

HONNAN HOVÁ TART AZ INFORMATIKAI KULTÚRA 2025-BEN?



Fehér Péter PhD
vezető kutató

IKT MasterMinds Kutatócsoport



Honnan ...?

1983-84-es évektől: az Iskolaszámítógép program.



Folyamatos kihívások

- A netgeneráció változásai
- Az online források elérhetőségének robbanásszerű növekedése
- A pedagógusok “előregedése”
- A STE(A)M jelentőségének megnövekedése világszerte
- A mesterséges intelligencia berobbanása – az MI problematikája



A netgeneráció változása I.



23.1.1.29. A gyengén teljesítők aránya a PISA-felmérésekben [%]*

Év	Szövegértés	Matematika	Természettudományok
2000	22,7	19,0	..
2003	20,5	23,0	14,8
2006	20,6	21,2	15,0
2009	17,6	22,3	14,2
2012	19,7	28,1	18,0
2015	27,5	28,0	26,0
2018	25,3	25,6	24,1
2022	25,9	29,5	22,9

Lábjegyzet

* A gyengén teljesítők aránya a 15 éves tanulók között azok arányát mutatja, akik az öt, illetve hat fokozatú skálán 1 vagy rosszabb értékelést kaptak természettudományos vizsgálatokon.

A netgeneráció változása II.

“Álmodozás” helyett empirikus kutatások.

A következő adatok a Netgeneráció 2022a és 2022b kutatás egyes eredményeit tükrözik. (Fehér P. & Aknai D., 2023; 2024)

PETER FEHÉR – DÓRA ORSOLYA AKNAI

SOME RESULTS OF LARGE-SCALE NET GENERATION 2022 STUDY IN HUNGARY

Summary:

The rise and spread of computers and the Internet since the 1990s has radically changed almost all aspects of life for a whole generation. A lot of researchers described, analysed, and discussed this topic during the last two decades, generating a continuous scientific debate regarding Net Generation (or so-called Z-gen).

In this paper, we present some results of the new Net Generation 2022 study (after prior research called Net Generation 2010) and provide a comparison with previous findings. Our goal with this paper is to draw attention to the importance of investigating and better understanding the issues facing the next generation of students.

Keywords: Net Generation, ICT, Generation Z, Hungary, Representative sample



[About](#) [Conferences](#) [Networks](#) [Emerging Researchers](#)

Abstracts: How the Net Generation Changed in the Last Decade: Two Research in Hungary

How the Net Generation Changed in the Last Decade: Two Research in Hungary

Author(s): [Peter Feher](#) (presenting / submitting)
[Dora Orsolya Aknai](#) (presenting)

Conference: ECER 2023

Network: [16. ICT in Education and Training](#)

Format: Paper

Session Information

16 SES 09 B, Media Use And Online Identity

Paper Session

Time: 2023-08-24
09:00-10:30

Room: Gilmorehill Halls (G12), 217B [Lower Ground]

Chair: Peter Feher

Abstracts: How the Net Generation Changed in the Last Decade: Two Research in Hungary

How the Net Generation Changed in the Last Decade: Two Research in Hungary

Author(s): Peter Feher (presenting / submitting)
Dora Orsolya Aknai (presenting)

Conference: ECER 2023

Network: 16. ICT in Education and Training

Format: Paper

Session Information

16 SES 09 B, Media Use And Online Identity

Paper Session

Time: 2023-08-24
09:00-10:30

Room: Gilmorehill Halls (G12), 217B [Lower Ground]

Chair: Peter Feher



Milyen eszközökkel rendelkeznek a diákok?

A kutatásban résztvevők eszközfelszereltsége magas, ezt már a korábbi kutatások is hasonlóan mérték. Új adat: az okostelefonnal rendelkezők száma 96,1%, hordozható számítógéppel 56% vagy asztali számítógéppel 44% rendelkezik. Táblagép a résztvevők kb. egyharmadának áll rendelkezésre. (33,6%)

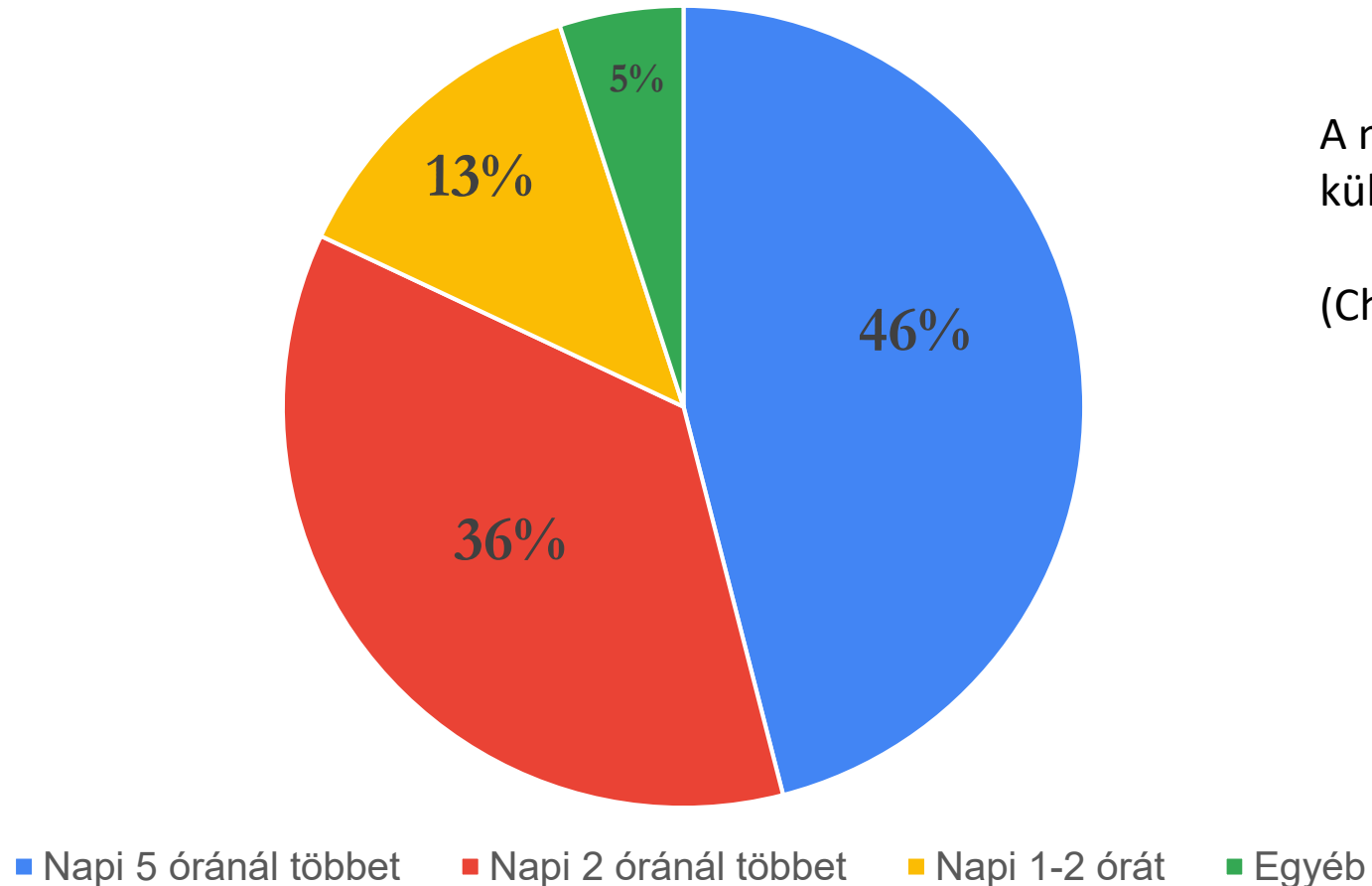
A felmérésben nem szerepelt olyan diák, akinek semmiféle eszköz nem állt rendelkezésre, de nyilván lehetnek ilyenek.

További felsorolt eszközök közül:

- E-könyv-olvasó: 7,2%
- VR-szemüveg: 8,7 %
- Valamilyen játékkonzol: 51%
- Okosóra: 37%

A résztvevők internet-használati szokásai - idő

Internet használatával töltött idő (13-16 évesek)

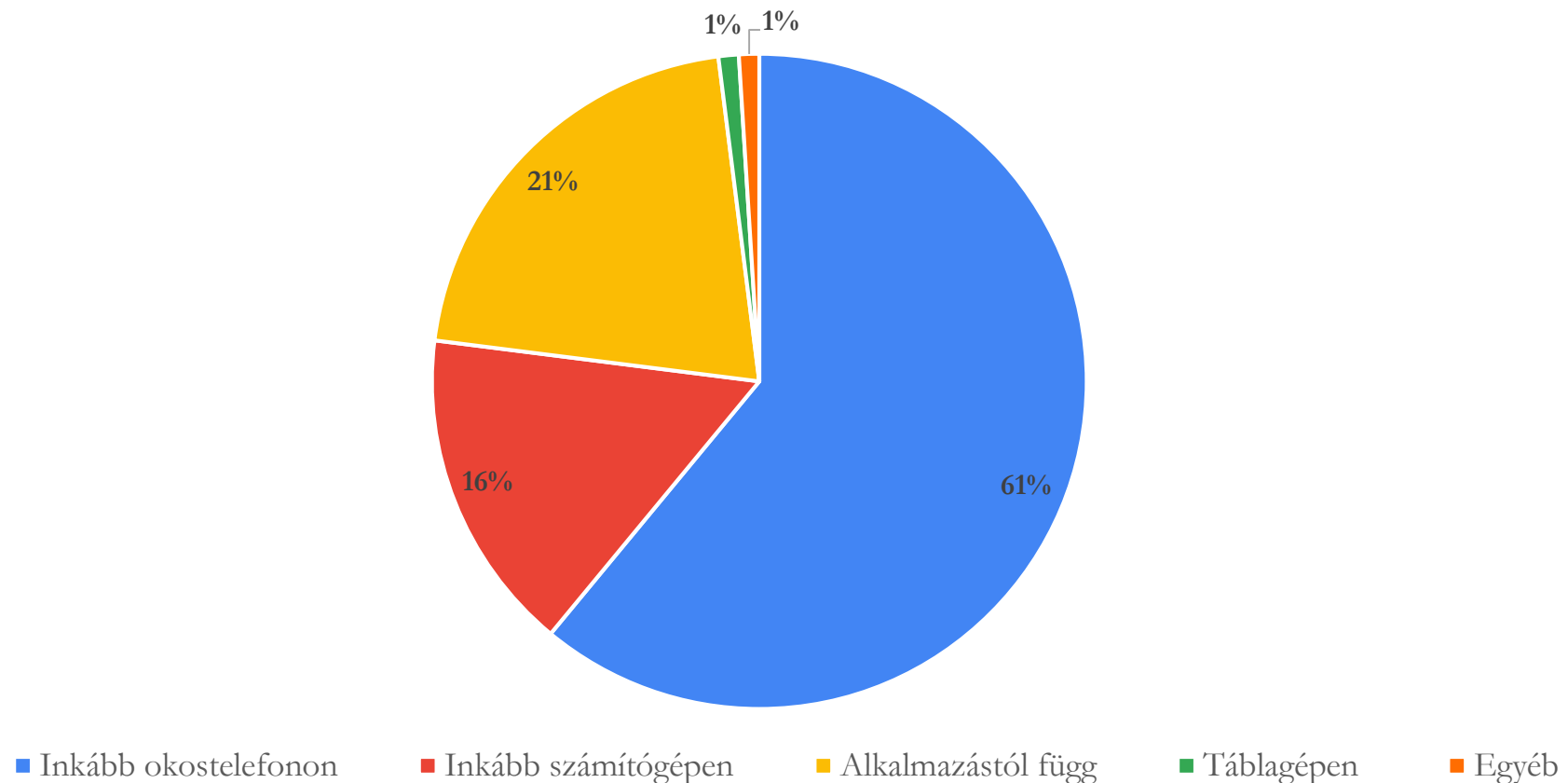


A nemek között nincs szignifikáns különbség.

(Chi-Square: 3.2472 df:3 p=0.355)

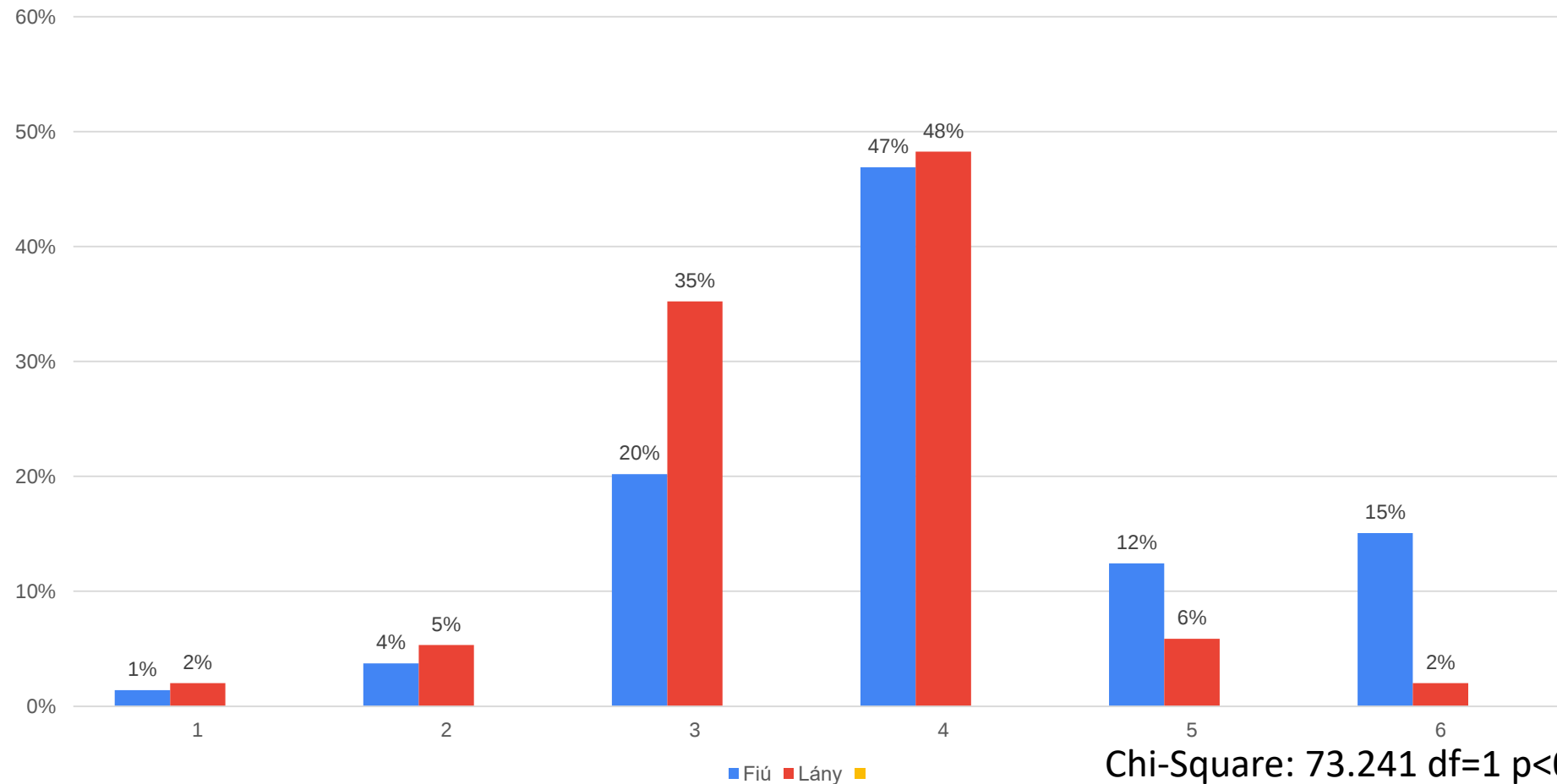
A résztvevők internet-használati szokásai - ESZKÖZ

Milyen eszközön használod az internetet?



Tudásszint és nemek

A 13-16 évesek digitális eszköz használatának szintje (önbevallás alapján)



Chi-Square: 73.241 df=1 $p < 0.001$ Kruskal-Wallis H: 77.888

Néhány összefüggés

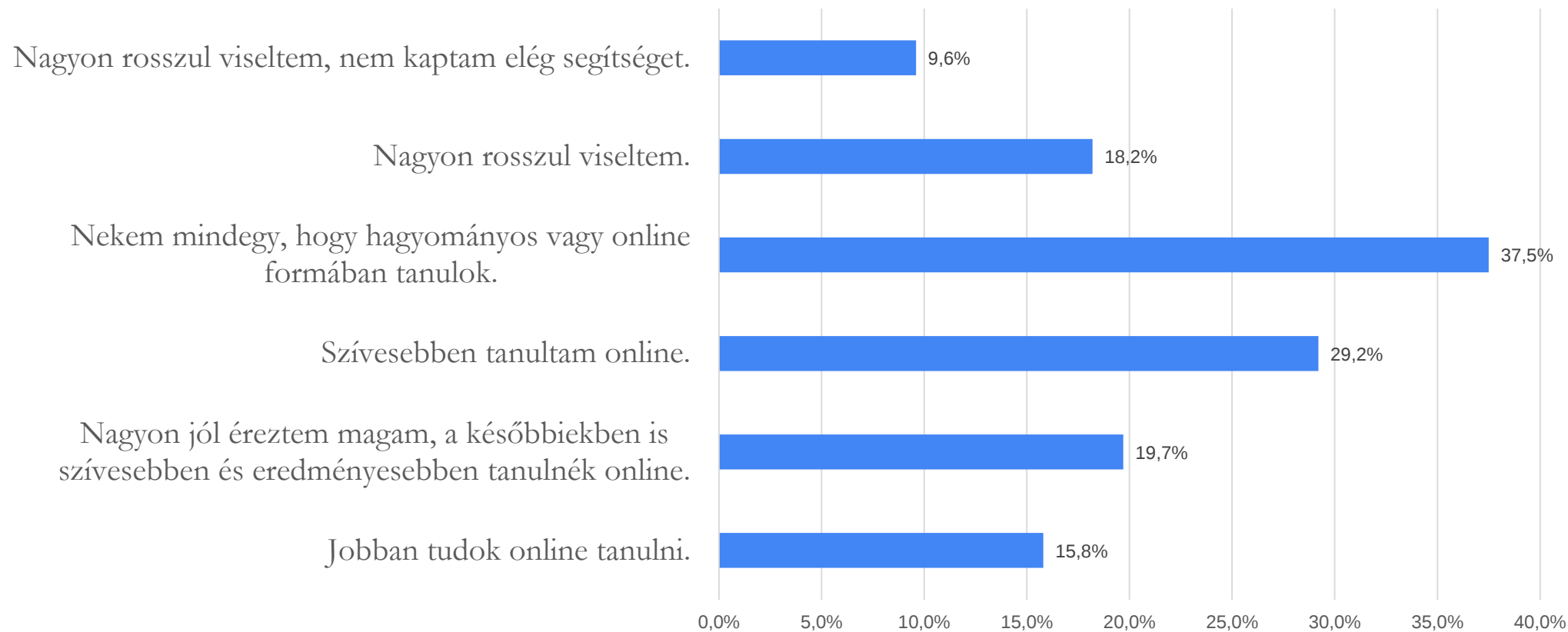
Tudásszint és a az “online oktatás hasznossága” kérdés (Pearson-féle korreláció):
 $r=0.09$

Tudásszint és a “Több digitális órát szeretnék” kérdés: (Pearson-féle korreláció):
 $r=0.21$

Fiúk sokkal hasznosabbnak találták az online oktatást (Pearson's Chi-Square:
53.705, $df=4$ $p<0.001$)
és több digitális eszközhasználatú órát szeretnének (Pearson's Chi-Square: 47.908,
 $df=4$ $p<0.001$)

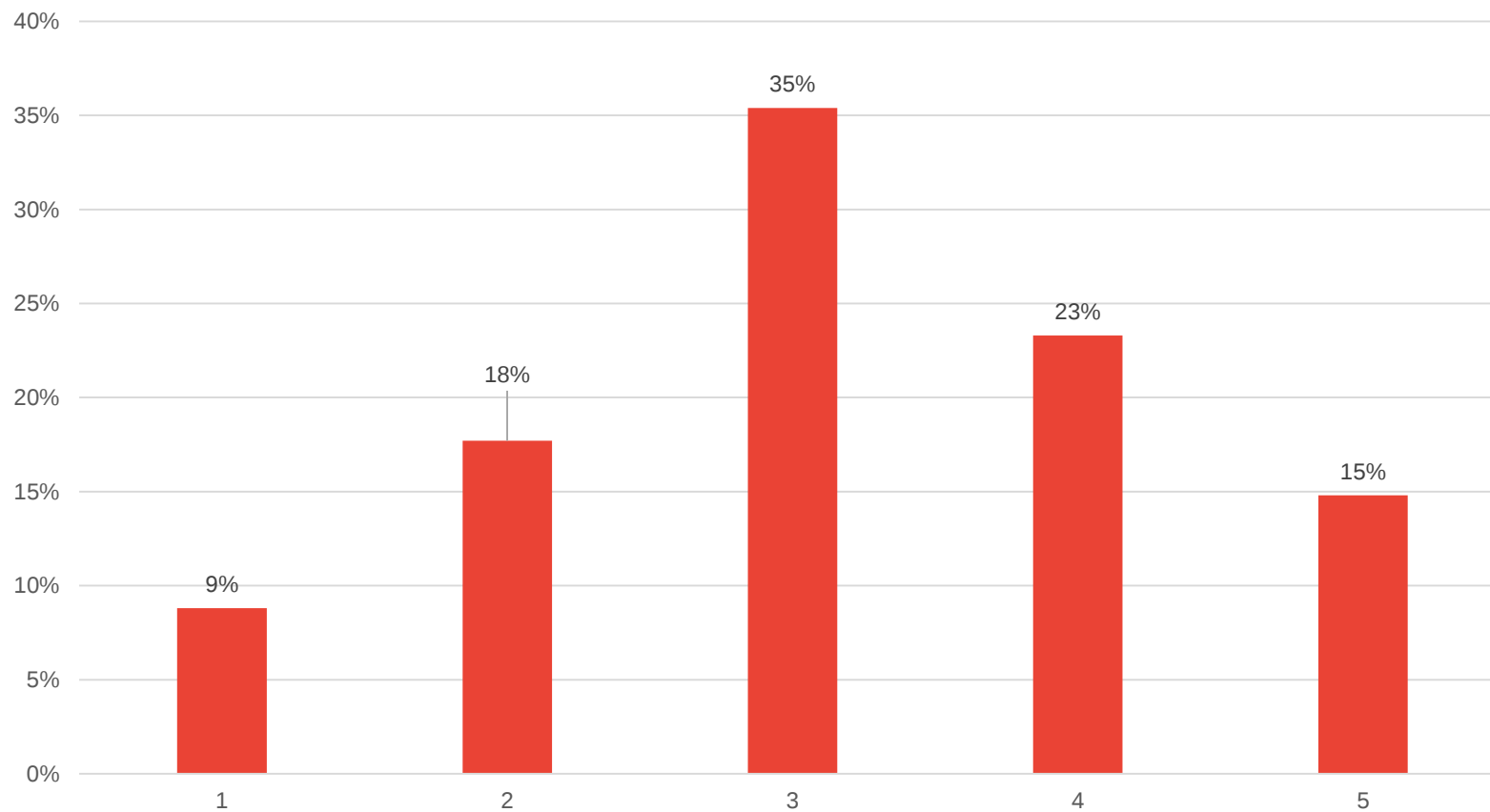
Az online oktatás és az ezzel kapcsolatos vélemények

Hogyan érezted magad az online oktatás idején (tanulás szempontjából)?



Az online oktatás és az ezzel kapcsolatos vélemények II.

Mennyire volt hasznos számodra az "online oktatás"?



Az online oktatással kapcsolatos 4 kérdés

Hogy érezted magad az online oktatás idején (a tanulás szempontjából) Mean: 3.31 SD:1.18

Mennyire volt hasznos számodra az online oktatás? Mean: 3.19 SD: 1.15

Mennyire segítik a digitális eszközök a tanulást? Mean: 3.88 SD:0.98

Szeretnéd-e, ha több digitális eszközökkel támogatott óra lenne, ha többet használhatnád az eszközöket? Mean: 3.80 SD: 1.20

(Cronbach-alpha 0.68)

Változnak-e az olvasási szokások?

A kutatás eredményei szerint a diákok valamivel több, mint fele szeret olvasni/olvas. (56,5% – 43,5 %) (A Netgeneráció 2010-ben ez 56,7% - 43,2% volt.)

A lányok szignifikánsan jobban szeretnek olvasni, mint a fiúk* ($p < 0,01$). (A lányok 73%-a válaszolta azt, hogy szeret olvasni, szemben a fiúk 42%-ával.) (A korábbi kutatásban ez az arány ugyanekkora volt.)

A legfontosabb eredmények/változások (Netgen 2010 vs. 2022)

- A kutatásban résztvevők eszközfelszereltsége magas, ezt már a korábbi kutatások is hasonlóan mérték.
- Az okostelefonok előre nem látható elterjedése meghatározó módon megváltoztatta az internethez való hozzáférés módját, hasonlóképpen az ezzel kapcsolatos tevékenységek fókuszát is.
- Az internethez való hozzáférés tekintetében a tanulók mindössze 1,2%-a válaszolta azt, hogy csak az iskolában fér hozzá az internethez – a hozzáférés csaknem teljeskörű ebben az életkorban.
- A tanulók internet-használatának 3 fő tevékenysége: Youtube, Tiktok, Snapchat,
- A tanulók igénylik a digitális eszközök használatát vs. az “online oktatás” eredményessége ?
- Az írott források igénybevétele további csökkenő tendenciát mutat (digitális források is!).
- Továbbra is kérdés a tanulók digitális kompetencia szintjének növekedése.

Az oktatásra vonatkozó implikációk

A papír-alapú (hagyományos) tankönyvek szerepe nagyon megkérdőjeleződik, a diákora nem jellemző az ilyen források használata.

Az online oktatás eredményei egyelőre nem igazolták, hogy a diákok eredményesebben dolgoznának online környezetben.

A kutatás korlátai

Az adatok felvétele során nem sikerült a szülők végzettségére vonatkozó háttér adatok felvétele.

Nem szerepelt a kutatási kérdések között a nyelvtudásra vonatkozó kérdés, jóllehet ennek fontossága folyamatosan növekszik – a nyelvvizsgák száma csökken, és a felvételi vizsgákhoz sem kötelező már.

A tanulók tudásszintjét önbevallás alapján kategorizáltuk, ez problematikus lehet.

A kutatás során online történt a kérdőív kitöltése, ebből következően azok a diákok nem szerepelnek a mintában, akik online nem érhetőek el.

A pedagógustársadalom “előregedése”

NÉPSZAVA

Belföld Gazdaság Külföld Vélemény Kultúra Népszava-videó ...

BELFÖLD MAGYARORSZÁG STATISZTIKA IDŐSEK TANÁR FIATALOK ÉLETKOR

Alig maradt fiatal tanár Magyarországon, az általános iskolákban csak 6,7 százalék a 30 év alatti pedagógusok aránya

A 60 éven felülieké viszont ennek bő kétszerese – derül ki a KSH friss jelentéséből.

Publikálva: 2024.05.21. 05:50

Szerző

Juhász Dániel

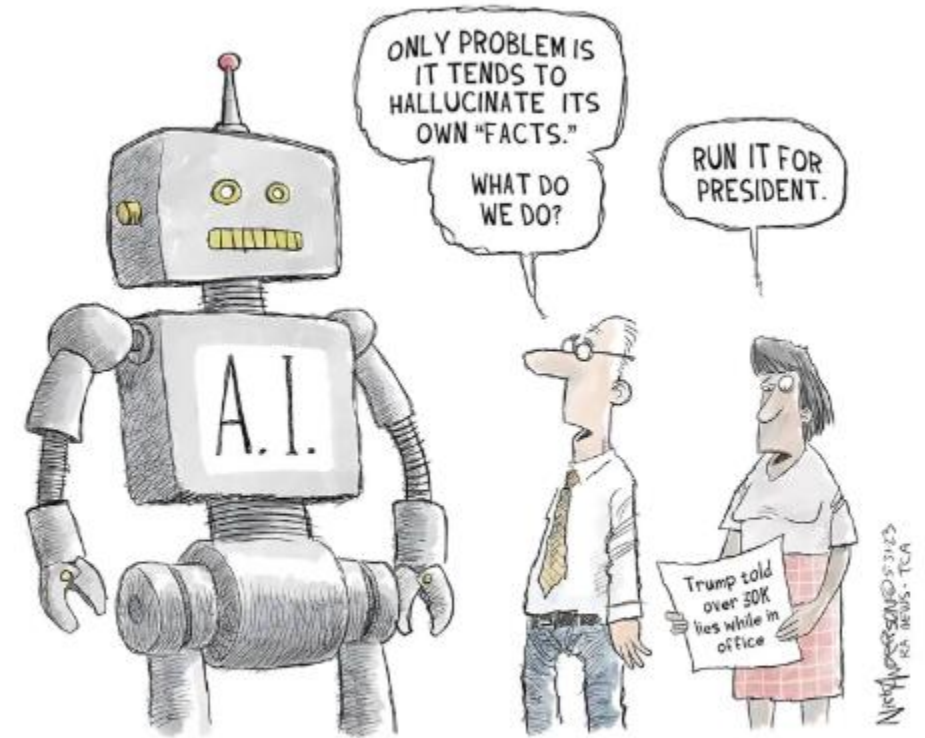
Megosztás



Az MI problematikájáról



<https://pixabay.com/photos/ai-generated-android-woman-robot-7770054/>



(Image credit: Nick Anderson / Copyright 2023 Tribune Content Agency)

<https://cdn.mos.cms.futurecdn.net/9W4PYwVd9sQTT9NmJfK9TQ-768-80.jpg.webp>

Az MI problematikájáról II.

Mire és hogyan érdemes használni a nagy nyelvi modelleket (LLM – ChatGPT, Gemini stb.)?

Mire nem?

Hogyan lehet és kell etikusan használni?

Néhány eredmény (Fehér-Aknai, 2024)

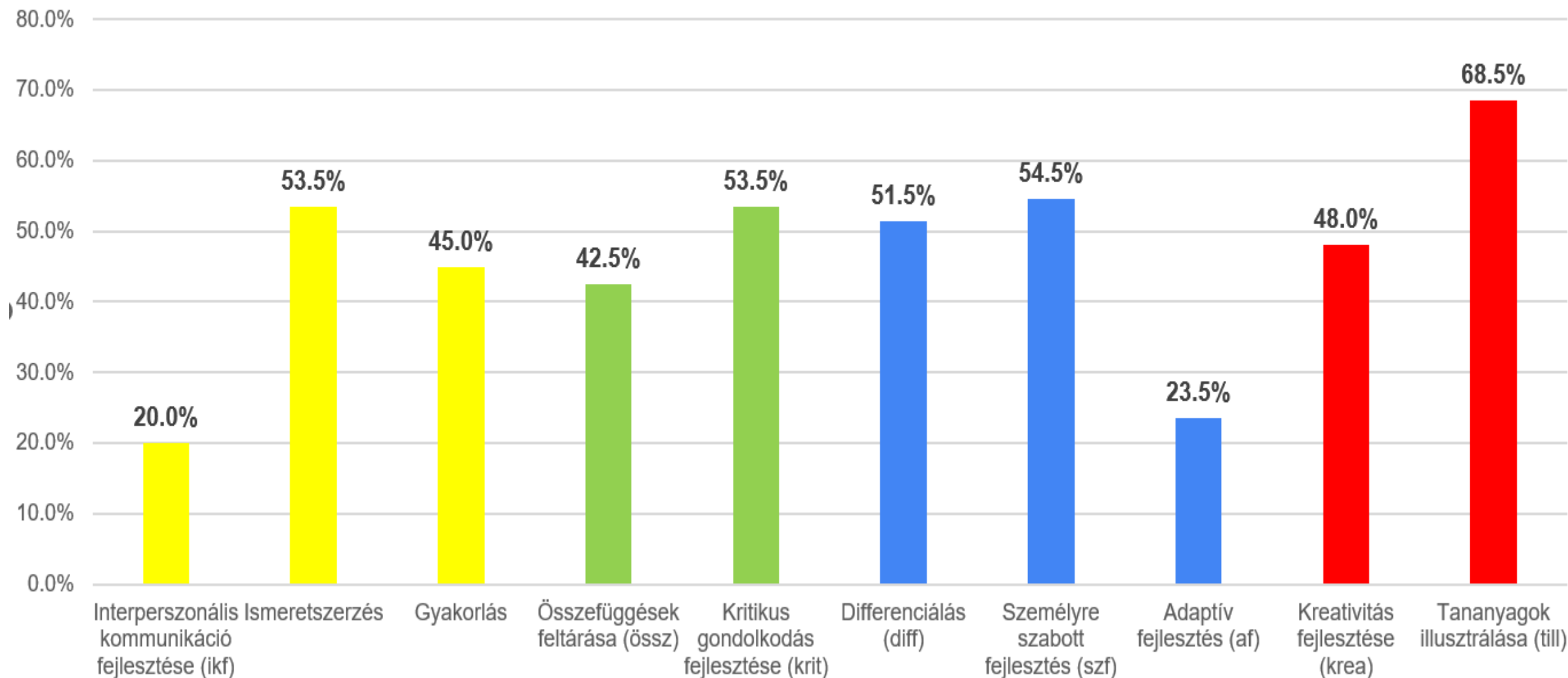
A résztvevők 25% vett részt korábban valamilyen mesterséges intelligenciával kapcsolatos formális képzésen.

A mesterséges intelligenciával kapcsolatos ismereteik túlnyomórésze az online és offline közösségi médiából (66%), 9% ismerősöktől, 8% a szakirodalom olvasásából származik, 17%-uk válaszolta azt, hogy nincsenek részletes ismeretei.

A nők és a férfiak egyetértenek abban, hogy a mesterséges intelligencia hasznos lehet az oktatásban.

Mindössze 5% szerint nem hasznos, ellenben 34% szerint inkább igen, illetve 39% szerint teljes mértékben, a nemek között nincs szignifikáns eltérés (Chi-square=5,09, df=, p=0,28). Az életkori skálát tekintve a hasznosság megítélése az életkor növekedésével minimálisan negatív, de nem szignifikáns korrelációt mutat (Spearman $r(198) = -0,13$ p=0.066), de az 5 fokú skálán a vélemények átlaga így is 4 körüli értéket mutat (M=4,045, SD=0,968).

Mely területeken tartja használhatónak az MI-t?



Az MI alkalmazásával kapcsolatos aggályok

Az “Aggályosnak tartja-e az MI oktatásbeli használatát?” 26% IGEN

Ebben az esetben kértük azt is, indokolják meg a válaszukat. A kapott válaszok tartalmi elemzése alapján az MI alkalmazásával szembeni aggályok okaként a következő táblázatban szereplő csoportokat lehetett elkülöníteni. (Az értékelhetetlen válaszokat (3 db) kihagytuk, a többes jelöléseket külön-külön is beleszámítottuk a kategóriákba.)

Az MI hiányával kapcsolatos aggályok kategóriái	Említések (n=62)
a kritikus gondolkodás hiánya (a kritikátlan felhasználás)	35,5% (22)
megbízhatatlanság, téves információk	13% (8)
csalás az MI-használata révén	11,3% (7)
a személyes tanár-diák kapcsolat hiánya, problémái	11,3% (7)
a felhasználás szabályozatlansága, adatvédelmi problémák	11,3% (7)
egyéb okok	9,6% (6)
felkészületlenség	8% (5)

Potential of AI

MARCH 24, 2024



Hová ...?

Számítástechnika

Számítástechnika és könyvtárismeret

Informatika

Digitális kultúra ???



<https://wmn.hu/picture/102017/normal/256/00256228.jpeg>

ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS B.V.
Sara Burgerhartstraat 25
P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam, Netherlands

ISBN: 0 444 88486 6

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Turing, Alan Mathison, 1912-1954.

Morphogenesis / edited by P.T. Saunders.

p. cm. -- (Collected works of A.M. Turing)

Includes bibliographical references and index.

ISBN 0-444-88486-6

1. Plant morphogenesis. 2. Plant morphogenesis--Mathematical models. 3. Phyllotaxis. 4. Phyllotaxis--Mathematical models.

I. Saunders, P.T. (Peter Timothy), 1939-. II. Series: Turing, Alan Mathison, 1912-1954. Works. 1990.

QK665.T87 1992

581.4--dc20

91-34306

CIP

Acknowledgement is gratefully made to the Royal Society for permission to reprint
"The Chemical Basis of Morphogenesis in Plants", Phil. Trans. R. Soc. London B 237
(1952) 37-72.

© 1992 Elsevier Science Publishers B.V. All rights reserved.

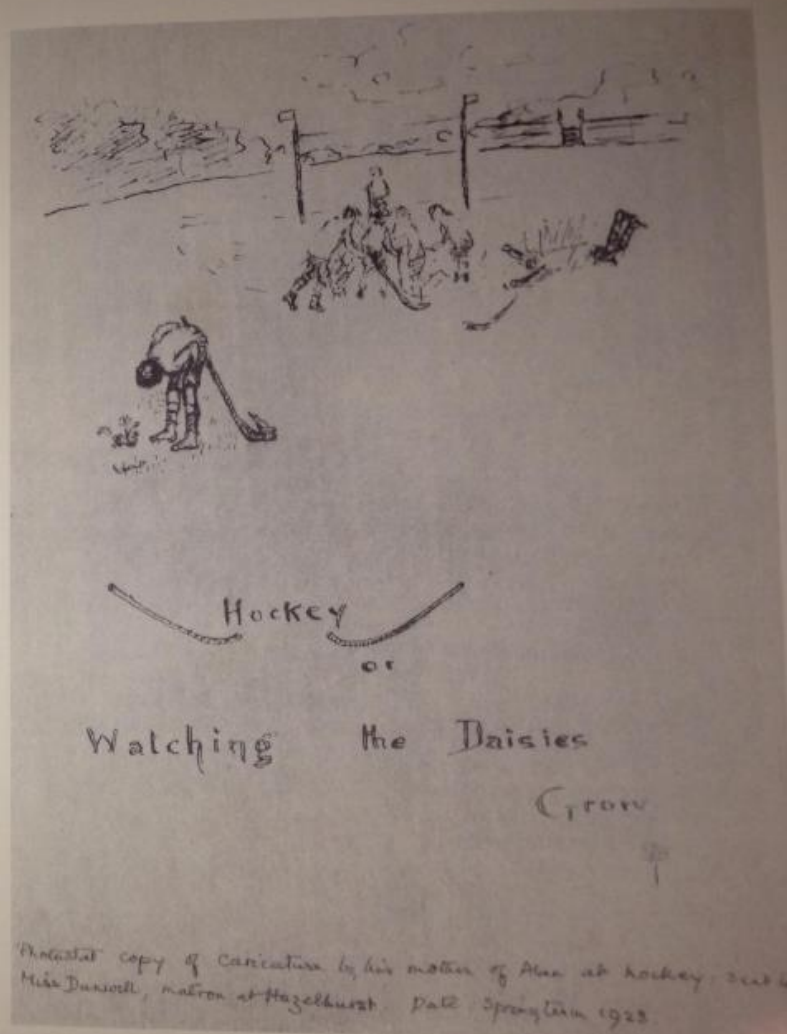
No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher, Elsevier Science Publishers B.V., Copyright and Permissions Department, P.O. Box 521, 1000 AM Amsterdam, Netherlands.

Special regulations for readers in the U.S.A. -- This publication has been registered with the Copyright Clearance Center Inc. (CCC), Salem, Massachusetts. Information can be obtained from the CCC about conditions under which photocopies of parts of this publication may be made in the U.S.A. All other copyright questions, including photocopying outside of the U.S.A., should be referred to the publisher, unless otherwise specified.

No responsibility is assumed by the publisher for any injury and/or damage to persons or property as a matter of products liability, negligence or otherwise, or from any use or operation of any methods, products, instructions or ideas contained in the material herein.

This book is printed on acid-free paper.

Printed in The Netherlands



Alan Turing: Hoki vagy a százszorszépek növekedésének nézése.
Édesanyjának rajza a gyermek Alan Turingról, amint lehajolva egy
mezőnövő százszorszépet vizsgál, a Morphogenesis című
könyvének előbbi borítójának belső oldaláról.

Köszönöm szíves figyelmüket!