinten megoldhatók (optimális esetben a 14–16 éves korosztály számára).

A teszt célja nem az izolált ismeretek, tények és enciklopédikus információk felmérése volt, hanem atantárgyi és a specifikus kulcskompetenciákértékelése. A középpontban az információk elemzésének képessége, az összefüggések megértése, a következtetések levonása, valamint a problémamegoldás és a kritikus gondolkodás állt.

A teszt többféle, jellemzően magasabb kognitív szintet igénylő feladatot tartalmazott, például megértést, alkalmazást, elemzést és értékelést. Egyes feladatok összetettebbek voltak, és több lépést kívántak a sikeres megoldáshoz. Ilyen lehetett például egy előre elkészített fájlban lévő táblázat megnyitása és értelmezése; egy egyszerű képlet segítségével egy eredmény kiszámítása és az adott kritériumok szerinti értékelése; információk keresése egy weboldalon és a szükséges adatok bemutatása meghatározott feltételek alapján; vagy egy folyamat tulajdonságainak elemzése, szabályainak becslése és jövőbeli viselkedésének előrejelzése.

A teszt négy kategóriára volt felosztva:

- I. Internet
- II. Biztonság és számítógépes rendszerek
- III. Irodai eszközök
- IV. Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök

Minden rész négy feladatot tartalmazott, így összesen 16 kérdés volt. A teszt elvégzéséhez szükséges optimális időt 30–45 percre becsülték (a teszt megkezdése után maximum 8 napig volt elérhető).

A teszt úgy lett kialakítva, hogy különböző nehézségű feladatokból álljon, így elkerülve a rendkívül nehezen és könnyen megoldhatókat. A tesztelési elmélet szerint egy feladat optimális nehézségi foka nagyjából 20–80 százalék között van. A cél az volt, hogy biztosítsák a résztvevők közötti megfelelő differenciálást, ezért a teszt úgy lett felépítve, hogy az átlagos sikerarány körülbelül 50–60 százalék legyen (ez becslés, mivel a feladatokat előzetesen nem volt tesztelve).

A fejlesztés középpontjában olyan feladatok álltak, amelyek egyaránt szolgálták az érdeklődés felkeltését, a gyakorlati alkalmazhatóság erősítését, és kevésbé kötődtek közvetlenül az általános iskolai tananyaghoz. Ebből kifolyólag a teszt inspirációt jelenthet a tanárok számára, és megfelelő irányokat mutathat az általános iskolai oktatásban.

A 01. táblázat a sikerarány megoszlását és az egyes szintekhez tartozó leíró megjegyzéseket tartalmazza.

Sikerarány	Szint	Megjegyzés
85 – 100%	Kiváló alapszintű informatikai ismeretek és készségek	Az informatika területén alapvető ismeretei és készségei kiváló szintűek, jól ismeri az informatika világát, és nagyon jól tud dolgozni az informatikai eszközökkel. Valószínűleg informatika-rajongó, és az egyik legügyesebb informatikai felhasználó. Kiválóan felkészült a középiskolai tanulmányokra.
65 – 84,99%	Átlag feletti alapvető informatikai ismeretek és készségek	Alapvető informatikai ismeretei és készségei átlag feletti, ismeri az informatika világát, és hatékonyan tud dolgozni az informatikai eszközökkel. Csak ritkán követ el apró hibákat. Nagyon jól felkészült a középiskolai tanulmányokra.
45 – 64,99%	Átlagos vagy átlag feletti alapvető informatikai ismeretek és készségek	IT-kompetenciái átlagos vagy átlag feletti szintűek. Képes eligazodni és használni az IT-t munkához vagy szórakozáshoz. Azonban még van hova fejlődni. Készen áll a középiskolai tanulmányokra.
25 – 44,99%	Alacsony szintű alapvető informatikai ismeretek és készségek	Az informatikai ismeretei és készségei átlag alattiak. Rendelkezik néhány készséggel, amelyeket a mindennapi életben képes használni, és amelyekre szüksége lesz a további tanulmányai során. De még sok munkája van. Készen áll a középiskolai tanulmányok folytatására.
0 – 24,99%	Alacsony szintű alapvető informatikai ismeretek és készségek	Sajnos a teszt csak alacsony szintű alapvető ismereteket és készségeket tárt fel az informatika területén. Intenzív tanulásra van szüksége, hogy jobban boldoguljon a középiskolában és a modern, informatika által áthatott világban.

01. táblázat Az általános iskolák informatikai alkalmassági tesztjének egyéni teljesítménymutatói

B. A középiskolák és egyetemek informatikai alkalmassági tesztjének jellemzői

A teszt elsősorban középiskolásoknak, egyetemistáknak és tanáraiknak szól. Lehetővé teszi az informatikai ismeretek terén a fejlett gyakorlati tudásra, képességekre és kompetenciákra összpontosító készségek értékelését. Manapság a digitális írástudás a mindennapi élet alapvető követelményévé vált. Ez a teszt egyértelmű képet ad az iskolát végzetteknek arról, hogy a mai munkavállalók által elvárt képességekhez képest milyen szinten tudják használni a számítógépet és az internetet. A tanár vagy az iskola rendszergazdája felügyelheti a diákok tesztelését az osztályában, és így a teszt eredményeit közvetlenül felhasználhatja a tanítási folyamatban.

A foglalkoztatottak és a munkanélküliek is felhasználhatják a tesztet annak megállapítására,

hogy mely területeken kell fejleszteniük informatikai ismereteiket. A teszt elvégzése után minden résztvevő tanúsítványt kap, amely egy rövid írásbeli értékelés mellett tartalmazza a négy vizsgált területen elért pontszámot, valamint az ajánlásokat arra vonatkozóan, hogy milyen területeken kell még fejlődniük.

A teszt feladatait négy fő kategóriába sorolták:

- I. Internet
- II. Biztonság és számítógépes rendszerek
- III. Irodai eszközök
- IV. Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök

A középiskolák és egyetemek számára készült teszt minden kategóriájában négy feladat szerepelt, így a teszt összesen 16 feladatot tartalmazott. A teszt kitöltése után a válaszadók információkat kaptak az egyes kategóriákban elért teljesítményükről is.

A teszt középiskolai és egyetemi hallgatók számára készült, és a célja a következő kompetenciák értékelése volt:

- alapvető és haladó informatikai ismeretek és készségek;
- információk létrehozásának és bemutatásának kompetenciái (irodai szoftverek, internet);
- információkeresés és -feldolgozás gyakorlati készségei (források, keresés és rendszerezés, kommunikáció).

A teszt elvégzéséhez szükséges optimális idő 45 perc volt (a teszt megkezdése után 8 nap állt rendelkezésre a befejezésére).

A 02. táblázat a sikerarány megoszlását és az egyes szintekhez tartozó leíró megjegyzéseket tartalmazza.

Sikerarány	Szint	Megjegyzés
85 – 100%	Kiváló szintű ismeretek és készségek az informatika területén	Kiváló eredmény! Biztosan informatikai szakember vagy nagyon jártas informatikai felhasználó.
65 – 84,99%	Átlag feletti szintű ismeretek és készségek az informatika területén	Nagyon jó eredmény. Az informatika területén nagyon jó szintű ismeretekkel és készségekkel rendelkezik, ismeri az informatika világát, és hatékonyan tud dolgozni az informatikai eszközökkel.
45 – 64,99%	Átlagos vagy átlag feletti szintű alapvető IT-ismeretek és készségek	Alapvető informatikai készségei átlagos vagy átlag feletti szinten vannak. Az informatika hatékony használatához több figyelmet kell fordítania erre a területre.
25 – 44,99%	Alacsony szintű alapvető informatikai ismeretek és készségek	Az informatikai ismeretei és készségei átlag alattiak. Jó úton jár, de még dolgoznia kell rajta, hogy jobban eligazodjon az informatika területén.
0 – 24,99%	Alacsony szintű alapvető informatikai ismeretek és készségek	Sajnos a teszt csak alacsony szintű alapvető informatikai ismereteket és készségeket tárt fel. A modern digitális világban való jobb eligazodás érdekében a terület intenzív tanulmányozására van szükség.

02. táblázat A középiskolák és egyetemek IT Fitneszteszt egyéni teljesítménymutatói

C. Az IT Master Teszt jellemzői

Idén egy új teszt került bevezetésre a keretrendszerbe: az IT Master teszt, amely összetettebb és kognitív szempontból igényesebb feladatok megoldására összpontosít. Ez az IT Fitness Teszt egyik kategóriájának kiterjesztése volt, amely az előző években mind az általános iskolák, mind a középiskolák és egyetemek tesztjének része volt, idén azonban külön IT Master Teszt néven szerepelt.

A teszt minden korosztály számára elérhető volt, feltéve, hogy a válaszadók előzetesen elvégezték az IT-alkalmassági teszt egyik változatát.

A teszt 12 feladatot tartalmazott, amelyek magasabb kognitív gondolkodási szint alkalmazását vizsgálták. A cél az volt, hogy ellenőrizzék, mennyire tudják a válaszadók többféle készséget kombinálni a feladatok

megoldása során, beleértve az olvasásértést és a kritikus gondolkodást. A feladatok több lépést és összetettebb problémamegoldást igényeltek, mint az egyszerű feladatok.

A tesztfeladatok négy fő területre voltak felosztva, különböző számú kérdéssel:

- I. Információk kódolása
- II. Összetett biztonsági feladatok
- III. Összetett keresési feladatok
- IV. Algoritmikus gondolkodás

A teszt elvégzéséhez várható optimális idő 45 perc volt (a teszt megkezdése után 8 napos időkorlát volt érvényben).

A 03. táblázat a sikerarány megoszlását és az egyes szintekhez tartozó leíró megjegyzéseket tartalmazza.

Sikerarány	Szint
85 – 100%	Nagyon magas szintű komplex készségek az informatika és a problémamegoldás terén
70 – 84,99%	Magas szintű komplex készségek az informatika és a problémamegoldás terén
50 – 69,99%	Átlag feletti szintű komplex készségek az informatika és a problémamegoldás terén
25 – 49,99%	Átlagos szintű komplex készségek az informatika és a problémamegoldás terén
0 – 24,99%	Alacsony szintű komplex készségek az informatika és a problémamegoldás terén

03. táblázat Az IT Master Teszt egyéni sikerarányainak jellemzői

I. AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TESZT ÉRTÉKELÉSE

Ia. Alapvető áttekintés

	CZ	HU	PL	SK	UA
A válaszadók összlétszáma	33 513	3 843	13 900	25 657	120
A 7 – 16 éves általános iskolásoknak szóló tesztet kitöltő válaszadók	23 068	2 648	9 550	18 616	75
Átlagos sikerarány (7 – 16 évesek)	55,72%	54,54%	55,21%	55,09%	44,17%
Átlagos sikerarány (7 – 13 évesek)	52,24%	50,87%	52,59%	50,73%	—
Átlagos sikerarány (14 – 16 évesek)	56,96%	55,28%	58,56%	58,01%	—
A teszt paraméter érzékenysége	53,34%	56,68%	56,03%	55,93%	52,50%
A tanárok átlagos sikeraránya	69,62%	63,43%	66,43%	68,57%	—
A teszt megbízhatósága (Cronbach-alfa)	0,69	0,72	0,72	0,72	0,66

04. táblázat Az IT Fitneszteszt 2025 alapvető pszichometriai paraméterei az általános iskolák számára

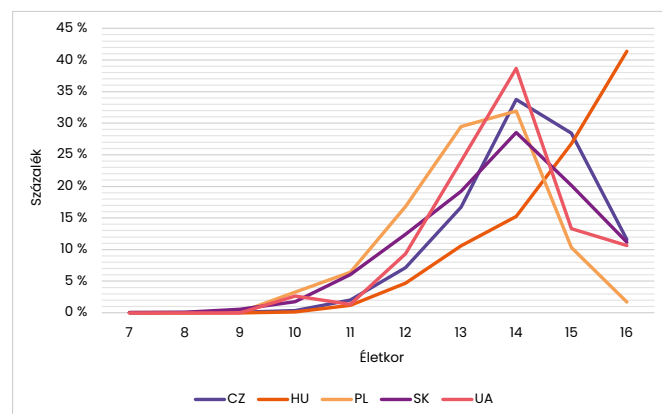
Megjegyzés: Felhívjuk figyelmét, hogy a teszt átlagos sikerességi arányának összehasonlítása különböző években nem ad megbízható képet a lakosság informatikai készségeinek fejlődéséről, mivel mind a teszt, mind a résztvevők évről évre változnak. Az előző évekhez való összehasonlításokat ezért csak tájékoztató jellegűnek kell tekinteni. Ezenkívül a teszt felépítése is megváltozott ebben az évben: a **komplex feladatok** kategóriája, amely korábban a teszt részét képezte, külön IT Master Teszt néven bővült.

Ib. Általános információk a válaszadókról

A teszt egy nyilvánosan hozzáférhető portálon került közzétételre, és bárki részt vehetett benne, aki megadta a szükséges információkat. Az általános iskolák számára készült tesztben összesen **76 913** válaszadó vett részt. Az értékelés során **53 882 teszt** adatait használtuk fel, amelyek a **7 – 16 éves** korosztálynak felelnek meg.

Az elsődleges minta nem tartalmazta: a 7–16 éves korosztályon kívüli válaszadókat; a tesztet be nem fejező válaszadókat; a tanárokat (akiket külön értékelésben részesülnek); az alkalmazottként dolgozó válaszadókat; a „Kíváncsi (egyéb)” kategóriában regisztrált válaszadókat.

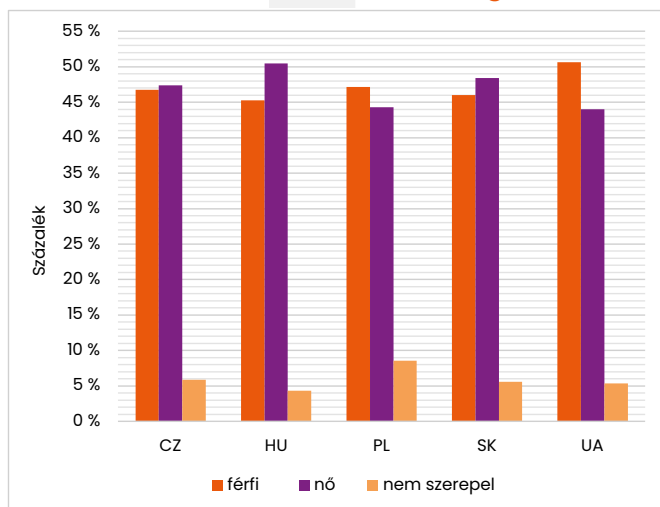
A. A válaszadók eloszlása korcsoportok szerint



1. ábra A válaszadók eloszlása korcsoportok szerint

Magyarországon a legnagyobb korcsoportot a 16, Lengyelországban a 13 és 14, Csehországban a 14 és 15, Szlovákiában a 14 éves diákok alkották. Az ukrán diákok alacsony arányban vettek részt a tesztelésen.

B. A válaszadók nemek szerinti megoszlása



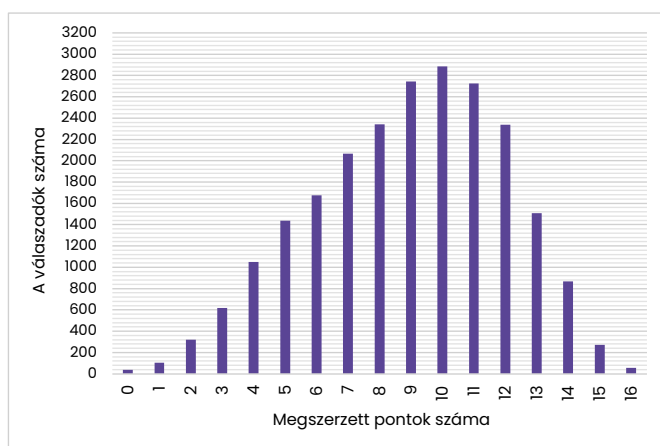
2. ábra A válaszadók nemek szerinti megoszlása

A lengyel és ukrán tanulók közül a férfi válaszadók voltak többségben. Csehországban a nők száma kissé meghaladta a férfiakét. Magyarországon és Szlovákiában a válaszadók többsége nő volt. A férfi és női válaszadók közötti általános egyensúlyt befolyásolhatják a „nem megadott” kategória alatt rejtőző adatok.

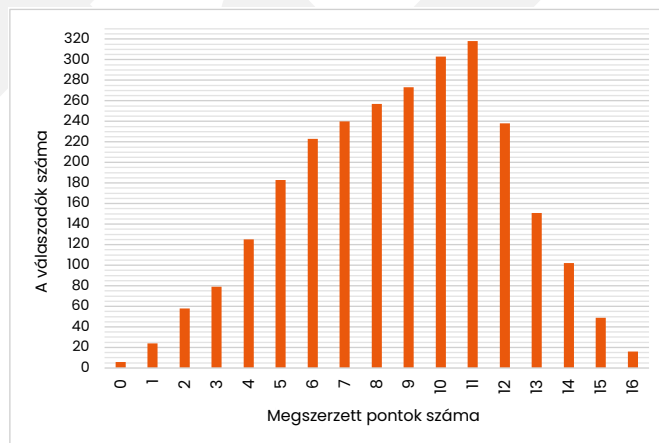
Ic. Az általános iskolásoknak készült teszt értékelése

A. Nyers pontszám

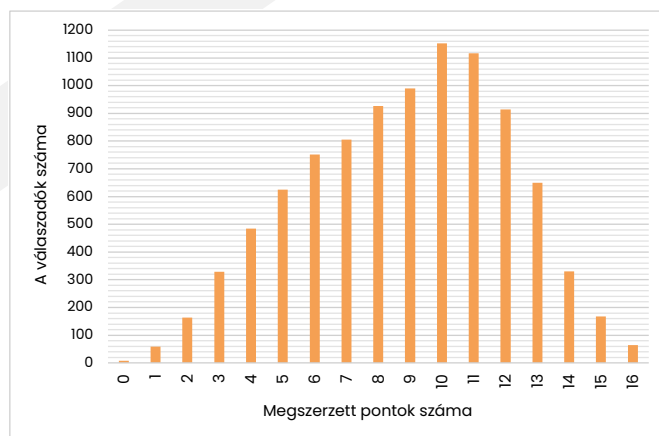
A nyers pontszám a válaszadók számát és az elért pontszámokat tükrözi.



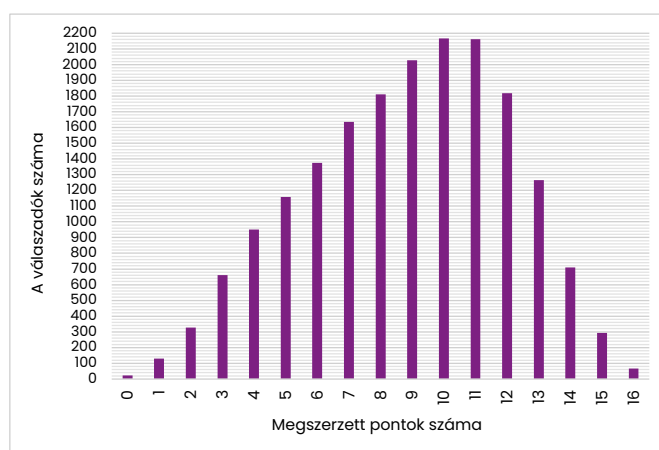
3. ábra CZ – Nyers pontszámok eloszlása



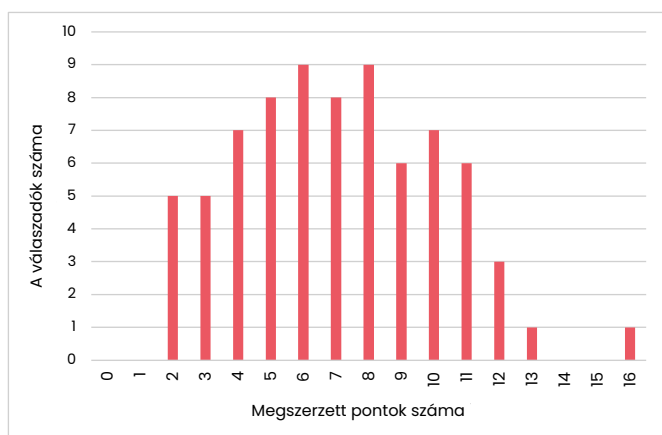
4. ábra HU – Nyers pontszámok eloszlása



5. ábra PL – Nyers pontszámok eloszlása



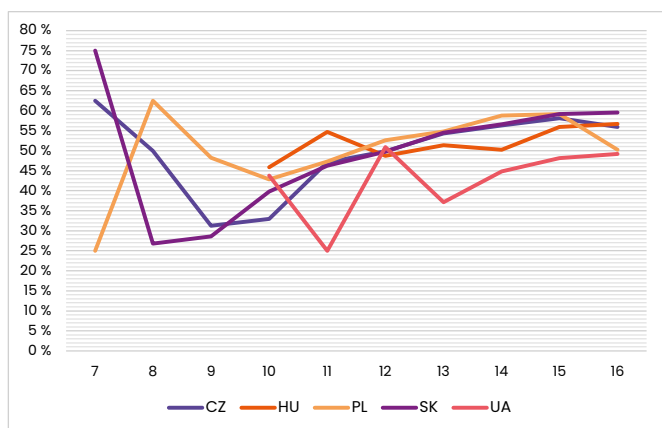
6. ábra SK – Nyers pontszámok eloszlása



7. ábra UA – Nyers pontszámok eloszlása

A nyers pontszámok eloszlásának összehasonlítása az egyes országokban hasonló számokat eredményez. Minden országban (Ukrajna kivételével) az eloszlás görbe csúcsa 10 vagy 11 pontnál található, kissé jobbra eltolva. Az ukrán diákok mintája túl kicsi volt a statisztikai értékeléshez.

B. A válaszadók sikeraránya korcsoportok szerint



8. ábra A válaszadók sikerességi aránya korcsoportok szerint

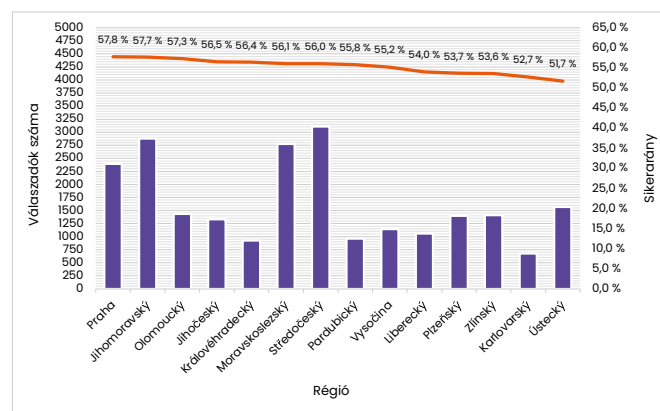
A grafikonon csak a 10 éves kortól felfelé vonatkozó adatok tekinthetők relevánsnak. A fiatalabb korosztályokban a válaszadók száma gyakran nagyon alacsony, és a saját bevallás alapján megadott életkor pontossága nem garantálható. Ez különösen jelentős a kis minták esetében, ahol a pontatlan életkor-bejelentés jelentősen torzíthatja az eredményeket.

Az adatok alapján Lengyelországban, Csehországban és Szlovákiában a görbék hasonló tendenciát rajzolnak ki a 10 év feletti válaszadók esetében. Ez azt jelenti, hogy a teszt teljesítménye az életkor előrehaladtával

enyhén emelkedik. Ezt a tendenciát Lengyelországban a 16 éves válaszadók szakítják meg, valószínűleg a kis mintanagyság miatt, ami az életkori megoszlás grafikonján is látható.

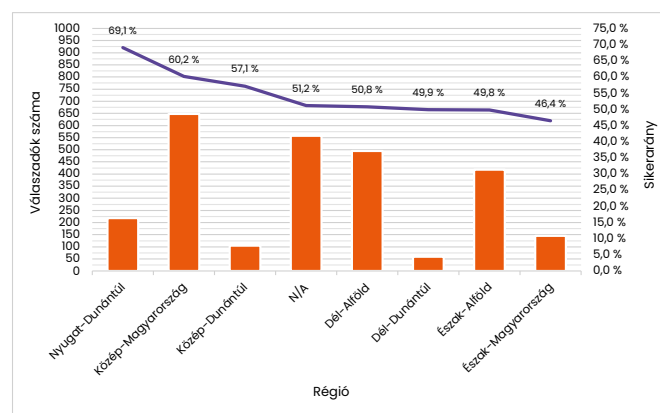
Az ukrán diákok esetében nagyobb ingadozások rajzolódnak ki, ami valószínűleg szintén a kis mintaszámnak köszönhető.

C. A válaszadók sikerességi aránya régiók szerint



9. ábra CZ – A válaszadók sikerességi aránya régiók szerint

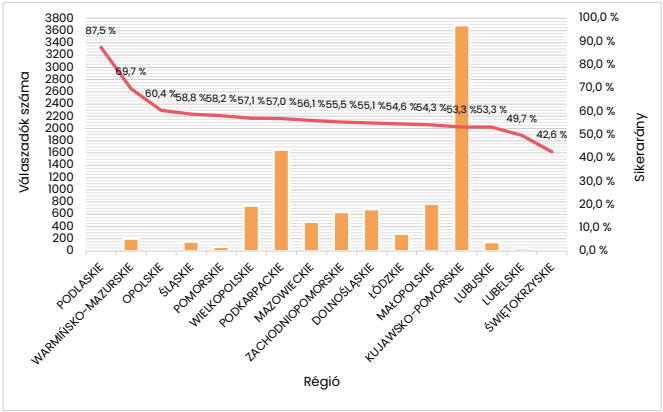
A legmagasabb sikerarányt a prágai diákok érték el, őket a dél-morvaországi régió diákjai követték. A legalacsonyabb sikerarányt, az előző évhez hasonlóan, az Ústi régióban mérték. A legjobban és a legrosszabbul teljesítő régiók közötti különbség körülbelül 6 százalékpont. A grafikon azt is mutatja, hogy a regionális sikerarányok nem függenek a válaszadók számától.



10. ábra HU – A válaszadók sikeraránya régiók szerint

Magyarországon (az előző évhez hasonlóan) a Nyugat-Dunántúl régióban volt a legmagasabb a sikerarány, míg a legalacsonyabb Észak-Magyarországon volt.

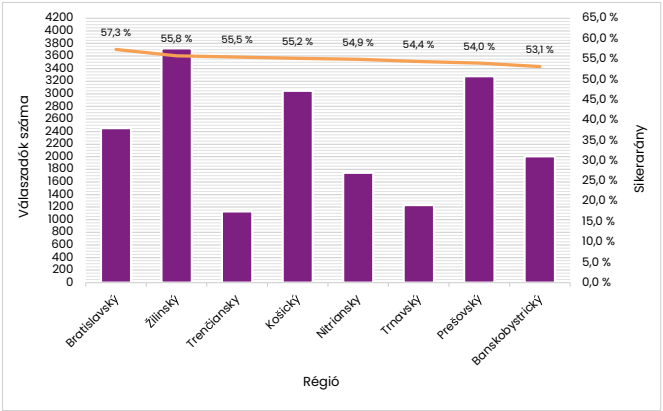
A legjobban és a legrosszabbul teljesítő régiók közötti különbség jelentős, az előző évhez képest nőtt, körülbelül 23 százalékpont. Az adatok azt is mutatják, hogy a sikerarányok nem függtek a válaszadók számától, bár meg kell jegyezni, hogy a legtöbb régióban a részvételi arány nagyon alacsony volt. Számos válaszadó nem jelölte meg a lakóhelye szerinti régiót (N/A oszlop jelzi).



11. ábra PL – A válaszadók sikeraránya régiónként

Lengyelországban a részvételi arányok tartományonként jelentősen eltértek. Például a Podlasiei vajdaságban (Podlaskie) csak egy válaszadó volt, ami lehetetlenné tette az értelmezhető következtetések levonását vagy az összehasonlításokat. A legmagasabb részvételi arány a Kujávia-pomerániai vajdaságban (Kujawsko-Pomorskie) volt, amely az összes lengyel válaszadó 38,6%-át tette ki. Ezzel ellentétben az öt legkisebb részvételi arányú vajdaság mindegyike az össz lengyel létszám kevesebb mint 2%-át képviselte, így eredményeik nem tekinthetők relevánsnak. A megfelelő mintanagyságú vajdaságok közül a Nagy-lengyelországi vajdaság (Wielkopolskie) diákjai voltak a legsikeresebbek. A releváns részvételi arányú

vajdaságok közötti teljesítménykülönbség körülbelül 4 százalékpont, ami kiegyensúlyozott eredménynek tekinthető.



12. ábra SK – A válaszadók sikeraránya régiók szerint

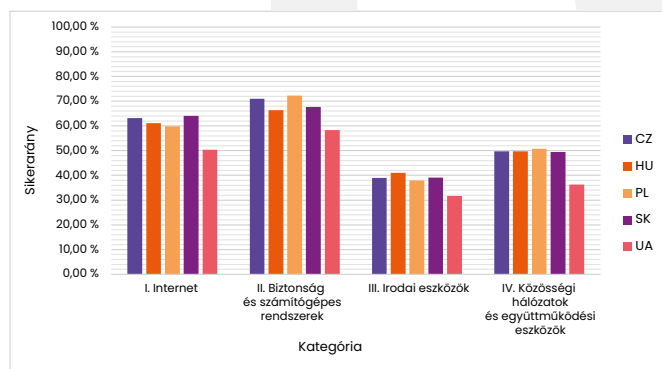
A legmagasabb sikerarányt (az előző évhez hasonlóan) a Pozsonyi kerület (Bratislavský) diákjai érték el, őket a Zsolnai kerület (Žilinský) diákjai követték. Az eredmények a régiók között nagyjából kiegyensúlyozottak voltak, a különbségek 4 százalékpontos sávon belül maradtak. A legalacsonyabb sikerarányt (az előző évhez hasonlóan) Besztercebányai kerületben (Banská Bystrica) regisztrálták. Az adatok azt mutatják, hogy a regionális sikerarányok nem függenek a válaszadók számától. A legmagasabb részvételi arányt a Zsolnai kerület regisztrálták.

D. Sikerarány a teszt kategóriákban

A teszt négy tematikus kategóriára volt felosztva. Minden kategória négy teszt feladatot tartalmazott, összesen 16 feladatot. Az alábbi táblázat az egyes kategóriák átlagos sikerességi arányát mutatja:

	Sikerarány				
Kategória	CZ	HU	PL	SK	UA
I. Internet	63,15%	61,14%	59,83%	64,13%	50,33%
II. Biztonság és számítógépes rendszerek	70,96%	66,33%	72,30%	67,68%	58,33%
III. Irodai eszközök	39,00%	40,97%	37,94%	39,07%	31,67%
IV. Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök	49,75%	49,74%	50,75%	49,46%	36,33%

05. táblázat A teszt kategóriák sikereinek aránya



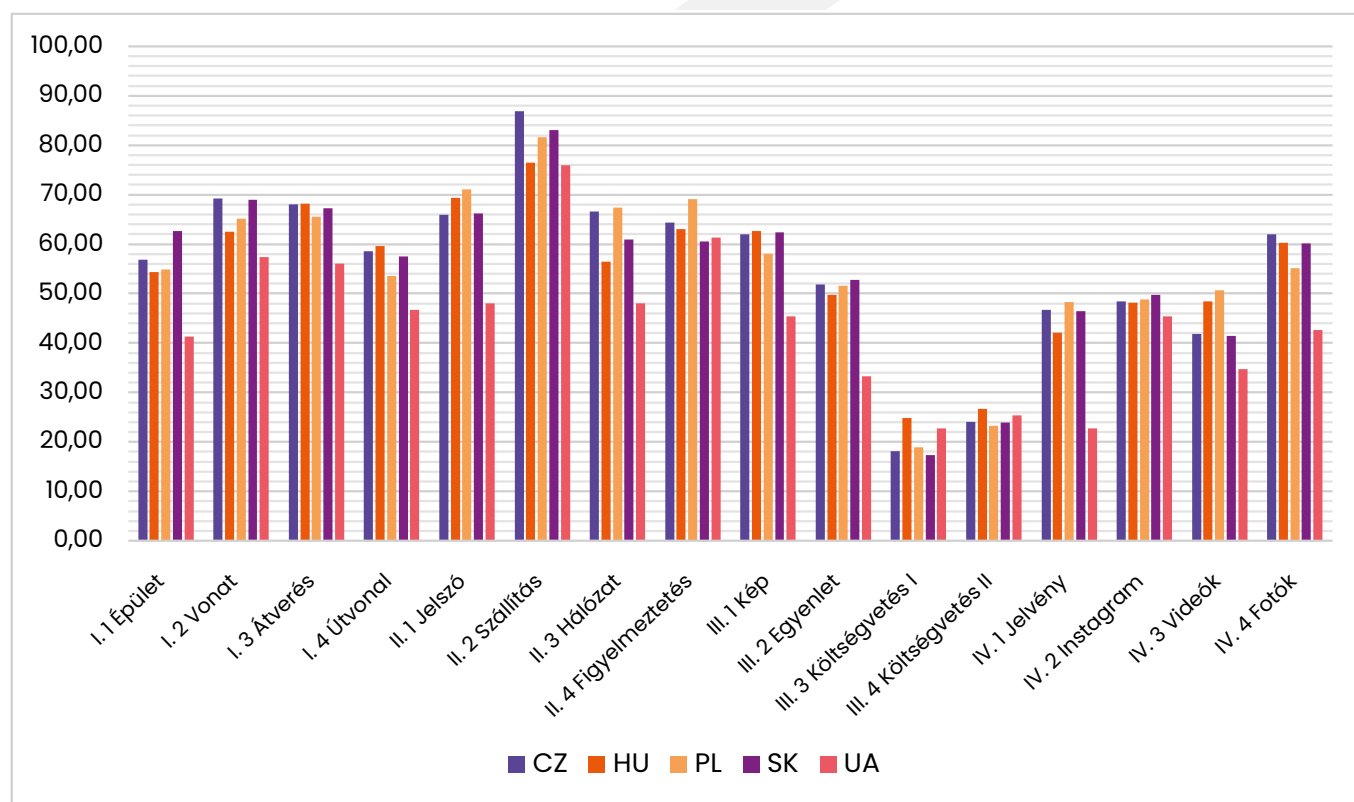
13. ábra Sikerarány a teszt kategóriákban

Az eredmények azt mutatják, hogy minden tesztelt kategóriában az ukrán diákok sikere volt a legalacsonyabb. Ez több tényezőnek is köszönhető lehet, de figyelembe kell venni az ukrán válaszadók kis mintanagyságát is. A kategóriák közötti sikerek maximális különbsége (a legmagasabb és a legalacsonyabb

országátlag között) — Ukrajnát kivéve — közel 6 százalékpont volt. A legkisebb különbségek (Ukrajna kivételével) *Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök* kategóriában voltak. A legjelentősebb különbségek *Biztonság és a számítógépes rendszerek* kategóriában voltak megfigyelhetők. A legmagasabb sikerarányokat összességében a *Biztonság és a számítógépes rendszerek* kategóriában érték el, míg a legalacsonyabbakat az *Irodai eszközök* kategóriában, ami egy hosszú távú trend folytatása. Alacsonyabb sikerarányokat a *Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök* kategóriában is megfigyelhetők.

E. A teszt feladatok sikerességi aránya

Az alábbi grafikon a 7–16 éves tanulók sikerességi arányát mutatja az általános iskolákban végzett tesztben.



14. ábra A teszt feladatok sikerességi aránya (százalékban)

A következő táblázat a teszt négy feladatváltozatának összesített átlagos sikerességét tartalmazza:

	Sikerarány				
Feladat	CZ	HU	PL	SK	UA
I. 1 Épület	56,80%	54,32%	54,91%	62,70%	41,33%
I. 2 Vonat	69,18%	62,50%	65,20%	69,01%	57,33%
I. 3 Átverés	68,03%	68,12%	65,57%	67,32%	56,00%
I. 4 Útvonal	58,55%	59,58%	53,59%	57,45%	46,67%
II. 1 Jelszó	65,93%	69,40%	71,05%	66,17%	48,00%
II. 2 Szállítás	86,93%	76,47%	81,62%	83,13%	76,00%
II. 3 Hálózat	66,57%	56,52%	67,38%	60,89%	48,00%
II. 4 Figyelmeztetés	64,42%	63,02%	69,06%	60,50%	61,33%
III. 1 Kép	61,93%	62,67%	58,09%	62,32%	45,33%
III. 2 Egyenlet	51,84%	49,77%	51,56%	52,77%	33,33%
III. 3 Költségvetés I	18,17%	24,86%	18,86%	17,30%	22,67%
III. 4 Költségvetés II	24,06%	26,68%	23,20%	23,90%	25,33%
IV. 1 Jelvény	46,68%	42,15%	48,28%	46,48%	22,67%
IV. 2 Instagram	48,46%	48,11%	48,76%	49,76%	45,33%
IV. 3 Videók	41,80%	48,40%	50,68%	41,42%	34,67%
IV. 4 Fotók	62,03%	60,26%	55,15%	60,10%	42,67%

06. táblázat A tesztfeladatok sikeraránya

A legalacsonyabb sikerarány a *Költségvetés I* és *Költségvetés II* feladatoknál volt (mindkettő az *Irodai eszközök* kategóriában). A legmagasabb sikerarány a *Biztonság és számítógépes rendszerek* kategóriából származó *Szállítás* feladatnál volt. Az ukrán diákok összességében alacsonyabb sikerarányt értek el, és a feladatonkénti összehasonlításban 12 feladatnál alulteljesítettek a V4-országokhoz képest. A V4-országok között a legjelentősebb különbségek a *Szállítás* és *Hálózat* feladatoknál voltak. A legkisebb különbség az *Instagram* feladatnál volt.

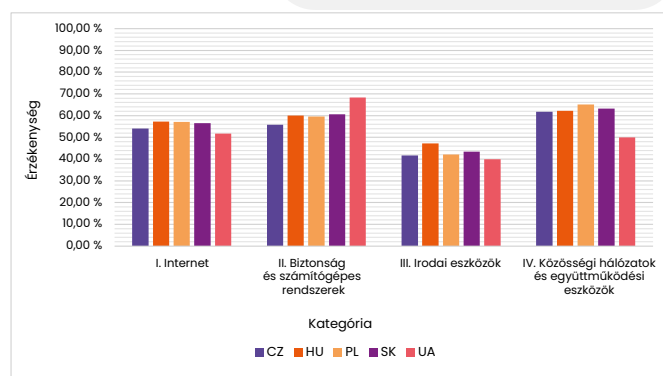
F. Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban

A feladat paraméter érzékenysége arra utal, hogy mennyire képes megkülönböztetni az erősebb és a gyengébb tanulókat. Ez a válaszadók felső 20%-ának és alsó 20%-ának átlagos sikerességi aránya közötti különbségként definiálható.

Bármely feladat, amelynek paraméter érzékenysége meghaladja a 30 százalékpontot, jó paraméter érzékenységűnek tekinthető, ami azt jelenti, hogy megbízhatóan megkülönbözteti a tesztelt csoportot.

	Paraméter érzékenység				
Kategória	CZ	HU	PL	SK	UA
I. Internet	54,12%	57,30%	57,13%	56,47%	51,67%
II. Biztonság és számítógépes rendszerek	55,78%	60,01%	59,65%	60,64%	68,33%
III. Irodai eszközök	41,66%	47,26%	42,17%	43,41%	40,00%
IV. Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök	61,79%	62,15%	65,18%	63,19%	50,00%

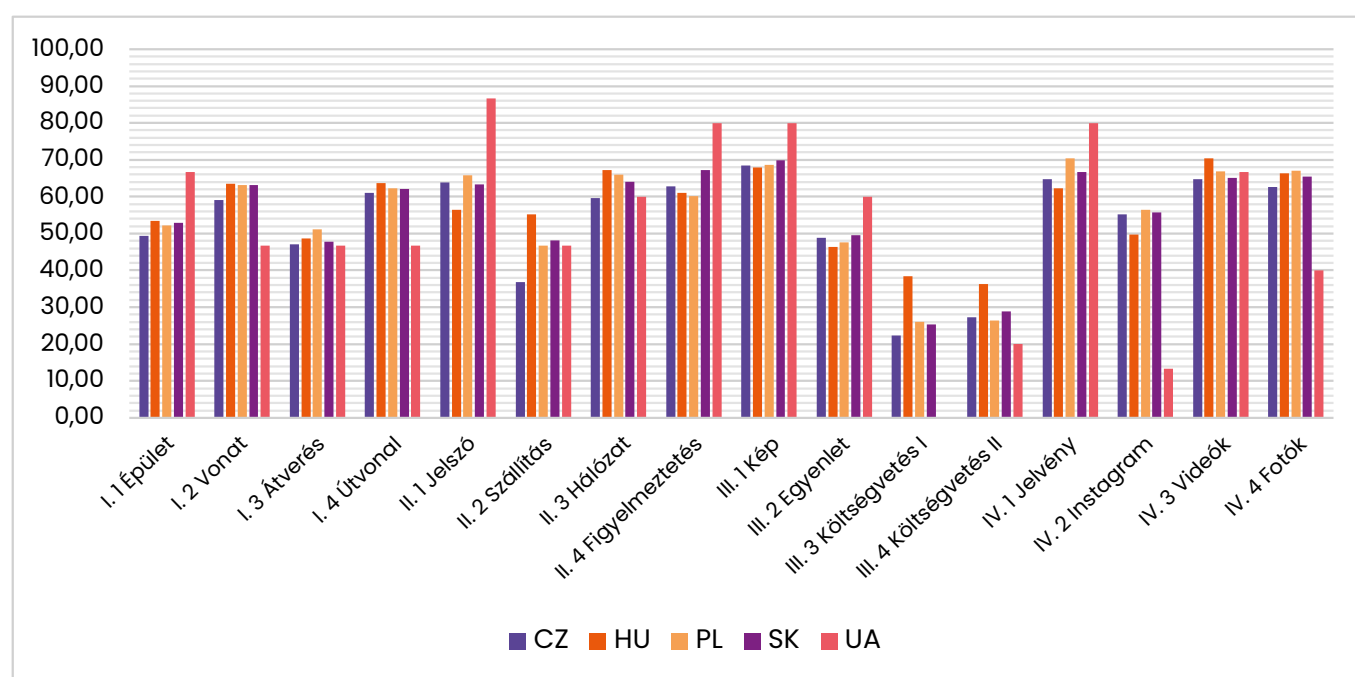
07. táblázat Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban



Minden kategória összességében jó megkülönböztető képességgel rendelkezett. Az *Internet* kategória paraméter érzékenysége az egyes országokban nagyjából azonos szintű volt. Az *Irodai eszközök* kategória paraméter érzékenysége mindenhol a legalacsonyabb volt, valószínűleg az e területen elért alacsonyabb sikerarányok miatt. A V4-országokban a legmagasabb paraméter érzékenységet a *Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök* kategóriában mérték, míg az ukrán tanulók körében a *Biztonság és számítógépes rendszerek* kategóriában volt a legmagasabb az paraméter érzékenység.

15. ábra Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban

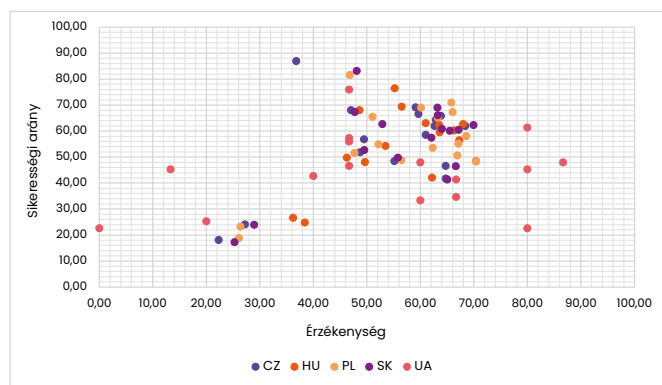
G. Paraméter érzékenység a teszt feladatok között



16. ábra Paraméter érzékenység a teszt feladatok között (százalékban)

Az egyes feladatok szintjén az paraméter érzékenységbeli különbségek (a tágabb kategóriákhoz képest) még markánsabbak. A legalacsonyabb paraméter érzékenységet a *Költségvetés I* vagy *Költségvetés II* kategóriában figyelhető meg (ez országonként eltérő). A legmagasabb paraméter érzékenység úgyszintén országonként eltérő: Csehországban és Szlovákiában a *Fotók* feladat, Magyarországon a *Videók* feladat, Lengyelországban a *Jelvény* feladat, az ukrán diákok körében pedig a *Jelszó* feladat volt a legérzékenyebb.

Általánosságban elmondható, hogy az adott országban alacsonyabb sikeraránnal rendelkező feladatok paraméter érzékenysége is alacsonyabb.



17. ábra A tesztfeladatok sikeraránya és paraméter érzékenysége (százalékban)

Csehországban, Lengyelországban, Szlovákiában és Ukrajnában az *I* és *II* *Költségvetés* alacsony paraméter érzékenységet mutat, ami ezeknek a feladatoknak a gyenge teljesítményét tükrözi. Az ukrán diákok körében az *Instagram* feladat is alacsony paraméter érzékenységgel rendelkezik, bár a többi országban magas paraméter érzékenységet mutatott. Meg kell azonban jegyezni, hogy az ukrán minta kicsi volt. Az összes többi feladat kellően érzékeny volt, így megbízhatóan tudta differenciálni a diákok teljesítményét.

H. Példák az általános iskolák számára készült teszt kiválasztott feladataiból

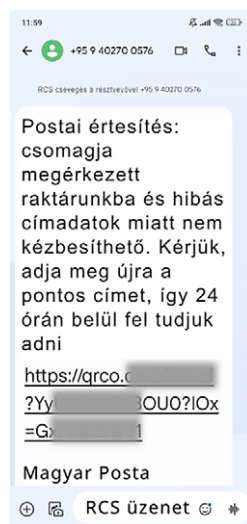
A legmagasabb sikeraránnal rendelkező feladat – II. Biztonság és számítógépes rendszerek – Szállítás

Sikerarány: CZ: 86,93%; HU: 76,47%; PL: 81,62%; SK: 83,13%; UA: 76,00%

Paraméter érzékenység: CZ: 36,82%; HU: 55,22%; PL: 46,76%; SK: 48,08%; UA: 46,67%

Feladatkiértés:

Marek üzenetet kapott a mobiltelefonjára, amely a képen látható.



A következő állítások közül válassza ki az igazat:

- Marek normál üzenetet kapott, amelyben arra kérték, hogy pontosítsa néhány részletet, és kattintson a hivatkozásra, és adja meg a szükséges információkat.
- A külföldi telefonszámról érkező üzenet akkor lehet megbízható, ha a csomag [Magyar Postának] szól, és külföldről küldték.
- Marek figyelmen kívül hagyja az üzenetet, mivel a telefonszámból egyértelműen kiderül, hogy az üzenet nem az [Magyar Postától] származik.
- Marek nyugodtan rákattinthat az üzenetben lévő linkre, amíg nem ad meg semmilyen információt – a linkre való kattintás minden bizonnyal biztonságos.

A legérzékenyebb feladat — III. Irodai eszközök — Kép

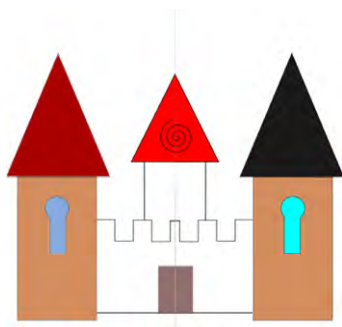
Sikerarány: CZ: 61,93%; HU: 62,67%; PL: 58,09%;
SK: 62,32%; UA: 45,33%

Paraméter érzékenység: CZ: 68,93%; HU: 67,95%;
PL: 68,56%; SK: 69,92%; UA: 80,00%

A legnagyobb paraméter érzékenységű feladat országoként eltérő volt. Ebben a mintában bemutatjuk a Kép feladatot, amely két országban, Csehországban és Szlovákiában érte el a legnagyobb paraméter érzékenységet.

Feladat:

A következő várat szeretnénk megrajzolni a grafikus szerkesztőben.



Válaszd ki az adott műveletek helyes sorrendjét úgy, hogy azok reprezentálják a vár rajzolásának menetét.

1. Megrajzoljuk a kastély bal felének kontúrjait!
2. Kijelöljük a vár bal felét.
3. Helyezz a megfordított részt a kép bal oldalához közel.
4. Fordítsuk meg vízszintesen a másolt részt .
5. A megjelölt részből másolatot készítünk.
6. A várat kiszínezzük és a középső tetőre ráhúzzuk a spirált.

- a) 1. 2. 3. 5. 4. 6.
- b) 1. 4. 5. 3. 2. 6.
- c) 1. 5. 3. 4. 2. 6.
- d) 1. 2. 5. 4. 3. 6.

Id. Az általános iskolákban végzett teszt eredményei Magyarországon

A tesztet az általános iskola utolsó éveiben járó tanulók, illetve a frissen végzettek számára tervezték. Olyan feladatokat tartalmazott, amelyeket az ebben a képzési szinten lévő diákok (optimális esetben a 14–16 évesek) képesek megoldani.

A következő értékelésben az elsődleges célcsoport (14–16 éves diákok) eredményeit mutatjuk be. Az ebben a korcsoportban lévő diákok általános iskolába, nyolcéves gimnáziumba vagy akár a középiskola első évfolyamára is járhatnak. Nyilvánvaló, hogy ha egy diák már a középiskola első évfolyamán tanul, eredménye nem értelmezhető közvetlenül a középiskolai teljesítményének tükrében. Azonban azokban az esetekben, amikor a középiskola első évfolyamán tanuló diákok jó eredményeket értek el, elismerhető, hogy az iskola jó általános iskolai végzettséget választott ki, és motiválta őket a tesztben való részvételre.

Magyarországon összesen 90 iskola vett részt az általános iskolai tesztben, ahol 14–16 éves tanulók tanulnak. Ezek közül 52 iskolában volt legalább 10 válaszadó ebben a korcsoportban. Az alábbi táblázat ezekből az iskolákból mutatja be a 15 legsikeresebb iskola rangsorát, beleértve az iskola százalékos arányát, az iskola átlagos sikerességi arányát, a tesztelt tanulók átlagos életkorát és a tesztet teljesítő tanulók számát.

Helyezés	Iskola	Százalék	Átlagos sikerarány	Átlagos életkor	Diákok száma
1.	Budapest II. kerületi II. Rákóczi Ferenc Gimnázium, Keleti Károly utca 37., Budapest II. kerület	100,00%	75,00%	15,9	27
2.	Kazinczy Ferenc Gimnázium és Kollégium, Eötvös tér 1., Győr	98,00%	72,85%	15,3	99
3.	Berzsenyi Dániel Gimnázium, Kárpát utca 49 – 53., Budapest XIII. kerület	96,00%	71,14%	15,3	55
4.	Bálint Márton Általános Iskola és Középiskola, Óvoda utca 6., Törökbálint	94,10%	71,13%	15,8	21
5.	Vas Megyei SZC Sárosvári Tinódi Gimnázium, Mórícz Zsigmond utca 2., Sárovár	92,10%	69,14%	15,8	81
6.	Szent Margit Gimnázium, Villányi út 5 – 7., Budapest XI. kerület	90,10%	67,39%	15,7	69
7.	Ciszterci Szent István Gimnázium, Jókai utca 20., Székesfehérvár	88,20%	66,94%	15,8	31
8.	Budapesti Egyetemi Katolikus Gimnázium és Kollégium, Szabó Ilonka utca 2 – 4., Budapest I. kerület	86,20%	66,67%	15,4	72
9.	Kőrösi Csoma Sándor Két Tanítási Nyelvű Baptista Gimnázium, Szentendrei út 83., Budapest III. kerület	84,30%	66,52%	15,4	64
10.	Baranya Megyei SZC Komlói Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium, Vájáriskola utca 1., Komló	82,30%	65,63%	15,9	14
11.	Kalocsai Szent István Gimnázium, Hunyadi János utca 23 – 25., Kalocsa	80,30%	64,82%	15,6	35
12.	Békéscsabai SZC Nemes Tihamér Technikum és Kollégium, Kazinczy utca 7., Békéscsaba (5600)	78,40%	63,60%	15,4	17
13.	Sashegyi Arany János Általános Iskola és Gimnázium, Meredek utca 1., Budapest XII. kerület	76,40%	61,90%	15,6	62
14.	Karolina Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium, Szentháromság utca 70 – 76., Szeged	74,50%	61,64%	15,1	29
15.	Kiskunhalasi SZC Kiskunfélegyházi Közgazdasági Technikum, Oskola utca 1 – 3., Kiskunfélegyháza (6100)	70,50%	61,25%	15,9	25

08. táblázat A legeredményesebb iskolák az általános iskolák tesztjén (14 – 16 éves tanulók)

1e. Az eredmények értelmezése és ajánlások az általános iskolák tesztjéhez

A teszt szerzőinek célja, hogy minden évben olyan tesztet állítsanak össze, amely megbízhatóan megkülönbözteti a jó ismeretekkel és készségekkel rendelkező válaszadókat a gyengébbektől, egy ilyen hatékony teszt, ideális esetben 50–60% körüli sikerarányt ér el. Mivel a tesztfeladatokat nem tesztelik előzetesen, paramétereik becslése különösen nehéz feladat.

Az általános iskolás korosztály (14–16 év) tesztjének sikeraránya Csehországban 56,96%, Magyarországon 55,28%, Lengyelországban 58,56% és Szlovákiában 58,01% volt, ami mindegyik esetben a kívánt tartományon belül van. Az idei tesztciklusban a teszt általános szerkezete jelentős átalakításon esett át: a korábbi *Komplex Feladatok* kategóriát külön IT Master Teszté fejlesztették. Ezért nem tanácsos a teszt összesített eredményeit közvetlenül összehasonlítani a korábbi évek eredményeivel. Az ukrán diákok 44,17%-os sikerarányt értek el a 7–16 éves korosztályban, bár a tesztben résztvevők száma alacsony volt. Mindazonáltal néhány összehasonlítás még mindig elvégezhető az egyes feladatok vagy az egyes teszt kategóriákban megfigyelt tendenciák alapján.

Technikai összehasonlítások tekintetében Csehország, Magyarország és Lengyelország eredményei kissé jobbak voltak, míg Szlovákiáé kissé rosszabbak. Azonban, mint fentebb megjegyeztük, ezek az összehasonlítások a teszt felépítésének változásai miatt nem adnak végleges következtetéseket.

A teszt rendkívül hatékony volt a válaszadók eredményeinek megkülönböztetésében. Az általános paraméter érzékenység (a teszt megkülönböztető ereje) a részt vevő országokban 52,50% és 56,68% között mozgott, ami kiváló paraméter érzékenységnek számít, annak ellenére, hogy az előző évekhez képest enyhe csökkenés tapasztalható. Ez a csökkenés valószínűleg a strukturális változásoknak köszönhető, mivel a *Komplex Feladatok* kategóriája hagyományosan nagy paraméter érzékenységet mutat a változásokra. A megfelelő nehézségi szintű, kiegyensúlyozott

feladatválasztás szintén javította az paraméter érzékenységet. Az eredmények azt mutatják, hogy a teszt csak egy könnyű feladatot (Csehországban, Lengyelországban és Szlovákiában) és egy nehéz feladatot (szintén Csehországban, Lengyelországban és Szlovákiában) tartalmazott. Ezzel szemben az összes többi feladat az ajánlott nehézségi tartományon belül volt, ami figyelemre méltó eredmény, tekintve, hogy nem végeztek előzetes tesztelést.

Az elmúlt években az *Internet* kategória hozta a legjobb eredményeket, de idén csak a második helyen végzett. Az idei év legjobban teljesítő kategóriája a *Biztonság és a számítógépes rendszerek* volt.

Az *Internet* kategóriában a szlovák diákok érték el a legjobb eredményeket, a cseh diákok nagyon hasonlóan teljesítettek, míg a lengyel diákok 2 százalékponttal alacsonyabb pontszámot értek el. Összességében nem volt jelentős különbség az országok között ebben a kategóriában. Az ukrán diákok azonban alacsonyabb, 50,33%-os eredményt értek el.

A cseh, szlovák és ukrán diákok a legjobban az *Internet* kategóriában teljesítettek, ahol egy vasúti kapcsolat tulajdonságát kellett azonosítaniuk. A magyar és lengyel diákok a videó megkeresését és annak konkrét tartalmának meghatározását igénylő feladatban érték el a legjobb eredményeket.

Ezzel szemben a leggyengébb eredményeket az *Internet* kategóriában a cseh, magyar és ukrán diákok érték el, abban a feladatban, amelyben konkrét információkat kellett keresniük a Wikipédián, azokat strukturált formátumban (táblázatban) megjelölniük, és más adatokkal összehasonlítaniuk.

A lengyel és szlovák diákok a legrosszabb eredményeket abban a feladatban érték el, amelyben meg kellett találniuk a legrövidebb útvonalat egy adott hely térképén, és meg kellett határozni egy pontot az útvonalon.

Összességében a diákok megalapozható információkeresési készségeket mutattak. Egyszerű információk megtalálásában sikeresebbek, mint a strukturált információk értelmezésében, amelyek összehasonlítást és értékelést igényelnek.

A **Biztonság és a számítógépes rendszerek** kategória volt a legjobban teljesítő kategória az összes országban. A diákok átlagosan 58% és 72% közötti eredményeket értek el. A legjobban a lengyel diákok, míg a leggyengébben az ukrán diákok teljesítettek.

Ebben a kategóriában az összes országban a legjobban teljesítő feladat a *Szállítás* volt, amelyben a diákoknak vizuális jelek alapján kellett azonosítaniuk az adathalászatot (phishing), és eldönteniük a megfelelő válaszlépést. A leggyengébb (bár nem rossz) eredményeket ebben a kategóriában a *Hálózat* (Magyarország, Lengyelország, Ukrajna) vagy a *Figyelmeztetés* (Csehország, Szlovákia) feladatok hozták. A *Hálózat* feladatban a diákoknak fel kellett mérniük az ismeretlen Wi-Fi hálózathoz való csatlakozás kockázatait. A *Figyelmeztetés* feladatban a résztvevőknek az információforrás alapján kellett felismerniük és értékelniük a felhasználónak megjelenített biztonsági riasztás okait.

A leginkább konzisztens, országok közötti eredményeket a *Jelszó* feladat hozta, amelyben a diákoknak egy leírt forgatókönyv alapján kellett értékelniük a jelszó kiszivárgásának következményeit. A diákok jól teljesítettek ebben a feladatban, annak ellenére, hogy negatív megfogalmazású kérdés volt.

A diákok általában megértik a jelszó kiszivárogtatásának következményeit és a szükséges követő intézkedéseket, felismerik az adathalászatot és meg tudják határozni a megfelelő válaszlépéseket. Az előző évekhez képest ezek a képességek enyhe javulást mutattak.

A diákok azonban még mindig nehézségekkel küzdenek a kevésbé gyakori helyzetekben, különösen akkor, ha forrásokat kell ellenőrizniük, kiegészítő szövegeket és infografikákat kell értelmezniük, vagy új információkat kell beépíteniük érvelésükbe. Korábban a diákok erős elméleti tudást mutattak, de nehézséget okozott számukra annak gyakorlati alkalmazása. Az ideai eredmények azt jelzik, hogy javult a valós helyzetekre adott válaszaik színvonala, bár az új ismereteket a rendelkezésre bocsátott források felhasználásával történő alkalmazás képessége még nem erősödött meg.

Az **Irodai eszközök** kategória régóta a leggyengébb területek közé tartozik, és ez az év sem volt kivétel.

Az *Egyenlet* feladatban, ahol a diákoknak megfelelő eszközöket kellett kiválasztaniuk egy kémiai egyenlet szövegszerkesztőben történő megírásához, az eredmények alacsonyabbak voltak a vártnál. Ez arra utal, hogy a diákok nem ismerik teljesen a szövegszerkesztők alapvető, szabványos eszközeit, és nem értik teljes mértékben az eszközválasztás jelentőségét az optimális formázás és a szerkezet megőrzése szempontjából. Ez tükrözheti azt a tendenciát, hogy a tanításban nagyobb hangsúlyt fektetnek az eredmény elérésére, mint a használt módszer megfelelőségére és hatékonyságára. Érdemes megjegyezni, hogy ez a feladat mutatta a legkisebb különbségeket a V4-országok között a sikerarány tekintetében.

A legjobb eredményeket ebben a kategóriában az összes ország a *Fotók* feladatban érte el, amelyben a diákoknak sorrendet kellett felállítaniuk a meghatározott tulajdonságokkal rendelkező Fotók létrehozásának helyes lépéssorozatról.

A leggyengébb eredményeket a *Költségvetés I* feladatban figyelték meg. Itt a diákoknak egy forrás táblázatot kellett feldolgozniuk, megérteni annak szerkezetét, és értelmezni a benne található különböző típusú adatok összefüggéseit. Az eredmények arra utalnak, hogy a diákok inkább a végeredmény elérésére koncentrálnak, mint az adatok közötti kapcsolatok és az azok mögött meghúzódó logika megértésére. Ez arra utalhat, hogy a tanítási módszereket módosítani kell, és rávilágít arra, hogy – az mesterséges intelligencia (AI) rendelkezésre állása ellenére – a problémamegoldáshoz elengedhetetlen az alapvető ismeretek és összefüggések biztos tudása.

A diákok a *Költségvetés II*-ben is gyengén teljesítettek, ahol azt kérdezték tőlük, mi történik, ha egy összeg kiszámítására szolgáló képletet másolnak egy másik cellába. Bár hozzáfértek a táblázatot tartalmazó forrásfájlhoz, az eredmények ismét megerősítették, hogy a diákok gyakran inkább a végeredményre koncentrálnak, mintsem a mögöttes elvek, összefüggések és következmények megértésére.

Az *Irodai eszközök* kategóriában az eredmények nagyon konzisztensek voltak a V4-országokban, csak minimális különbségek figyelhetők meg a sikerarányokban (kivéve az ukrán diákokat, akiknél nagyobb volt a szóródás, de a minta is sokkal kisebb volt).

A **Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök** kategóriában minden ország a második legalacsonyabb sikerarányt érte el a többi kategóriához képest. Az országokon belüli összehasonlítások azt mutatják, hogy az ukrán diákok teljesítettek a leggyengébben ebben a kategóriában, míg a cseh, lengyel és szlovák diákok szinte azonos eredményeket értek el.

Ebben a kategóriában a legjobb eredményeket Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia érte el a *Fotók* feladatban, ahol a diákoknak egy komplex felépítésű megosztott mappában kellett navigálniuk a megfelelő fotó megtalálásához. Ez a feladat az együttműködési eszközök használatának képességét tesztelte. Az ukrán diákok jelentősen rosszabbul teljesítettek ebben a feladatban, mint a többi ország diákjai.

A leggyengébb eredményeket ebben a kategóriában a *Jelvény* feladatban rögzítették (Magyarország, Lengyelország, Ukrajna), ahol a diákoknak meg kellett érteniük egy jelvény használatának és kiosztásának szabályait egy közösségi hálózaton. A diákok különböző forrásokat vehettek igénybe, és ha nem ismerték a funkciót, utánanézhetnek az információknak. A feladat azt mérte fel, hogy a diákok képesek-e kezelni egy ismeretlen helyzetet, és megkeresni vagy kikövetkeztetni a szükséges információkat. Az eredmények itt a vártnál gyengébbek voltak.

Csehországban és Szlovákiában ebben a kategóriában a leggyengébb eredményeket a *Videók* feladatban mérték. A diákoknak egy megadott YouTube-csatornát kellett megkeresniük, eligazodniuk annak felépítésében, valamint a szabványos eszközök segítségével szűrniük és rendezniük a lejátszási listákat annak érdekében, hogy kiválasszák a megadott kritériumoknak megfelelő videót. A feladat tehát megkövetelte a rendszerben való eligazodást és a megfelelő eszközök alkalmazását.

II. A 15 ÉVESNÉL IDŐSEBB VÁLASZADÓK, GIMNÁZIUMOK ÉS EGYETEMEK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TESZT ÉRTÉKELÉSE

Ila. Alapvető áttekintés

	CZ	HU	PL	SK	UA
A válaszadók összlétszáma	29 557	1450	13703	40 977	92
Átlagos sikerarány (összes válaszadó)	55,85%	50,19%	54,53%	59,66%	43,75% *
A hallgatók átlagos sikeraránya	54,95%	49,34%	54,13%	58,69%	43,58% *
A tanárok átlagos sikeraránya	68,50%	68,14%	63,30%	67,98%	—
A teszt paraméter érzékenysége	54,69%	52,51%	54,50%	56,81%	50,42% *
A teszt megbízhatósága (Cronbach-alfa)	0,697	0,648	0,702	0,73	0,673 *

09. táblázat Az IT Fitneszteszt alapvető pszichometriai paraméterei középiskolák és egyetemek számára

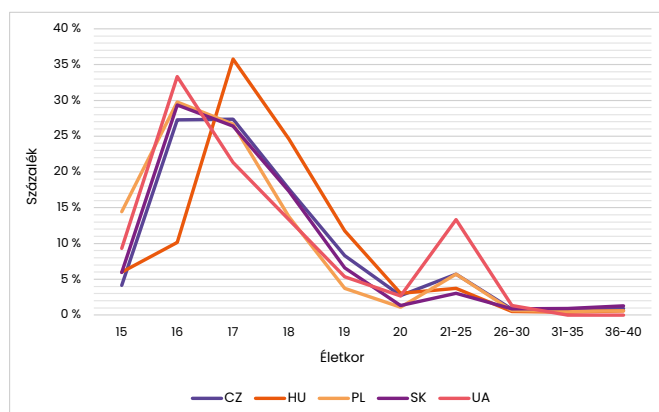
* az adat kis válaszadói mintából számítva

Ilb. Általános információk a válaszadókról

Mivel a teszt nyilvánosan hozzáférhető portálon jelent meg, bárki részt vehetett benne, aki kitöltötte a szükséges adatokat. A tesztben összesen **85 687** válaszadó vett részt. Az értékelés nem tartalmazza a 15 év alatti válaszadókat, valamint azokat sem, akiknek a tesztje lejárt (elkezdtek, de a megadott időn belül nem nyújtották be). A következő szakaszokban egy értékelést mutatunk be, amely **76 752 válaszadó** adatai alapján készült, és különböző szempontok szerint került értékelésre.

A. A válaszadók eloszlása korcsoportok szerint

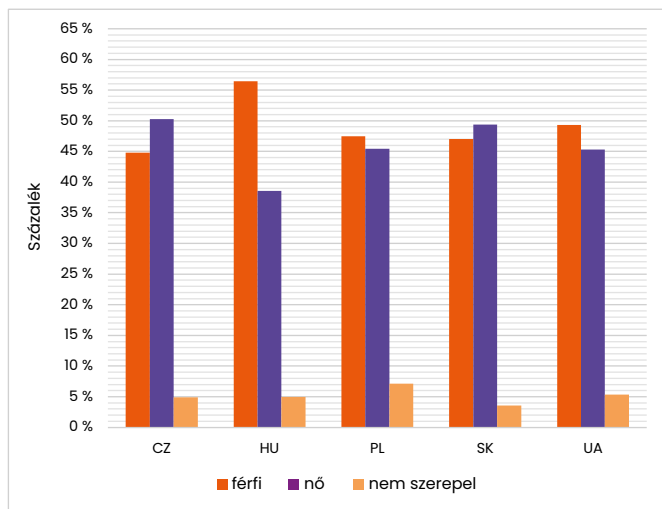
Bár a teszt elsősorban középiskolás és egyetemista diákoknak szánt, fiatalabb és idősebb korosztályokból is voltak válaszadók. Ezek arányát a következő grafikon mutatja.



18. ábra A válaszadók eloszlása korcsoportok szerint

Ahogy a grafikon is mutatja, a legerősebb korcsoportot a 15–18 éves válaszadók alkották, akik a középiskolai tanulóknak felelnek meg. Magyarországon a 17 éves diákok voltak a legnagyobb arányban képviselve, és az életkor növekedésével a részvétel csökkent. Lengyelországban, Szlovákiában és Ukrajnában a 16 éves diákok képviselték a legnagyobb részvételi arányt. Csehországban a 16–17 éves diákok aránya közel azonos volt, és ők alkották a fő korcsoportot.

B. A válaszadók nemek szerinti megoszlása



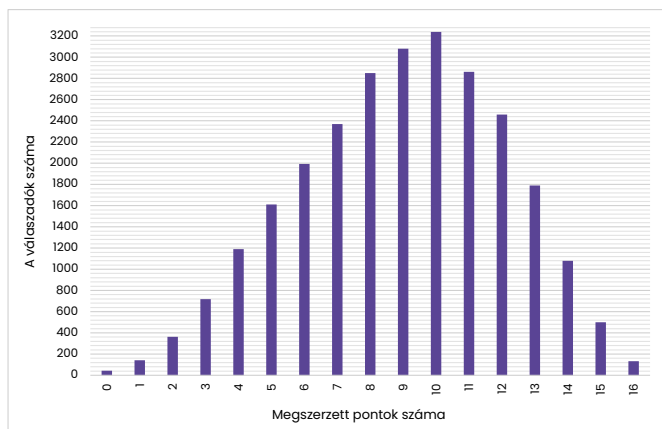
19. ábra A válaszadók nemek szerinti megoszlása

Magyarországon a férfiak aránya jelentősen magasabb, közel 18 százalékponttal. Lengyelországban és az ukrán diákok körében a férfiak enyhén túlsúlyban vannak. Csehországban és Szlovákiában a nők vannak kicsit többen.

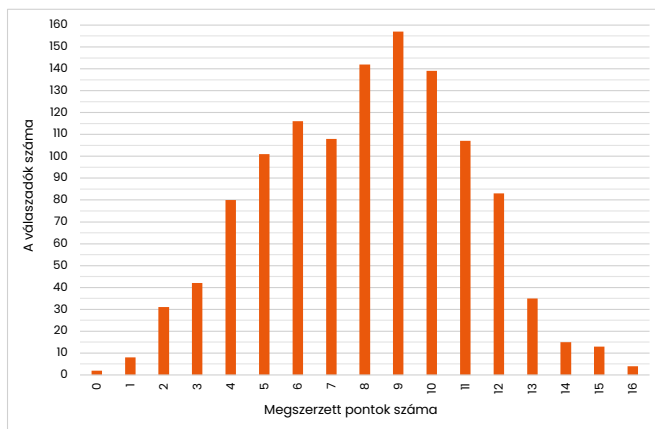
IIc. A középiskolákra és egyetemekre készült teszt tesztelési szakaszának értékelése a 15 évnél idősebb válaszadók körében

A. Nyers pontszám

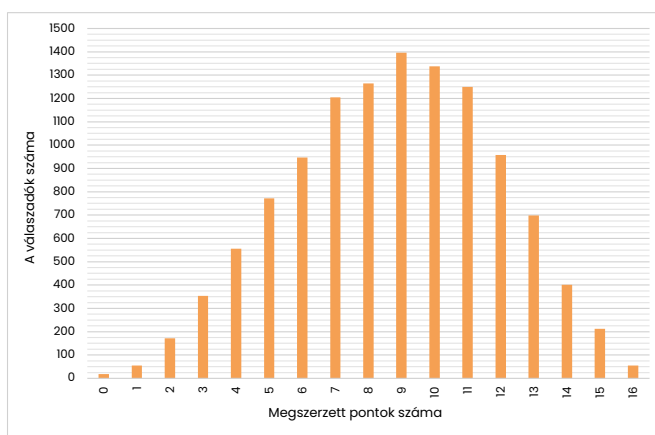
A nyers pontszám azt jelzi, hogy hány válaszadó érte el az egyes összesített pontszámokat.



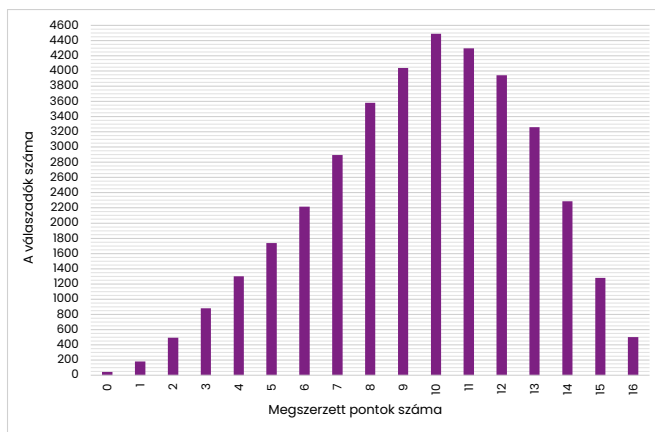
20. ábra CZ – Nyers pontszám eloszlás



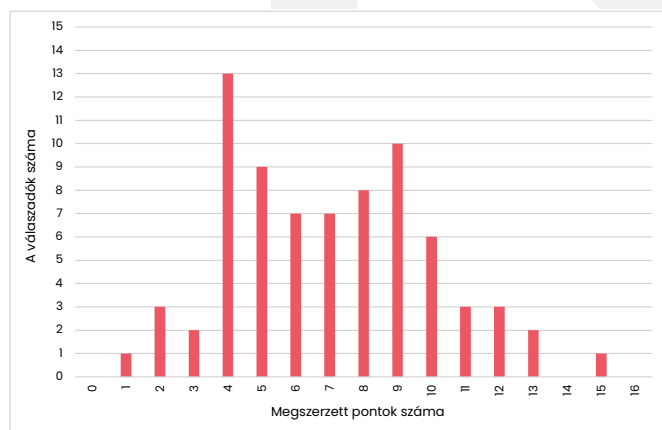
21. ábra HU – Nyers pontszámok eloszlása



22. ábra PL – Nyers pontszám eloszlás



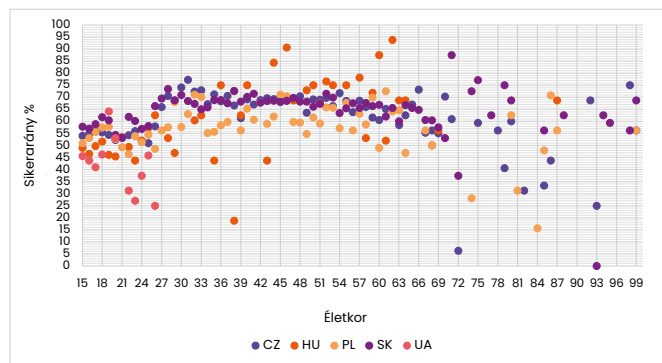
23. ábra SK – Nyers pontszám eloszlás



24. ábra UA – Nyers pontszámok eloszlása

A nyers pontszámok eloszlásának összehasonlítása országok közötti különbségeket tár fel. Szlovákiában és Csehországban az eloszlás csúcsa a 10. pontnál van. Lengyelországban és Magyarországon a 9. pontnál. Az ukrán válaszadók száma csekély. Az előző évhez képest az eloszlás jobbra tolódott, és a teszt sikeraránya magasabb volt; azonban meg kell jegyezni, hogy a teszt felépítése is megváltozott.

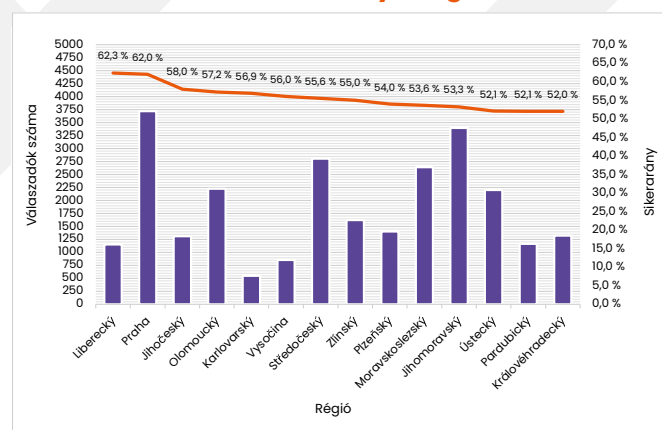
B. A válaszadók sikerességi aránya korcsoportok szerint



25. ábra A válaszadók sikerességi aránya korcsoportok szerint

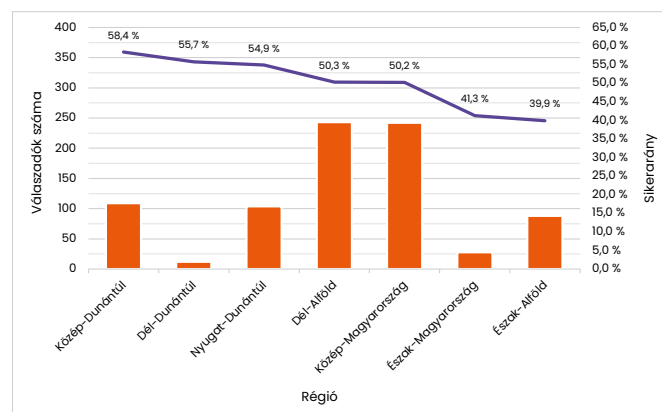
A 20 év feletti válaszadók száma az adott korcsoportokban alacsony, ezért az adatokból nem lehet releváns következtetéseket levonni. A válaszadók többsége 20 év alatti.

C. A válaszadók sikeraránya régiók szerint



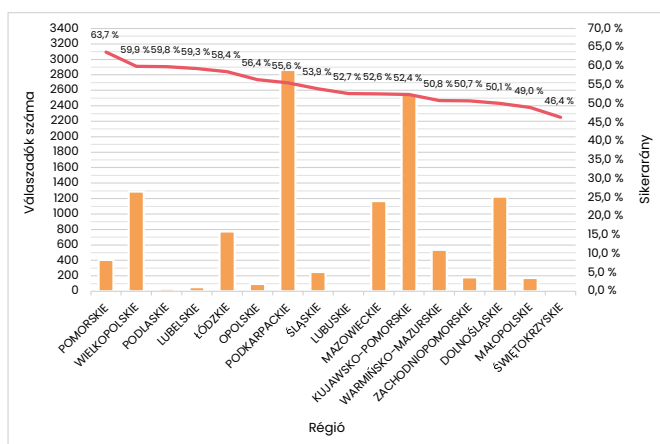
26. ábra CZ – A válaszadók sikeraránya régiók szerint

A legmagasabb sikerarányt a Libereci kerület (Liberecký) válaszadói érték el 62,3%-kal, a legalacsonyabbat pedig a Hradec Králové-i kerület (Královéhradecký) 52,0%-kal. A sikerarányok közötti különbségek jelentősek, körülbelül 10 százalékpontot tesznek ki. A prágai válaszadók (Praha) vettek részt a legaktívabban a tesztelésben. A legalacsonyabb részvételi arányt a Karlovy Vary-i kerületben (Karlovarský) regisztrálták. A grafikonból kitűnik, hogy a régiók sikeraránya nem áll közvetlen összefüggésben a válaszadók számával.



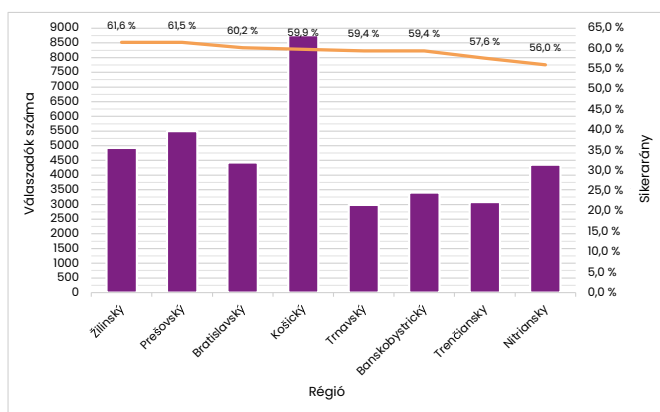
27. ábra HU – A válaszadók sikeraránya régióként

A legmagasabb sikerarányt a Közép-Dunántúl régió válaszadói érték el, 58,4%-kal. Az Észak-Alföld régióban volt a legalacsonyabb a sikerarány, 39,9%-kal. Érdeemes megjegyezni, hogy a régiókban tesztelt válaszadók mintája nagyon kicsi volt. A sikerarányok közötti különbségek jelentősek, körülbelül 18 százalékpontot tesznek ki. A Dél-Alföld és Közép-Magyarország régiókban volt a legmagasabb a tesztelésben való részvétel.



28. ábra PL – A válaszadók sikeraránya régiók szerint

Lengyelországban legalább a tartományok felében nincs elegendő válaszadó ahhoz, hogy releváns összehasonlításokat lehessen végezni. A legmagasabb részvételi arány a Kárpátaljai vajdaságban (Podkarpackie) és a Kujávia-pomerániai vajdaságban (Kujawsko-Pomorskie) volt.



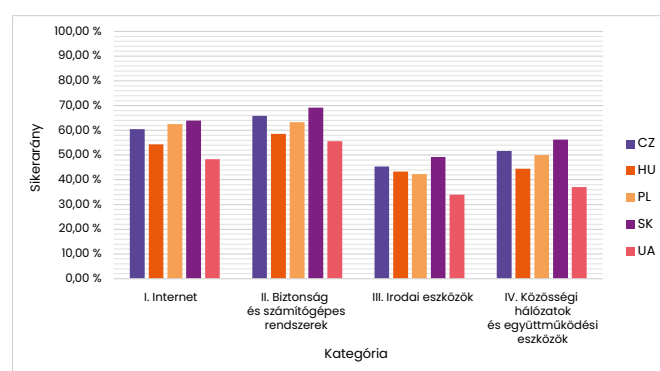
29. ábra SK – A válaszadók sikeraránya régiók szerint

Szlovákiában a tavalyi évhez hasonlóan a kassai régió válaszadói vettek részt a legaktívabban a felmérésben. A legkevesbé a Nagyszombati kerületben (Trnavský) vettek részt. A legmagasabb sikerarányt a Zsolnai

kerületben (Žilinský) érték el (61,6%), a legalacsonyabbat pedig a Nyitrai kerületben (Nitriansky) (56,0%). Más országokhoz képest Szlovákiában és Csehországban a legkisebb a regionális különbség a sikerarányokban, körülbelül 5,6 százalékpont.

D. Sikerarány a teszt kategóriákban

A teszt négy tematikus kategóriára volt felosztva. Minden kategória négy teszt feladatot tartalmazott. A következő táblázat az egyes kategóriák átlagos sikerességi arányát mutatja: (10. táblázat).



30. ábra A teszt kategóriák sikereinek aránya

Minden ország a legmagasabb sikerarányt a *Biztonság és számítógépes rendszerek* kategóriában, míg a legalacsonyabbat az *Irodai eszközök* kategóriában érte el.

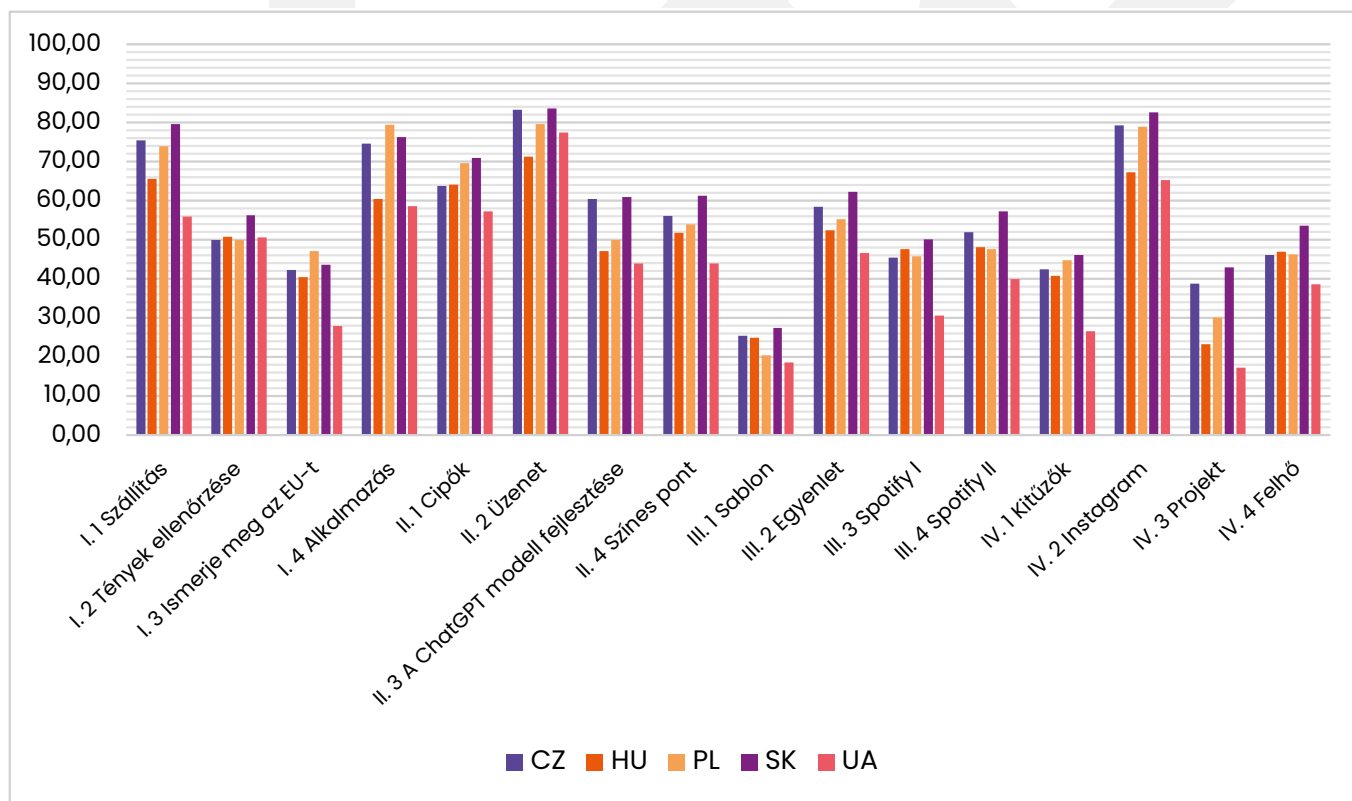
Az egyes teszt kategóriákban az országok közötti maximális különbségek (a legmagasabb és a legalacsonyabb sikerességi arány) a *Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök* kategóriában elérik a 19 százalékpontot. Az országok közötti legkisebb különbségek (az előző évhez hasonlóan) a *biztonsági és számítógépes rendszerek* kategóriában vannak, de ezek is jelentősnek tekinthetők – körülbelül 13 százalékpont.

Kategória	Sikerarány				
	CZ	HU	PL	SK	UA
I. Internet	60,51%	54,29%	62,57%	63,92%	48,33%
II. Biztonság és számítógépes rendszerek	65,93%	58,61%	63,29%	69,15%	55,67%
III. Irodai eszközök	45,33%	43,31%	42,25%	49,25%	34,00%
IV. Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök	51,63%	44,53%	50,01%	56,31%	37,00%

10. táblázat A teszt kategóriák sikereinek aránya

E. Sikerarány a tesztfeladatok között

A teszt eredményeinek értékelésében egy másik érdekes paraméter az egyes feladatok sikeraránya volt.



31. ábra A tesztfeladatok sikeraránya (százalékban)

Az alábbi táblázat az egyes feladatok mind a négy változatának összesített átlagos sikerességi arányát mutatja.

Feladat	Sikerarány				
	CZ	HU	PL	SK	UA
I. 1 Közlekedés	75,38%	65,57%	73,89%	79,53%	56,00%
I. 2 Tényellenőrzés	49,90%	50,72%	49,88%	56,34%	50,67%
I. 3 Fedezze fel az EU-t	42,20%	40,42%	47,07%	43,58%	28,00%
I. 4 Alkalmazás	74,51%	60,39%	79,40%	76,18%	58,67%
II. 1 Cipő	63,74%	64,10%	69,62%	70,91%	57,33%
II. 2 Üzenet	83,32%	71,28%	79,64%	83,60%	77,33%
II. 3 A ChatGPT modell fejlesztése	60,39%	47,17%	49,89%	60,88%	44,00%
II. 4 Színes pont	56,15%	51,81%	53,99%	61,19%	44,00%
III. 1 Sablon	25,47%	24,98%	20,44%	27,52%	18,67%
III. 2 Egyenlet	58,36%	52,49%	55,30%	62,21%	46,67%
III. 3 Spotify I	45,42%	47,59%	45,74%	50,10%	30,67%

	Sikerarány				
Feladat	CZ	HU	PL	SK	UA
III. 4 Spotify II	52,01%	48,10%	47,55%	57,18%	40,00%
IV. 1 Jelvény	42,51%	40,79%	44,76%	46,18%	26,67%
IV. 2 Instagram	79,23%	67,17%	78,91%	82,62%	65,33%
IV. 3 Projekt	38,69%	23,25%	30,13%	42,86%	17,33%
IV. 4 Felhő	46,05%	46,92%	46,24%	53,54%	38,67%

11. táblázat A tesztfeladatok sikerességi aránya

A válaszadók minden országban az *Üzenet* feladatban (*Biztonság és számítógépes rendszerek* kategória) érték el a legmagasabb sikerarányt, bár az országok közötti különbség a 12 százalékpontot is elérte.

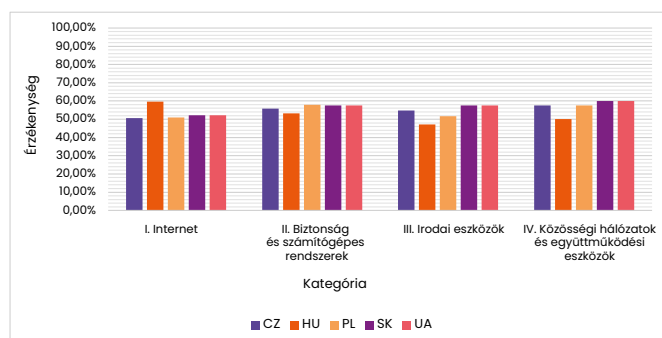
A diákok a legalacsonyabb sikerességi arányt két feladatban érték el: a *Sablon* feladatban (*Irodai eszközök* kategória) és a *Projekt* feladatban (*Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök* kategória). Ezekben a feladatokban az országok közötti sikerességi arány is széles skálán mozgott. Csehországban, Lengyelországban és Szlovákiában a legalacsonyabb sikerességi arány a *Sablon* feladatban volt, a *Projekt*

feladat a második legalacsonyabb. Magyarországon és Ukrajnában pontosan az ellenkezője volt a helyzet. A *Projekt* feladatban mérték az országok közötti legnagyobb különbséget is, 25 százalékpontot (Szlovákiában 42,86%, Ukrajnában mindössze 17,33%). Az országok közötti különbségek szinte minden feladatban jelentősek voltak, átlagosan körülbelül 17 százalékpontot kitevő eltéréssel. A legkisebb országok közötti eltérés a *Tényellenőrzés* feladatban (*Internet* kategória) volt. A legtöbb feladatban a szlovák diákok érték el a legjobb eredményeket, míg két feladatban a lengyel diákok teljesítettek a legjobban.

F. Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban

	Paraméter érzékenység				
Kategória	CZ	HU	PL	SK	UA
I. Internet	50,61%	59,60%	51,00%	52,10%	52,10%
II. Biztonság és számítógépes rendszerek	55,82%	53,25%	57,89%	57,50%	57,50%
III. Irodai eszközök	54,75%	47,17%	51,63%	57,59%	57,59%
IV. Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök	57,60%	50,02%	57,47%	60,04%	60,04%

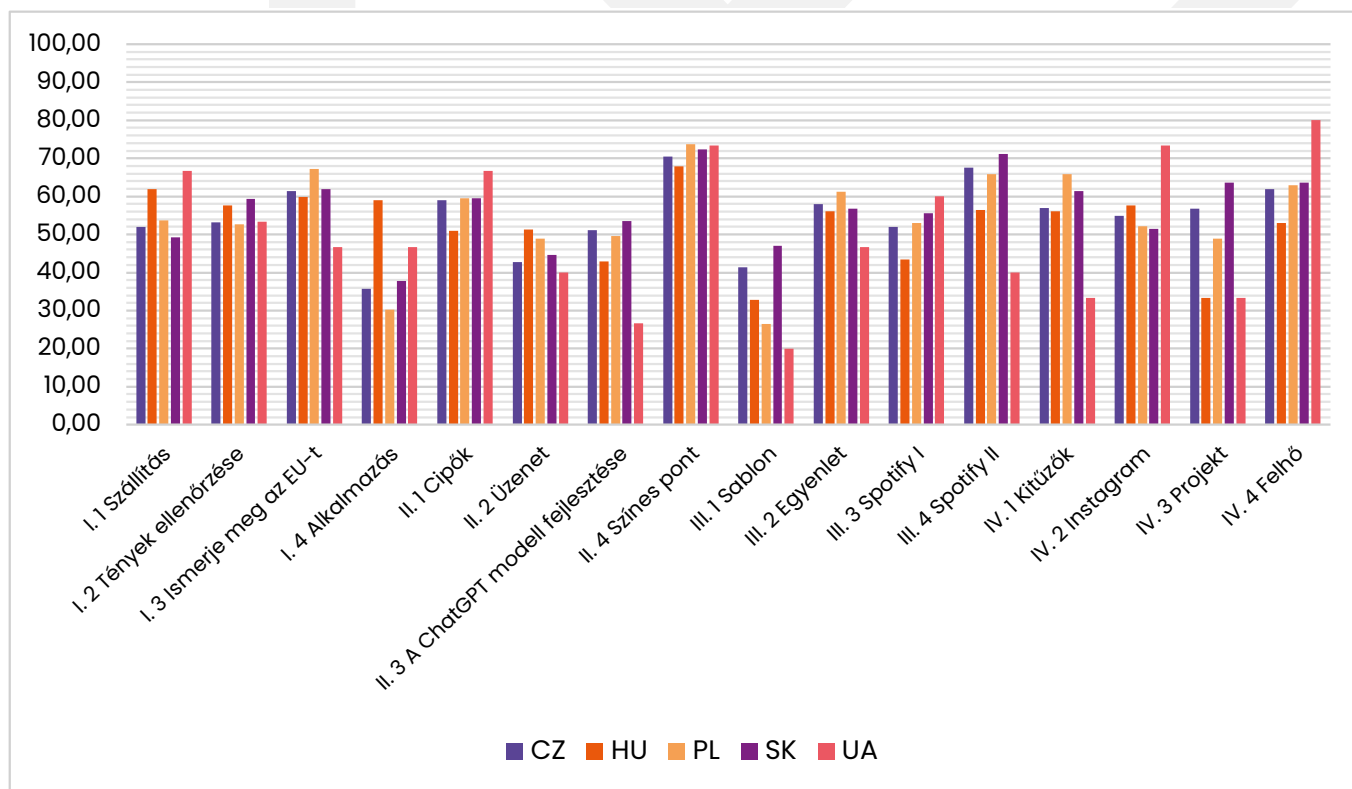
12. táblázat Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban



32. ábra Paraméter érzékenység a teszt kategóriákban

A paraméter érzékenység minden kategóriában kiemelkedő volt, tehát hatékonyan megkülönböztette a tesztelt mintát. Ezen a téren csak kis mértékű, országok közötti különbségek fedezhetők fel. A legmarkánsabb különbségek a magyar és a többi ország válaszadóinak feladatparaméter érzékenysége között mutatkoznak. Maguk a kategóriák hasonló paraméter érzékenységgel rendelkeztek – lényegében 50–60% közötti tartományban. A legalacsonyabb, de még mindig jó paraméter érzékenység a magyar válaszadók Irodai eszközök kategóriájában jelent meg.

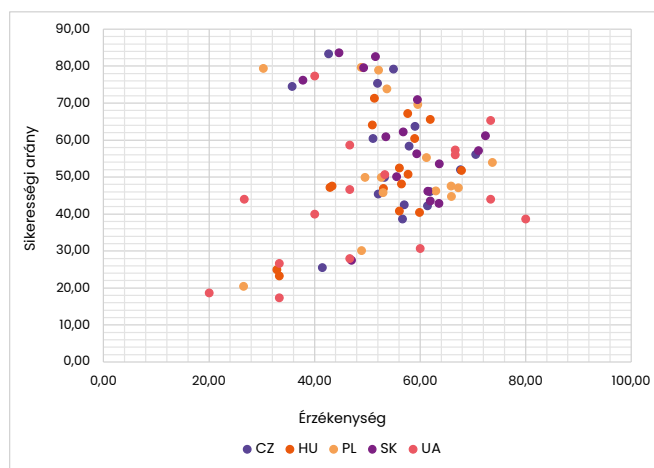
G. Paraméter érzékenység a tesztfeladatokban



33. ábra Paraméter érzékenység a tesztfeladatok között (százalékban)

A grafikon az egyes tesztfeladatok paraméter érzékenységi szintjét ábrázolja (a négy változat összesített eredményei alapján). Összességében szinte minden feladat kedvező értékeket mutat. Kivételt csupán a II.3. feladat jelent az ukrán válaszadók esetében, illetve a *Sablon* feladat, amely Ukrajnában és Lengyelországban sem bizonyult elég megbízhatónak. A legjobb eredmények a *Színes pont* feladatnál láthatók, amely a *Biztonság és számítógépes rendszerek* kategóriába tartozik. Az országok összevetésében az egyes feladatok között nagyobb különbségek figyelhetők meg, mint a kategóriák átlagos értékeinél.

A II.3. feladat alacsony paraméter érzékenységet mutatott az ukrán hallgatók körében, míg a *Sablon* feladatnál ez Ukrajnában és Lengyelországban is megfigyelhető volt. Minden egyéb feladat jó vagy kiváló paraméter érzékenységgel rendelkezett, így hatékonyan különböztette meg a vizsgált résztvevőket.



34. ábra A tesztfeladatok sikeraránya és paraméter érzékenysége (százalékban)

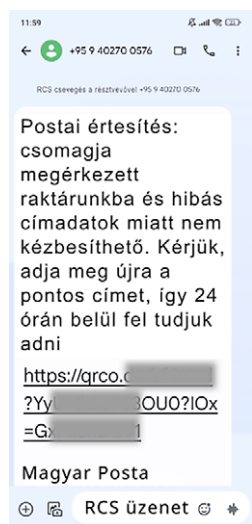
H. Példák a középiskolák és egyetemek számára készült teszt kiválasztott feladataiból

A legmagasabb sikerarányt elérő feladat (minden ország) – II. Biztonság és számítógépes rendszerek – Üzenet

Sikerarány: CZ: 83,32%; HU: 71,28%; PL: 79,64%; SK: 83,60%; UA: 77,30%
Paraméter érzékenység: CZ: 42,68%; HU: 51,30%; PL: 48,83%; SK: 44,61%; UA: 40,00%

Feladatkiostás:

Lucia üzenetet kapott a mobiltelefonjára, amelyet a képen láthatunk.



Döntsd el, hogy az alábbi állítások igazak vagy hamisak:

(1) Lucia kapott egy szabványos üzenetet, amelyben az információk pontosítását kérték, és rá kell kattintania a hivatkozásra, és meg kell adnia a szükséges adatokat.

IGEN / NEM

(2) Ha rákattint a linkre, még akkor is, ha olyan webhelyre viszi, amely az [Magyar Posta szolgáltatásával] azonos kialakítást használja, akkor is lehet, hogy az egy csaló webhely, amely postai szolgáltatásnak adja ki magát.

IGEN / NEM

(3) A külföldi telefonszámról érkező üzenet akkor lehet megbízható, ha a csomag a [Magyar Postának] szól, és külföldről küldték.

IGEN / NEM

A legérzékenyebb feladat – II. Biztonság és számítógépes rendszerek – Színes pont

Ez a feladat volt a legérzékenyebb az összes feladat közül Csehországban, Magyarországon, Lengyelországban és Szlovákiában.

Sikerarány: CZ: 56,15%; HU: 51,81%; PL: 53,99%; SK: 61,19%; UA: 44,00%
Paraméter érzékenység: CZ: 70,55%; HU: 67,86%; PL: 73,68%; SK: 72,40%; UA: 73,33%

Feladat:

Hat barát különböző országokból együttműködik egy IT-biztonsággal foglalkozó nemzetközi projektben. A cseh Jana a zive.cz portálon megjelent érdekes cikkekre hívta fel barátai figyelmét, amely leírja, hogyan lehet észlelni a gyanús alkalmazásokat. Mivel a cikk cseh nyelven íródott, mindenkinek elküldte a Google Fordítóval készített cikk fordításainak linkjét is.

Angolul: <https://drive.google.com/file/d/1wKlk-k5Z3IIQhn80gul80zJY3N4bARJUM/view?usp=sharing>

Csehül: <https://mobilmania.zive.cz/clanky/co-znamena-zelena-oranzova-nebo-bila-tecka-v-horni-lis-te-displeje-pomuze-odhalit-podezrele-aplikace/sc-3-a-1361761/default.aspx>

Magyarul: <https://drive.google.com/file/d/1k818OdA-B60O5EAgl0C-JR4kzWFMRO2o4/view?usp=sharing>

Lengyelül: https://drive.google.com/file/d/1nwlcFng-VZcHVk8Wculd_9MrYnoHJU-VK/view?usp=sharing

Szlovákul: <https://drive.google.com/file/d/14iRtp3Ayd-P2LjvwDI7Ub9nDAf7MSM2nU/view?usp=sharing>

Ukránul: https://drive.google.com/file/d/1pELBP_Zcl-mLgXeGT6CGwy75iu2tpBXXK/view?usp=sharing

Tekintsd meg a cikket magyar nyelven, és használd a benne található információkat annak eldöntésére, hogy a következő állítások igazak-e.

(1) Színes pontok jelennek meg, amikor egy alkalmazás kritikus telefonengedélyeket kezd használni.

IGEN / NEM

(2) A felső sávban megjelenő pontok színének jelentése minden telefonmárkánál azonos.

IGEN / NEM

(3) Az iPhone készülékeken egy narancssárga pont jelzi, hogy az alkalmazás hozzáfér a mikrofonhoz.

IGEN / NEM

(4) Ha úgy jelenik meg egy színes pont, hogy nem csinálunk közvetlenül semmit (pl. bekapcsoljuk az alkalmazást), akkor egyáltalán nem kell aggódnunk, az mindig csak figyelmeztetés a nagyobb számú értesítésre.

IGEN / NEM

Ild. Az iskolák teljesítménye a magyarországi középiskolák és egyetemek tesztjén

76 iskola diákjai vettek részt a középiskolák és egyetemek számára meghirdetett tesztben. Ezek közül 35 iskolában legalább 10, 15 éves vagy annál idősebb diák vett részt. Az alábbi táblázat a 10

legsikeresebb iskola rangsorát mutatja, beleértve az iskola százalékos helyezését, az átlagos sikerarányt, a tesztelt diákok átlagos életkorát és a tesztet teljesítő diákok számát.

Helyezés	Iskola	Százalék	Átlagos sikerarány	Átlagos életkor	Diákok száma
1.	Budapest II. kerületi II. Rákóczi Ferenc Gimnázium, Keleti Károly utca 37., Budapest II. kerület	100,00%	60,71%	16,5	14
2.	Veszprémi SZC Bethlen István Közgazdasági és Közigazgatási Technikum, Csap utca 9., Veszprém	97,00%	60,55%	17,5	64
3.	Általános Iskola, Gimnázium, Informatikai és Művészeti Technikum, Szakgimnázium és Kollégium, Izsáki út 8., Kecskemét	94,10%	59,77%	17,5	32
4.	Budapesti Gazdasági SZC Pestszentlőrinci Technikum, Hengersor utca 34., Budapest XVIII. kerület (1184)	91,10%	58,75%	17	10
5.	Bálint Márton Általános Iskola és Középiskola, Óvoda utca 6., Törökbálint	88,20%	58,46%	18	17
6.	Szent Margit Gimnázium, Villányi út 5 – 7., Budapest XI. kerület	85,20%	58,40%	17,1	32
7.	Kalocsai Szent István Gimnázium, Hunyadi János utca 23 – 25., Kalocsa	82,30%	58,17%	17,1	26
8.	Baranya Megyei SZC Simonyi Károly Technikum és Szakképző Iskola, Malomvölgyi út 1/b., Pécs (7636)	79,40%	57,03%	23,9	24
9.	Vas Megyei SZC Sárosvári Tinódi Gimnázium, Mórícz Zsigmond utca 2., Sárosvár	76,40%	56,56%	16,9	40
10.	Kiskunhalasi SZC Kiskőrösi Wattay Technikum és Kollégium, Árpád utca 20., Kiskőrös (6200)	73,50%	56,25%	18,9	11

13. táblázat A középiskolák és egyetemek tesztjén legjobban teljesítő iskolák (15 év feletti diákok)

Ile. A középiskolák és egyetemek tesztjén elért tanári sikerarány

Ország	Tanárok átlagos sikeraránya	Tesztelt tanárok száma	Átlagos életkor
CZ	68,50%	1 531	44
HU	68,14%	51	45
PL	63,30%	436	45
SK	67,98%	3 519	46

14. táblázat Tanárok sikeraránya országonként

A tanárok a legnagyobb számban Szlovákiában és Csehországban vettek részt (középiskolák és egyetemek tesztje). Ezekben az országokban a minta mérete elég nagy volt ahhoz, hogy az eredmények régiók szerinti bontása értelmezhető legyen.

Ilf. Az eredmények értelmezése és ajánlások a középiskolák és egyetemek számára készült tesztre vonatkozóan

A teszt szerzőinek célja, hogy minden évben olyan tesztet állítsanak össze, amely egyértelműen megkülönbözteti a jó ismeretekkel és készségekkel rendelkező válaszadókat a gyengébbektől. Egy jól megtervezett teszt átlagos sikeraránya 50–60% között kell, hogy legyen. Mivel a feladatokat nem tesztelik előzetesen, paramétereik becslése rendkívül nehéz.

A 15 éves és idősebb válaszadók összesített sikeraránya Csehországban 55,85%, Magyarországon 50,19%, Lengyelországban 54,53% és Szlovákiában 58,69% volt, mindegyik a célsávon belül. Az ukrán diákok 43,75%-os sikerarányt értek el, de ez az eredmény a tesztelt válaszadók nagyon alacsony száma miatt nem tekinthető megbízhatónak.

Az idei tesztelés során a teszt általános szerkezetét jelentősen átdolgozták, a korábbi *Komplex feladatok* kategóriáját külön IT Master Tesztre osztották. Ezért nem helyénvaló az általános tesztelési eredményeket a korábbi évek eredményeivel összehasonlítani. Bizonyos összehasonlítások azonban elvégezhetők

az egyes feladatok és a tesztelés egyes területein megfigyelt tendenciák alapján.

Pusztán technikai szempontból az eredmények minden vizsgált országban jelentősen javultak ebben az évben, körülbelül 15 százalékponttal. Azonban, mint fentebb megjegyeztük, a teszt szerkezeti változásai miatt nem lehet végleges következtetéseket levonni.

A teszt nagyon hatékonyan különböztette meg a válaszadókat. Az országok közötti általános paraméter érzékenység (a teszt megkülönböztető ereje) körülbelül 55% volt, ami nagyon jónak tekinthető. Az paraméter érzékenységet a jól összeállított, megfelelő nehézségi fokú feladatok is javították. Az paraméter érzékenység az előző évhez hasonló szinten maradt, bár az általános sikerarányok nagyobb eltéréseket mutattak.

Az **Internet** kategóriában a válaszadók összességében a második legjobb eredményt érték el (ez minden vizsgált országban hasonló volt). A korábbi években ez a kategória általában a legmagasabb sikerarányt érte el.

A cseh, magyar és szlovák válaszadók a legjobb eredményt a Közlekedés feladatban érték el, ahol egy ismeretlen városban kellett megfelelő tömegközlekedési útvonalat találniuk. A lengyel résztvevők leginkább az *Alkalmazás* feladatban teljesítettek jól, amelyben egy megadott kép alapján kellett felismerniük egy alkalmazást (appot). Ezzel szemben minden országban a *EU felfedezése* feladat hozta a legalacsonyabb pontszámokat. Ebben az esetben információforrás megkeresése és az azon alapuló állítások valóságtartalmának ellenőrzése volt a feladat. Ez a részfeladat különösen jól differenciált, és a kategórián belül a legmagasabb paraméter érzékenységet mutatta.

A diákok általában jól keresnek az interneten, és egyetlen információforrás segítségével képesek ellenőrizni egy egyszerű állítást. Ha azonban a feladatok több kapcsolatból való következtetés levonását igénylik, a sikerarány csökken.

Az *Internet* kategórián belül a legnagyobb teljesítménybeli eltérések a *Közlekedés* és az *Alkalmazás* feladatoknál jelentkeztek. Ezzel szemben a *Tényellenőrzés* feladat mutatta a legkisebb különbségeket az országok között.

A **Biztonság és a számítógépes rendszerek** kategória volt a legsikeresebb minden országban, bár az átlagos sikerarányok jelentősen eltértek egymástól.

A válaszadók az *üzenet* feladatban érték el a legmagasabb sikerarányt (amely az egész tesztben is a legmagasabb volt) minden országban, bár a különbség közöttük elérte a 12 százalékpontot.

A leggyengébb eredményeket ebben a kategóriában Csehországban a *Színes pont* feladatban érték el, amely a személyes adatok védelmére és a gyanús alkalmazásokról szóló információforrások megértésére összpontosított. Ennek ellenére a feladat továbbra is nagyon magas paraméter érzékenységet mutatott. A többi országban a válaszadók a *ChatGPT modell fejlesztése* feladatban érték el a leggyengébb eredményeket, amely a ChatGPT beállításainak és azoknak a szolgáltatás működésére gyakorolt hatásának megértését igényelte.

A diákok összességében viszonylag jól felismerték a különféle biztonsági kockázatokat, és megfelelően tudtak reagálni rájuk. Gyengébb eredményeik főként új vagy ismeretlen helyzetekben születtek, különösen akkor, amikor a feladat információforrás értelmezését és az arra alapozott helyes döntés meghozatalát igényelte. Kifejezetten nehézséget okoztak számukra azok a szituációk, amelyek ritkábban kerülnek szóba a társadalomban. Még akkor is, ha segédanyagot vagy útmutatást kaptak, sokan nem tudták teljes mértékben megérteni a szöveget, és pontos következtetéseket levonni belőle.

Az *Irodai eszközök* kategóriában a válaszadók következetesen a legalacsonyabb eredményeket érték el, és ez az év sem jelentett kivételt. A leggyengébb teljesítmény a *Sablon* feladatban mutatkozott, ahol mindössze a résztvevők egyötöde-egynegyede adott helyes választ. A feladat a szövegszerkesztés haladó funkcióinak ismeretét igényelte – például fejléc, lábléc és automatikus számozás használatát, amelyekkel a középiskolásoknak elvileg tisztában kellene lenniük, illetve képesnek kellene lenniük megtanulni és alkalmazni azokat. Az eredmények arra utalnak, hogy a diákok (és az iskolák) gyakran inkább a végeredményre koncentrálnak, mintsem a mögöttes elvek, összefüggések és következmények megértésére. Hasonló mintázat figyelhető meg annál a feladatnál is,

amelyben egy kémiai egyenletet kellett helyesen bevenni szövegszerkesztőbe: a középiskolások itt is jelentős hiányosságokat mutattak az eszközök megfelelő használatában, noha ez a változat bonyolultabb volt, mint az általános iskolai tesztben szereplő.

A válaszadóknak a táblázatkezelő programokkal kapcsolatos feladatokkal, például a *Spotify I* és a *Spotify II* feladatokkal is nehézségeik akadtak. Ezek a feladatok nagy adathalmazok kezelését, azok szerkezetének megértését, meghatározott tulajdonságokkal rendelkező információk azonosítását, valamint rendezési és szűrési funkciók használatát igényelték.

A gyakorlatból tudjuk, hogy az iskolák gyakran kis méretű, egyszerű táblázatokra koncentrálnak, ahol az eredmények gyorsan elérhetők, és a folyamat hatékonysága kevésbé kritikus. Azonban a bonyolultabb adatok kezelésének készségei elengedhetetlenek, mivel ezek is elősegítik a kritikus gondolkodást.

Ebben a kategóriában az országok közötti sikerességi különbségek jobban kirajzolódtak. Bár a szlovákiai eredmények sem voltak teljesen kielégítőek, a szlovák válaszadók valamivel jobban teljesítettek, mint a többi ország résztvevői. Az összességében alacsonyabb sikerarány ellenére ezek a feladatok magas paraméter érzékenységet mutattak, és hatékonyan különböztették meg a válaszadókat.

A **Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök** kategóriában az országok közötti különbségek nagyobbak voltak. A legmagasabb sikerarány az *Instagram* feladatnál volt, ahol a válaszadók jártasságot mutattak a közösségi médiaeszközök és a bejegyzések elérhetőségét növelő stratégiák terén. A legalacsonyabb sikerarány a kollaboratív eszközökön alapuló *Projekt* feladatban volt. A válaszadóknak egy megosztott szöveges dokumentummal kellett dolgozniuk, nyomon követniük a változásokat, megkeresniük a megjegyzéseket és válaszokat. A diákok jelentős hiányosságokat mutattak a kollaborációra összpontosító eszközök használatában, a magyar válaszadók teljesítettek a leggyengébben, a szlovák válaszadók pedig a legjobban (bár még mindig nem elég jól).

Az ebben a kategóriában szereplő feladatok is jó paraméter érzékenység mutattak. A válaszadók ismerik

a közösségi médiát, képesek azonosítani az alapvető információkat és értelmezni azokat. Ugyanakkor kevésbé képesek ellenőrizni az információkat, amikor arra szükség van.

Az országok közötti összehasonlítás a projektfeladatban mutatta a legnagyobb különbségeket, az eredmények között akár 25 százalékpontos eltérés is volt. A tavalyi évhez hasonlóan az eredmények azt mutatják, hogy az összes ország diákjai nem rendelkeznek csapatmunkára való képességgel, amelyet sok munkáltató elengedhetetlennek tart.

Végül, az AI-eszközök egyre szélesebb körű elérhetőségével párhuzamosan kisebb változásokat figyeltünk meg abban, ahogyan a válaszadók a tesztfeladatokhoz viszonyulnak. A bizonyítékok – beleértve a megfigyeléseket is a tesztelés során – arra utalnak, hogy néhány diák már használ ilyen eszközöket. Bár ennél nagyobb hatásra számítottunk, úgy tűnik, az AI alkalmazása csak mérsékelt befolyással bírt. Enyhe hatásai a pontszámok eloszlásában is megfigyelhetők: a csúcsok kissé jobbra tolódtak, és az eredmények szórása növekedett.

Úgy véljük, hogy csupán a válaszadók kis része vett igénybe AI-eszközöket, és ezek segítsége is korlátozott volt. Ugyanakkor az eredmények arra utalnak, hogy a diákok kevésbé jártasak az összefüggések felismerésében és a problémamegoldási módszereik következményeinek előrejelzésében, mivel elsősorban a végső eredmény elérésére összpontosítanak. Ez a szemlélet erősítheti az AI-eszközök használatára való támaszkodást. Ugyanakkor a megállapítások azt is jelzik, hogy bár az AI támogathatja a problémamegoldást, az alapvető ismeretek, készségek és – mindenekelőtt – a kritikai gondolkodás továbbra is nélkülözhetetlenek.



III. Következtetések és ajánlások

A digitális kompetenciák tesztelése három formában történt: (1) IT Fitneszteszt az általános iskolák számára; (2) IT Fitneszteszt a 15 éves és annál idősebb válaszadók számára (középiskolák és egyetemek); (3) IT Master Teszt a haladó felhasználók számára. Mindegyik más-más célközönséget, szerkezetet és nehézségi szintet célozott meg, de mindegyik a digitális környezetben való eligazodás, valamint az információk, eszközök és biztonsági forgatókönyvek kezelésének képességét értékelte.

A tesztek standard jellemzői:

Minden tesztet úgy terveztek, hogy megkülönböztesse a digitális kompetenciában jártasabb és kevésbé jártas válaszadókat. A sikerarány az ajánlott 50–60%-os tartományba esett, és a tesztek jó megkülönböztető képességgel rendelkeztek. Minden tesztben a legsikeresebb kategória a *Biztonság és számítógépes rendszerek* volt, ahol a válaszadók felismerték az adathalászatot (phishing), megértették a jelszó közzétételének következményeit, és tudták, hogyan kell reagálni a biztonsági riasztásokra. A legalacsonyabb sikerarány az *Irodai eszközök kategóriában* volt, ami hiányosságokat tárt fel a táblázatok, szövegszerkesztők és strukturált dokumentumok kezelésében.

A tesztek közötti különbségek:

Az általános iskoláknak szánt teszt 14–16 éveseket célozott meg alapvető feladatokkal. A középiskolák és egyetemek tesztje (15 év feletti válaszadók számára) igényesebb volt, és kiterjesztett feladatokat tartalmazott, míg az IT Master Teszt a magasabb rendű kognitív funkciókra koncentrált, beleértve a kritikus és algoritmikus gondolkodást, a komplex feladatokat és az olvasásértést. Az IT Master Teszt érte el a legmagasabb paraméter paraméter érzékenységet (Szlovákiában akár 76,94%), megerősítve képességét a haladó és nem haladó válaszadók megkülönböztetésére.

Idén az országok közötti különbségek csökkentek. Feltételezzük, hogy a tesztelési folyamat maga is visszajelzést ad, és bizonyos mértékben oktatja a résztvevőket. Emellett felhívja a tanárok figyelmét azokra a területekre, amelyekre az oktatásban nagyobb hangsúlyt kell fektetni. Az eredmények a kategóriák között viszonylag kiegyensúlyozottak voltak az országok között, különösen az *Internet* és a *Biztonság és számítógépes rendszerek* kategóriákban. Azonban

az *Irodai eszközök*, valamint a *Közösségi hálózatok és együttműködési eszközök* kategóriákban nagyobb különbségek jelentek meg.

Ajánlások a tanárok és az oktatás számára:

- 1. Fókuszáljanak a folyamatra, ne csak az eredményekre – a diákoknak meg kell érteniük, miért használnak egy adott eszközt.**
- 2. Fejlesszék az adatokkal való munkát – használjanak nagyobb adathalmazokat, és a táblázatokban tanítsák meg a szűrést, a rendezést és az értelmezést.**
- 3. Fejlesszék az algoritmikus és kritikus gondolkodást – adjanak komplex, több lépésből álló feladatokat, amelyek döntéshozatalt és értékelést igényelnek.**
- 4. Fontolják meg az AI-eszközök használatát – tanítsák meg a diákoknak az AI korlátait és következményeit.**
- 5. Javítsák az irodai eszközök oktatását – erősítsék a szövegszerkesztők és táblázatok használatával kapcsolatos gyakorlati készségeket.**
- 6. Fejlesszék a csapatmunkát – építsen be együttműködési eszközöket, megosztott dokumentumokat, megjegyzéseket és a változások nyomon követését az osztálymunkába.**

Azt tapasztaljuk, hogy a diákok gyakran inkább az eredményre koncentrálnak, mint az ok-okozati viszonyok vagy a háttérben álló okok megértésére. Ez arra utal, hogy érdemes a tanítási módszereket úgy alakítani, hogy bemutassuk: az AI létezése ellenére a gyors és megfelelő reagáláshoz a valós élethelyzetekben továbbra is elengedhetetlen az alapvető tudás és a kapcsolatok ismerete.

Az AI-eszközök már egy ideje elérhetők a digitális munkában. Kisebb változásokat figyelünk meg a feladatmegoldások módjában, és a tesztelés során szerzett tapasztalatok alapján néhány válaszadó valóban használ ilyen eszközöket. Úgy véljük, hogy csak a résztvevők kis hányada alkalmazta az AI-t, és annak hatása mérsékelt volt. Ugyanakkor a válaszadók kevésbé képesek felismerni az összefüggéseket,

mérlegelni a választott megoldás következményeit, és hajlamosak inkább csupán a helyes eredményelérésére koncentrálni. Ez tovább erősítheti az AI-eszközökre való támaszkodást. Az eredmények azt mutatják, hogy bár az AI támogatja a problémamegoldást, az alapvető tudás, készségek, kompetenciák és különösen a kritikai gondolkodás továbbra is nélkülözhetetlenek.

Az Algoritmikus gondolkodás és a Komplex feladatok terén nyújtott kiemelkedő teljesítmény az IT Master Tesztben azoknak a résztvevőknek a képességeit emeli ki, akik különösen jártasak a digitális technológiákban. Még ha az AI bizonyos programozói szerepkörök iránti keresletet csökkenthet is, az algoritmikus gondolkodás fejlesztése továbbra is jelentős hatással van az általános kognitív fejlődésre és a problémamegoldó képességre. Ezt a képességet, valamint a kritikai gondolkodást alapvetőnek tartjuk a jövőbeli diplomások munkaerőpiacra történő felkészítésében.



IT Fitnessszteszt 2025 V4

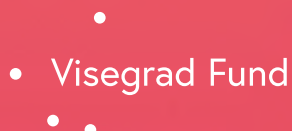


Digitális
koalíció

National Partner of



Digital Skills &
Jobs Platform



Az Európai Unió
társfinanszírozásával