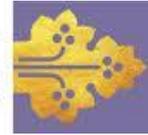




Hungarian National Museum  
Public Collection Centre

NATIONAL  
SZÉCHÉNYI  
LIBRARY



# AI-powered recognition of Hungarian handwriting

Máté Szentkereszti, digital content developer  
HNMPCC NSZL Digital Humanities Centre  
Department for Digital Philology and Web Archiving

**4th China–CEEC Curators Forum of Libraries Union  
Budapest, October 19-22, 2025**



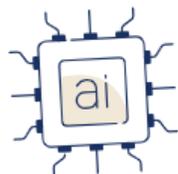


# Transkribus<sup>®</sup> – Unlocking the past with AI

## Features to unlock history



**AI Text  
Recognition**



**Custom AI  
Training**



**Field & Table  
Recognition**



**Powerful Text  
Editor**



**Publishing &  
Search Tool**



# Test model Chinese



Options ▾



## Model description

This is a first test model for Chinese texts using all available ground truth material within the platform trained by the Transkribus team. It is primarily meant to be used as a basemodel to enhance custom Chinese HTR models. If you're able to provide more Chinese ground truth material or you want to publish your own Chinese model, please let us know via [info@readcoop.eu](mailto:info@readcoop.eu).

## Training data

## Quick Text Recognition

Drop files here or [browse files](#)

by Transkribus

Jul 4, 2023

### 📄 Training Set Size

Training pages 374

Validation pages 42

Words 16 557

Lines 9 645

% CER (Accuracy) 7.50%

# Model ID 53245

[See training chart](#)

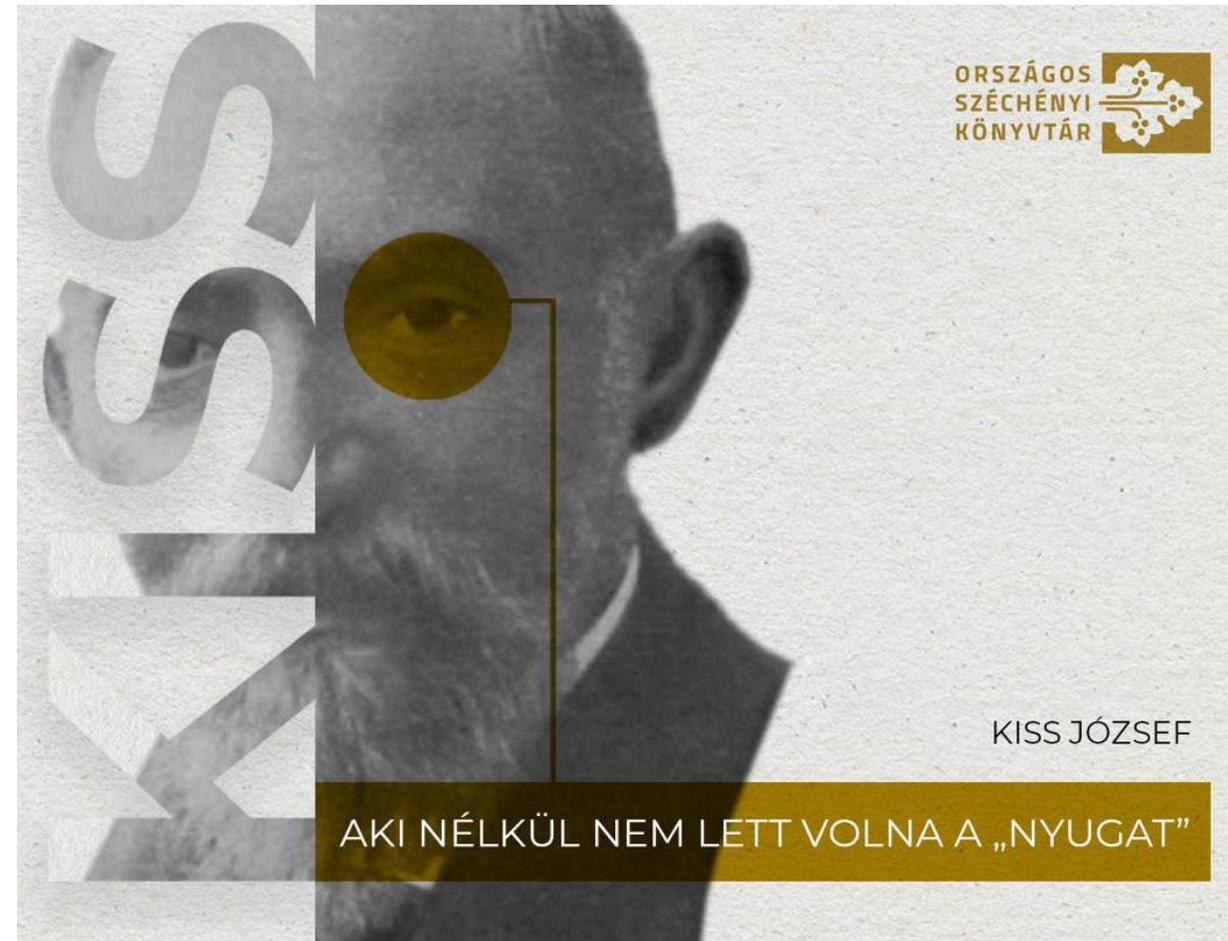
# Hungarian handwriting 19th-20th Century 1.0

Hand: Poet and journal editor József Kiss (1843–1921) and his circle

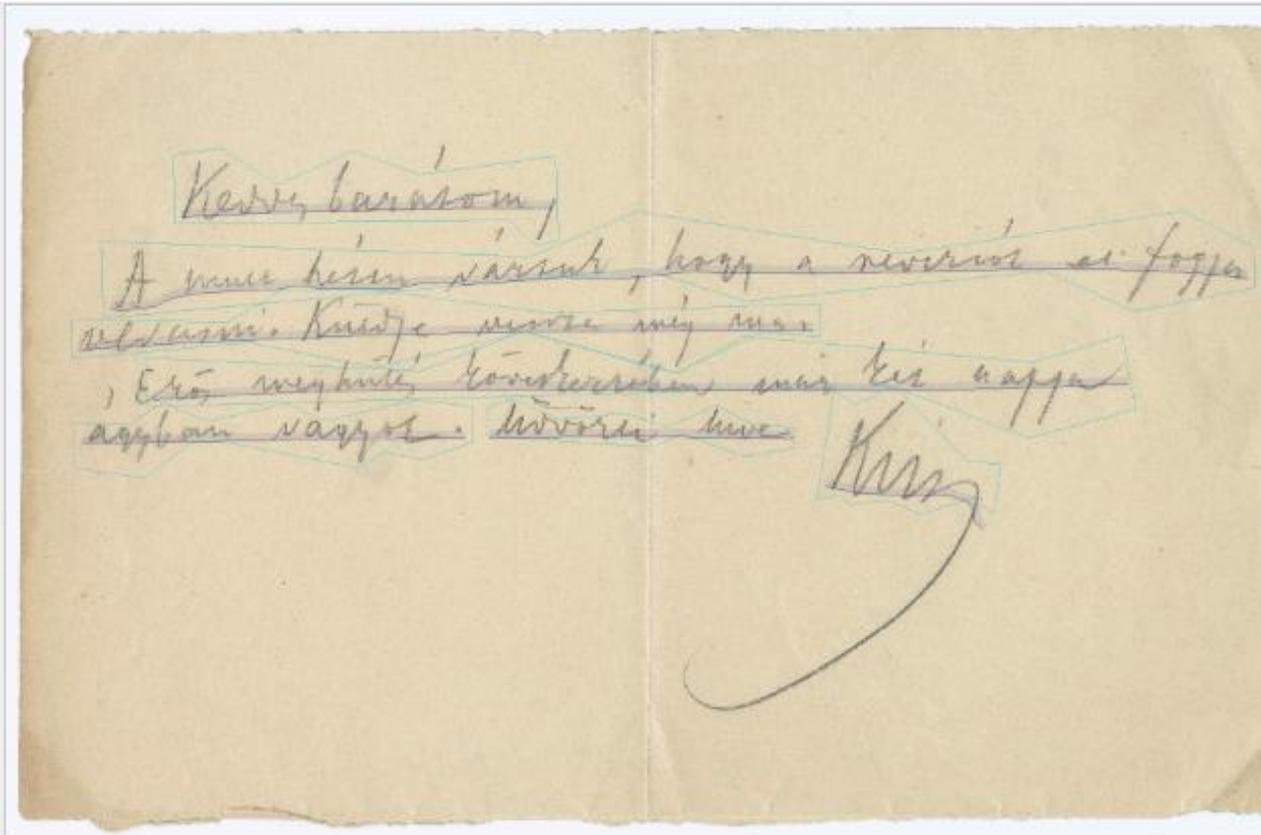
79000 words (1265 pages)

Documents: envelopes, postcards, traditional and letterheaded correspondence, and calling cards

9.19% CER (= Character Error Ratio)



# Hungarian Handwriting 19th–20th Century 1.0



Version Comparator

Show line numbers

1-1 # Kedves barátom,

2-1 # A múlt héten ~~vartuk~~, vártuk, hogy a ~~reviziól~~ ~~él~~ ~~revíziót~~ el

2-2 # ~~oevemi~~ ~~olvasni~~. Küldje vissza még ~~ma~~ ~~ma~~.

3-1 # ~~kös~~ ~~meghüles~~ ~~Erős~~ meghülés következtében már két napj

3-2 # ~~ágyban~~ vagyok.

4-1 # ~~Üdvözei~~ ~~Üdvözli~~ híve

5-1 # ~~Kissi~~ Kiss



# Hungarian handwriting 19th–20th Century 2.0



Options ▾



## Model description

The most recent model developed by the Digital Humanities Centre of the National Széchényi Library has been trained on correspondences of Hungarian intellectuals from the late 19th century to the first half of the 20th century. The training set includes 3500 pages of handwritten text from 100 authors, including Zsigmond Móricz, a novelist (1879–1942), and József Egry, a painter (1883–1951). The model's accuracy is 99.95% CER. The training set also includes the handwriting of János Kassák, an avant-garde writer and poet (1887–1967), and Jolán Simon, an actress (1885–1938), wife of Lajos Kassák.

3500 pages

6 % CER

Over 100 hands, main ones:

- József Kiss – poet and journalist (1843–1921)
- Zsigmond Móricz – novelist (1879–1942)
- József Egry – painter (1883–1951)
- Lajos Kassák – avant-garde writer and poet (1887–1967)
- Jolán Simon – actress (1885–1938), wife of Lajos Kassák

## Training

by Digital Humanities Centre,  
National Széchényi Library

May  
28

### Training Set Size

Training pages 3 391

Validation pages 376

Words 284 450

Lines 54 931

% CER (Accuracy) 6.05%

Centuries 19-20

# Model ID 347385

# Hungarian handwriting 19th-20th Century 2.0

=5239#10...

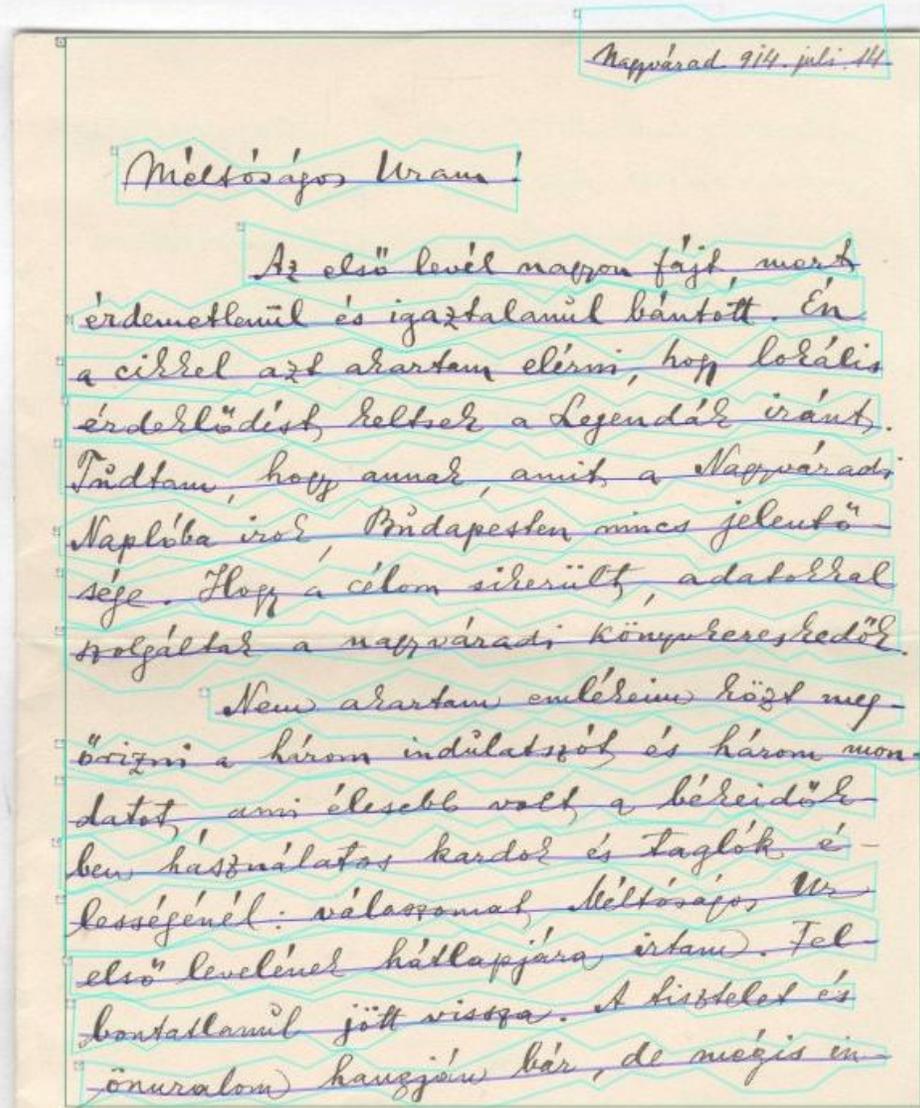
In Progress



Process with AI



Regi



- 1 Nagyvárad 914. júl. 14.
- 2 Méltóságos Uram!
- 3 Az első levél nagyon fájt, mert
- 4 érdemetlenül és igaztalanul bántott. Én
- 5 a cíkkel azt akartam elérni hogy lokális
- 6 érdeklődést keltssek a Legendák iránt
- 7 Tudtam, hogy annak amit a Nagyvárad-i
- 8 Naplóba írok Budapesten nincs jelentősé-
- 9 sege. Hogy a célom sikerült adatokkal
- 10 szolgáltak a nagyvárad-i könyvkereskedők
- 11 Nem akartam emlékeim közt meg-
- 12 őrizni a három indulatszót és három mon-
- 13 datot ami élesebb volt a békeidők-
- 14 ben használatos kardok és taglók e-
- 15 lességénél: válaszként Méltóságos Ur
- 16 első levelének hátlapjára írtam. Fel-
- 17 bontatlanul jött vissza. A tisztelgetés és
- 18 önuralom hangján bár, de mégis en-

# Double view on dHUpla

Furcsa, de úgy van, hogy tegnap semmit

dhupla

digital humanities platform /// digitális bölcsészeti platform

Furcsa, de úgy van, hogy tegnap semmit se láttam. Egyetlen pillanatnyi képet, két koporsót egy pályaudvaron, az meghatott, különben egész nap a Schwester Coelesta, a jósnő adatait írtam s karakterét boncoltam. Roppant érdekes. Jobban érdekel most, mint egyéb, kár hogy aligha látom többet, most kellett volna még vagy kétszer jól megnézmem.

Szép városban vagyok, tudod, én mindig vágytam ide, úgy képzeltem, hogy hegyen völgyön fekszik s afféle képeket csináltam róla magamban, mint a Mátyás király vára Budán. Hát nem olyan. Olyan mint Zágráb. Modern uri kis főváros, szép vár, schöne Ausricht\* és egy pompás torony s pompás vásár-

ORSZÁGOS  
SZÉCHÉNYI  
KÖNYVTÁR

Nagyít

Kicsinyít

← Előző

→ Következő

◀ Vissza

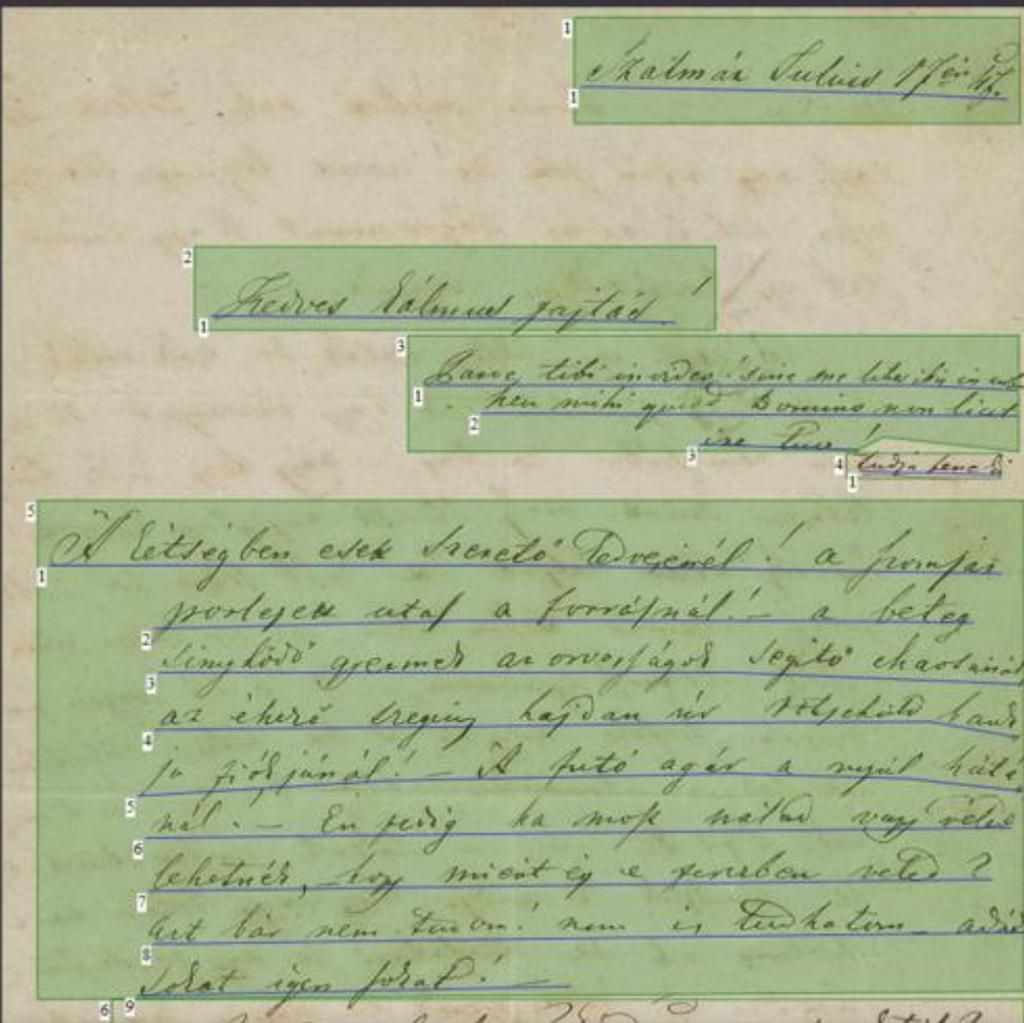
🖥️ Teljes képernyő

Furcsa, de úgy van, hogy tegnap semmit se láttam. Egyetlen pillanatnyi képet, két koporsót egy pályaudvaron, az meghatott, különben egész nap a Schwester Coelesta, a jósnő adatait írtam s karakterét boncoltam. Roppant érdekes. Jobban érdekel most, mint egyéb, kár hogy aligha látom többet, most kellett volna még vagy kétszer jól megnézmem.

Szép városban vagyok, tudod, én mindig vágytam ide, úgy képzeltem, hogy hegyen völgyön fekszik s afféle képeket csináltam róla magamban, mint a Mátyás király vára Budán. Hát nem olyan. Olyan mint Zágráb. Modern uri kis főváros, szép vár, schöne Ausricht\* és egy pompás torony s pompás vásár-

# Data visualizations: graphs and maps





Region 1  
 1 Szatmár Julius 17<sup>én</sup> 47.

Region 2  
 1 Kedves Kálmus pajtás!

Region 3  
 1 Parve tibi invidet sine me liber ibis in urbem  
 2 heu mihi quod Domino non licet  
 3 ire tuo!

Region 4  
 1 tudja fene ki

Region 5  
 1 A kétségben esett Szerető kedvesénél a szomjas  
 2 porlepett utas a forrásnál! - a beteg  
 3 sínylődő gyermek az orvoságok segítő chaosánál,  
 4 az éhező szegény hajdan úr Rotschild bank-  
 5 ja fiókjánál! - A futó agár a nyúl hátá-  
 6 nál! - Én pedig ha most nálad vagy veled  
 7 lehetnék, - hogy miért ép e percben veled?  
 8 Azt bár nem tudom! nem is tudhatom - adnék  
 9 sokat igen sokat! -

Region 6  
 1 Vetted-e levelem? kérdezed e soroktól nem-  
 2 de - felelet igenis nem! - a postás mondja  
 3 hogy sem nem volt sem nem nincsen, sem  
 4 nem vágyon sem nem terméstetyik itten! - így  
 5 hát ha azt akarod hogy kétségbe ne essem fe-  
 6 letted te rossz fiú! - rossz barát! -

Region 7  
 1 Petőfy ki Veled 's kívül te Parisba és



# HTR table modell

ry\_fond / fond\_levellek\_2 / fond\_levellek\_2...

Done



Process with AI



0 unsaved changes

Save



	vezet	LD	Megjegyzes
1	1 <u>Keresztury Dezső fond - folytatás:</u> 2 <u>később: 1988-ban beszerzett levele-</u> 3 <u>zés.</u>		
	1 <u>Abody Béla</u>	1 <u>1985.</u> 1 <u>Fond 177/3967</u>	1 <u>1 fol + 1 bor.</u>
	1 <u>Ábrahám Kálmán dr.</u>	1 <u>1984.</u> 1 <u>" 177/3968</u>	1 <u>1 fol + 1 bor.</u>
	1 <u>Aczél György</u>	1 <u>1984-1985.</u> 1 <u>" 177/3969</u>	1 <u>9 fol + 7 bor.</u>
	1 <u>Ádám Ottó</u>	1 <u>1988.</u> 1 <u>" 177/3970</u>	1 <u>1 fol + 1 bor.</u>
	1 <u>Akác István</u>	1 <u>1987.</u> 1 <u>" 177/3971</u>	1 <u>2 fol + 2 bor.</u>
	1 <u>Ambrus Lajos</u>	1 <u>1986.</u> 1 <u>" 177/3972</u>	+1 <u>1 mell 4 fol</u>
	1 <u>Andrényá, M. von, dr.</u>	1 <u>1984.</u> 1 <u>" 177/3973</u>	1 <u>1 fol + 1 bor.</u>
	1 <u>Annus József</u>	1 <u>1983-1984.</u> 1 <u>" 177/3974</u>	1 <u>6 fol + 3 bor.</u>
	1 <u>Antal Barnabás</u>	1 <u>1985.</u> 1 <u>" 177/3975</u>	+1 <u>1 mell 3 fol+1 bor.</u>
	1 <u>Anyanyelvi Konferencia Védnöksége</u>	1 <u>1986.</u> 1 <u>" 177/3976</u>	1 <u>3 fol + 1 bor.</u>
	1 <u>Augusztinovicz Elemérné</u>	1 <u>1984.</u> 1 <u>" 177/3977</u>	1 <u>3 fol + 2 bor.</u>
	1 <u>Arany János Ált. Isk. Debrecen</u>	1 <u>1987.</u> 1 <u>" 177/3978</u>	+1 <u>1 mell 2 fol+1 bor.</u>
	1 <u>Arenits Antal</u>	1 <u>1988.</u> 1 <u>" 177/3979</u>	1 <u>1 fol + 1 bor.</u>
	1 <u>Babits Mihály Múzeum Szekszárd</u>		

Region 1				
1				
2				
3				
1	Abody Béla	1 1985.	1 Fond 177/3967	1 1 1 fol + 1 bor.
1	Ábrahám Kálmán dr.	1 1984.	1 " 177/3968	1 1 1 fol + 1 bor.
1	Aczél György	1 1984-1985.	1 " 177/3969	1 9 1 9 fol + 7 bor.
1	Ádám Ottó	1 1988.	1 " 177/3970	1 1 1 fol + 1 bor.
1	Akác István	1 1987.	1 " 177/3971	1 2 1 2 fol + 2 bor.
1	Ambrus Lajos	1 1986.	1 " 177/3972	1 1 1 mell 4 fol

**Thank You for Your Attention!**  
感谢各位的关注！

[dhupla.hu](http://dhupla.hu)

[mihaly.eszter@oszk.hu](mailto:mihaly.eszter@oszk.hu)  
[szentkereszti.mate@oszk.hu](mailto:szentkereszti.mate@oszk.hu)