



# Work-in-progress: Implementation of Humanities and Social Sciences Data Storage, Retrieval and Curation Environment for National Library "Ivan Vazov" – Plovdiv Needs

---

Desislava Paneva-Marinova, Maxim Goynov, Lubomir Zlatkov, Detelin Luchev, Radoslav Pavlov – Institute of Mathematics and Informatics, BAS

Lilia Pavlova – Laboratory of Telematics, BAS

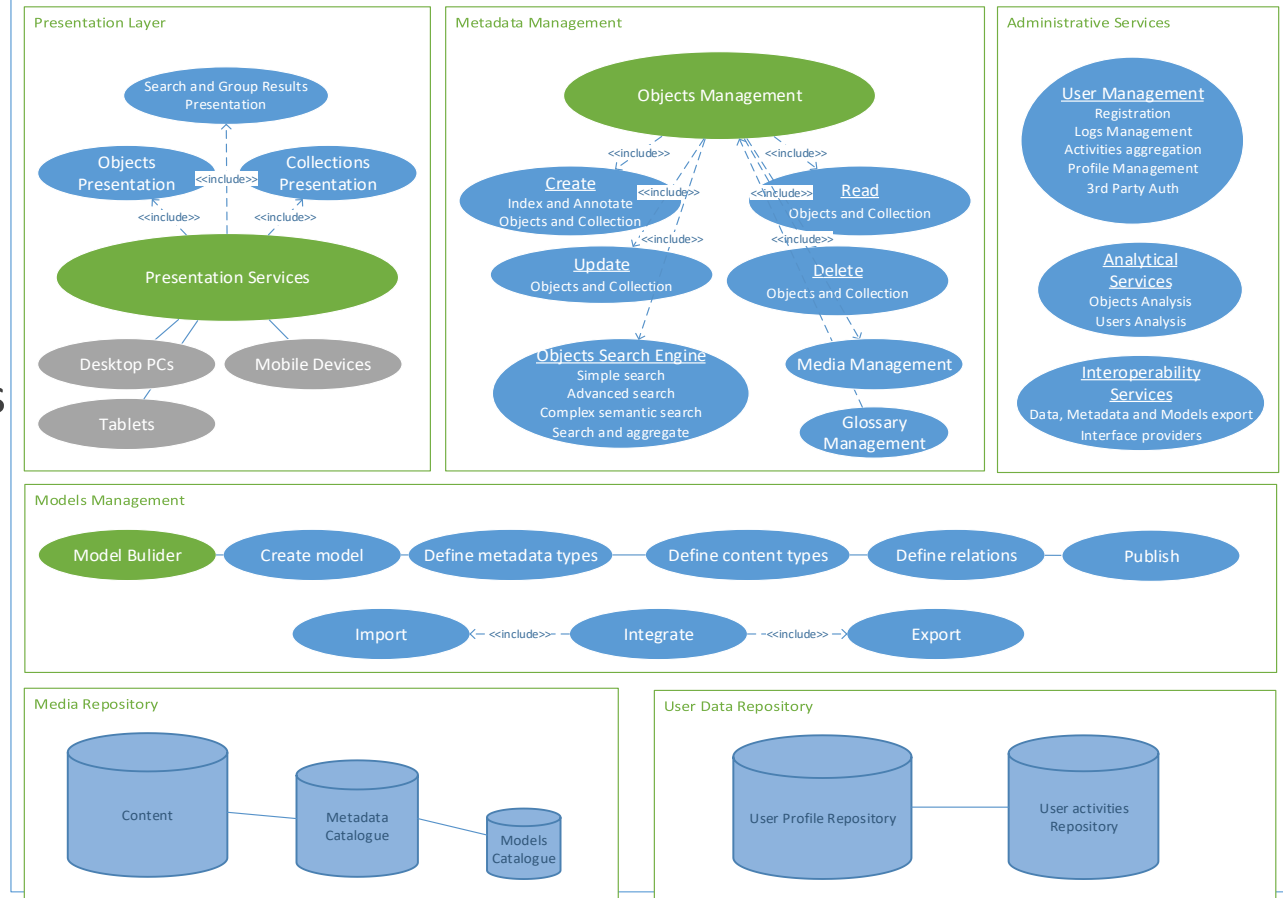
# Humanities and Social Sciences Data Storage, Retrieval and Curation Environment (1)

**Aims:** to provide flexible and efficient access to multimedia representations of cultural and historical artifacts, supporting a variety of forms and formats of digital information content and rich functionality for interacting with it.

The environment stores the digital analogues of cultural heritage objects presented in text (via .pdf files, fully corresponding to book media), graphic, video, or audio formats, as well as other media objects.

The resources are digitized and made available by the CLADA-BG partners.

## Cultural heritage content management system

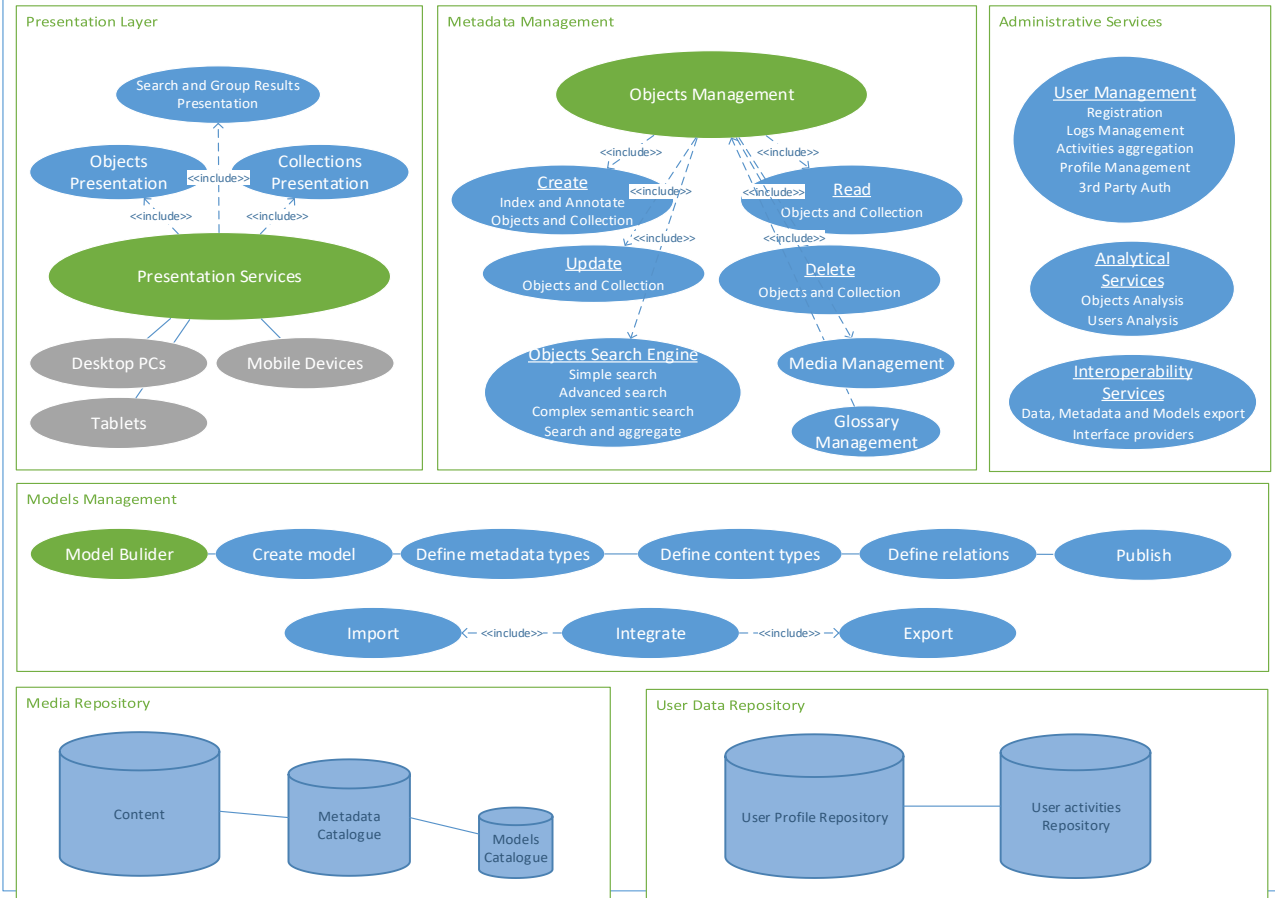


# Humanities and Social Sciences Data Storage, Retrieval and Curation Environment (2)

## Functional components:

- a *metadata model management module* (a service for building the descriptive schemas /descriptor structure for cultural objects)
- a *metadata management&presentation functional module* includes basic activities related to the creation and management of metadata for cultural objects: adding, storing, editing and deleting metadata; searching, selecting (filtering), accessing, viewing/displaying metadata;
- *administrative services* that are linked to a *media repository* and a *user data repository*.

## Cultural heritage content management system



# Used technologies

---

- **Back-end components:** Application layer: Node JS, Express 4; Database: Mongo DB 4.4.; Additional (3'd party) application layer components: Passport JS - OAuth 2 for Google & Facebook Authentication; FFMPEG & ImageMagick - for processing the digitized assets (watermarking and conversion to formats suitable for the web and relevant devices)
- **Back-end infrastructure:** OS Linux - Debian 10; Node JS Server behind Apache 2.4 with Load Balancing and SSL; Single Mongo DB node; Hardware RAID 10 Storage for Media and DB repositories.
- **Front-end (web browser):** HTML, CSS (SCSS), Javascript (ES6); SPA (Single Page Application), Vue JS (MVVM pattern), REST API based communication to the server side; Bootstrap 4 to ensure responsiveness of the environment on different types of devices.
- **Git, WebPack** - version control & release management.



Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека

## Колекции



Архиви



Ръкописи



Фотографии



## Колекции



Архиви



Ръкописи



Фотографии



Книги



Периодични издания



Графични издания



Картографски издания



Нотни издания



Аудиовизуални документи

Model ▾

New model...

Create

Идентификация

Книга

Периодика

Фотография

Карта

Форма за търсене

Колекция

Периодика - Брой

Категория

Вазов" - Дигитална библиотека Модели Нов обект Преглед ▾ Търсене ▾ Потребители



на библиотека / Модели

Model ▾

New model...

Create

Периодика (ct:Periodical)

Идентификация (ct:identification)

Описание (object)

Вид (select)

Вестник (radio)

Списание (radio)

Периодичност

×

Item properties

Name (Български) Периодичност

Name (English) Name

Id (internal use) periodicity

Hint (Български) Hint

Hint (English) Hint

Type Dropdown

☐ Collapsed by default

External Ref Id External Ref Id

Custom Class Custom Class

Presentation method Presentation method

Presentation component Presentation component



Computation Computation

## Model builder:

build the descriptive schemas  
for the cultural objects.



# Search in all library collections

1879  Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека [Модели](#) [Нов обект](#) [Преглед](#) [Търсене](#) [Потребители](#) BG EN 

Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека


## Колекции


Търсене във всички колекции...


Заглавие Автор Вид Година на издаване


Година на издаване Език


Търси Изчисти


  
Архиви

  
Ръкописи

  
Фотографии

  
Книги

  
Периодични издания

  
Графични издания



# Periodical editions – preview functionality

Alphabetic  
selection →

List →

Периодични издания

Народната библиотека в Пловдив е архив на българския периодичен печат от национално значение. Особено ценни са вестниците и списанията от Източнорумелийския период: в-к „Марица“ – първият български вестник след Освобождението, „Народний глас“, „Независимост“, „Положение“, „Съединение“, „Южна България“, „Народът“, „Ред“, „Самозащита“, „Борба“, „Борба за кокал“, „Вестнике“, „Наука“, „Зора“, „Училищен дневник“, „Земледелец“ и т.н., както и колекцията Периодика от Възраждането.

Търсене в колекция "Периодични издания"...

Автор      Заглавие      Година на издаване      Сигнатура

Място на отпечатване      Вид      Език

Търси    Изчисти

Списък с резултати 1 - 24 от 222

А-Я   А   Б   В   Г   Д   Е   Ж   З   И   Й   К   Л   М   Н   О   П   Р   С   Т   У   Ф   Х   Ц   Ч   Ш   Щ   Ъ   Ы   Ь   Э   Ю   Я   A-Z

«   «   1   2   3   4   ...   »   »

**TRIMONTIUM**  
Сигнатура:      Ю ЗГ/Т86  
Вид:      Вестник  
Година на издаване:      1938  
Място на отпечатване:      Пловдив

**АГРОНОМИЧЕСКА ИСКРА**  
Сигнатура:      П 3632  
Вид:      Списание  
Година на издаване:      1911  
Място на отпечатване:      Пловдив: Дружествена п-ца "Работник"

# Starshel newspaper



Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека

Модели

Нов обект

Преглед

Търсене

Потребители

BG

EN



Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека / Периодични издания / СЪРШЕЛ

## СЪРШЕЛ

### Сведения за авторската отговорност

Редакционен екип

### Година на издаване

1945

### Сигнатура

B 1645

### Място на отпечатване

София

### Вид

Вестник

### Език

Български език



Търсене в съдържанието...

Брой №

Година

Месец

Ден

Списък с резултати 1 - 24 от 3765



Брой №: 1  
Дата: 15.02.1946



Брой №: 2  
Дата: 22.02.1946



Брой №: 3  
Дата: 01.03.1946



Брой №: 4  
Дата: 08.03.1946

# Search functionality

List of  
newspaper  
editions  
from 1988









Търсене в съдържанието...

Брой № 1988 Месяц Ден

Търси Изчисти

Списък с резултати 1 - 24 от 53

« 1 2 3 »

 <p>Брой №: 2186 Дата: 01.01.1988</p>	 <p>Брой №: 2187 Дата: 08.01.1988</p>	 <p>Брой №: 2188 Дата: 15.01.1988</p>	 <p>Брой №: 2189 Дата: 22.01.1988</p>
 <p>Брой №: 2190 Дата: 29.01.1988</p>	 <p>Брой №: 2191 Дата: 05.02.1988</p>	 <p>Брой №: 2192 Дата: 12.02.1988</p>	 <p>Брой №: 2193 Дата: 19.02.1988</p>

# Preview functionality – media object + metadata

В 1645, СЪРШЕЛ , бр. 2208, 3.6.1988

Сигнатура: В 1645

Вид: Вестник

Автор: Редакционен екип

Година на издаване: 1946

Място на отпечатване:  
София

Предметна рубрика: Хумор,  
сатира, карикатура

Географска рубрика: София

Език: Български език





# Preview functionality – media object + hidden metadata

В 1645, СЪТЪРШЕЛ, бр. 2208, 3.6.1988



1645, СЪРШЕЛ, бр. 2208, 3.6.1988



# Content/word search functionality applied to all editions from 1988

тогава

Брой № 1988 Месец Ден


Търси Изчисти


Списък с резултати 1 - 24 от 53

« 1 2 3 »





# Calendar of the periodic editions

Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека [Модели](#) [Нов обект](#) [Преглед](#) [Търсене](#) [Потребители](#)

[BG](#) [EN](#) 

Народна библиотека „Иван Вазов“ - Дигитална библиотека / [Периодични издания](#) / Календар на периодичните издания

## Календар на периодичните издания



XIX век				XX век			XXI век		
1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810
1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820
1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830
1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840
1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850
1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860
1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870
1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880
1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900

## Календар на периодичните издания



XIX век

XX век

XXI век

1925

Януари

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

Февруари

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

Март

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

Април

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

Май

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

Юни

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

Юли

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

Август

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

Септември

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

Октомври

		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18

Ноември

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15

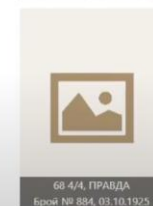
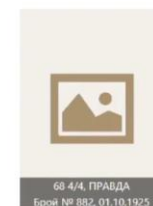
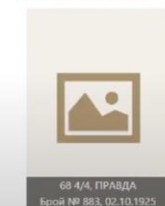
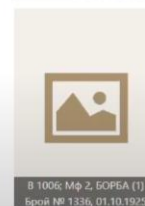
Декември

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

Октомври 1925

Списък с резултати 1 - 24 от 64

1 2 3



# Books

## Книги



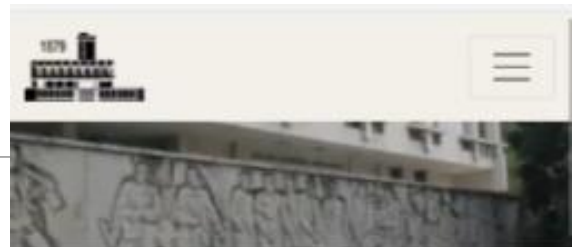
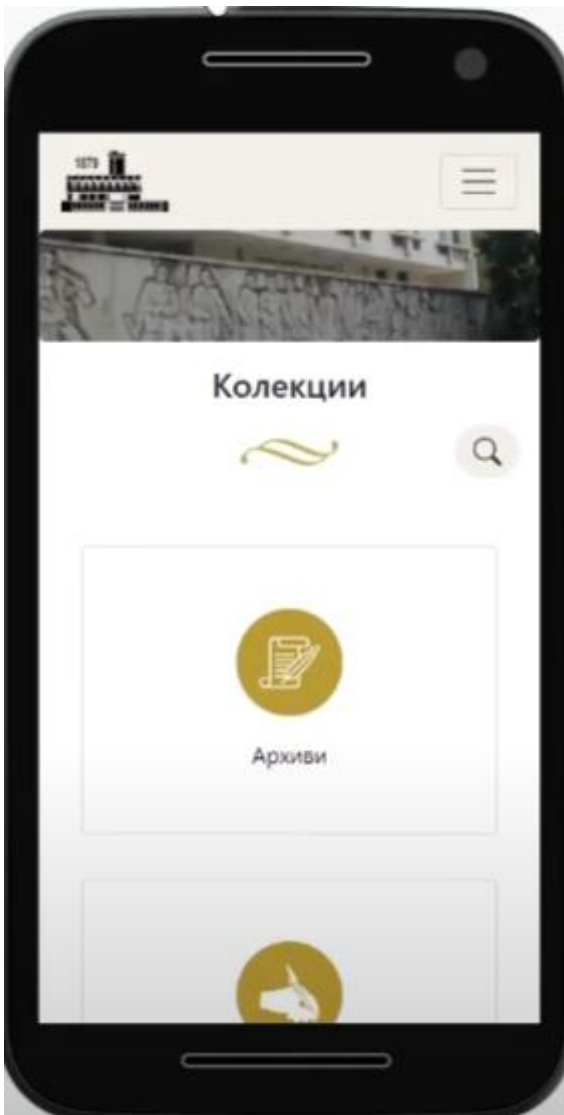
Колекцията представя палеотипи, славянски първопечатни издания и първите печатни книги на български език от XVI до края на XVIII век, българска възрожденска книжнина, устави на професионални организации от Пловдив, най-престижните научни заглавия, издавани от библиотеката, първи издания на класиците на българската и чужда литература, първи преводи, книги със старинна и оригинална подвързия и отпечатани по особен начин, издания с необикновен формат.

<input type="text" value="Търсене в колекция 'Книги'..."/>			
<input type="text" value="Автор"/>	<input type="text" value="Заглавие"/>	<input type="text" value="Година на издаване"/>	<input type="text" value="Година на отпечатване"/>
<input type="text" value="Сигнатура"/>	<input type="text" value="Предметна рубрика"/>	<input type="text" value="Издател"/>	<input type="text" value="Сбирка"/>
<input type="text" value="Подколекция"/>	<input type="text" value="Език"/>	<input type="text" value="Място на отпечатване"/>	<input type="text" value="Печатница / печатар"/>

Търси Изчисти

Списък с резултати 1 - 24 от 195





## АГРОНОМИЧЕСКА ИСКРА

**Сведения за авторската отговорност**  
Ред. к-т А. Костов, М. Стоев, и А. Иванов

**Година на издаване**  
1911

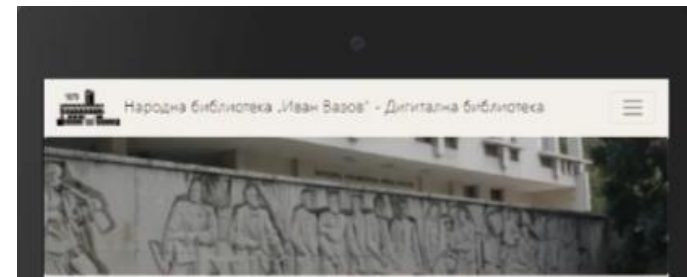
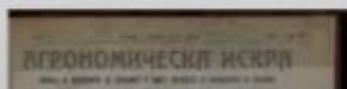
**Сигнатура**  
П 3632

**Място на отпечатване**  
Пловдив: Дружествена п-ца "Работник"

**Вид**  
Списание

**Език**  
Български език

Списък с резултати 1 - 9 от 9



Дигитална библиотека

## Колекции



Ръкописи



Фотографии



Периодични  
издания



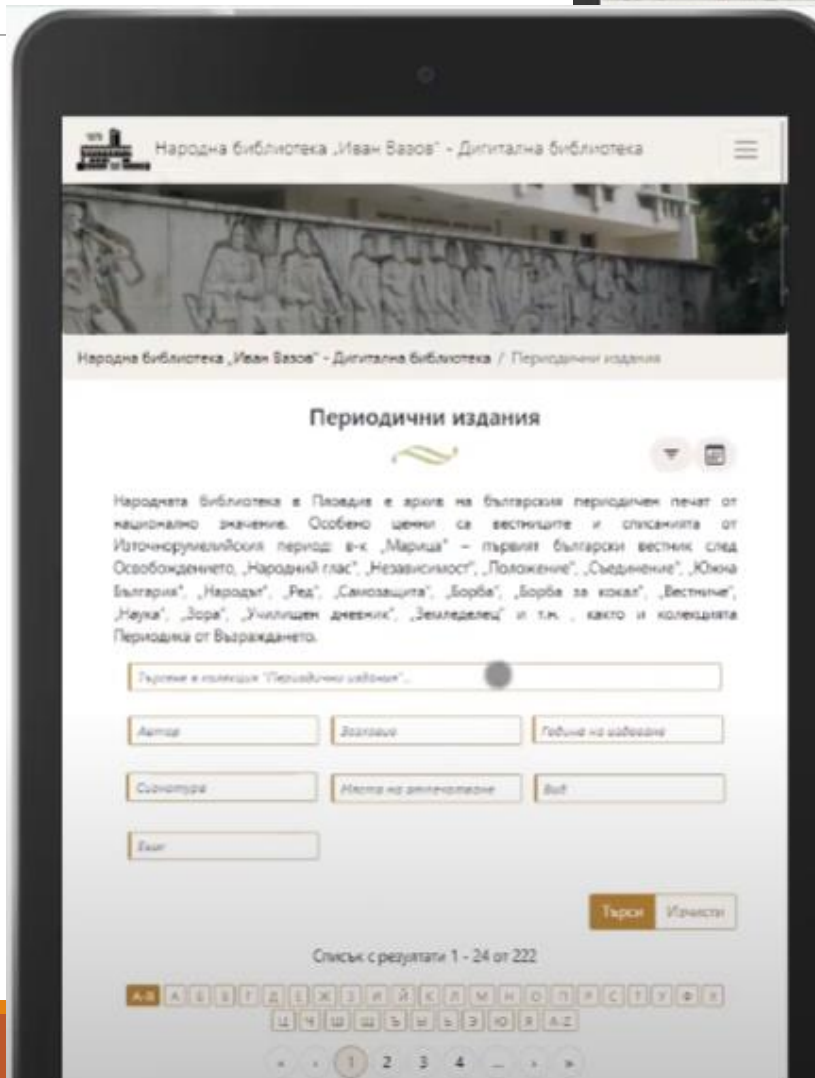
Графични издания



Нотни издания



Аудиовизуални



# CLADA-BG partners

---

Institute of Mathematics and Informatics at the Bulgarian Academy of Sciences

National Library "Ivan Vazov" – Plovdiv

Burgas Free University

---

**Thank you for your attention!**

