



INTERREG - IPA CROSS-BORDER COOPERATION  
BULGARIA - TURKEY PROGRAMME 2014 - 2020  
PROJECT "HASKOVO AND EDIRNE – CULTURAL AND HISTORICAL DESTINATIONS"  
PROJECT NUMBER CB005.1.23.044



# Проект: “Хасково и Одрин – културно-исторически дестинации”



РБ “ ХР. СМИРНЕНСКИ ”  
ХАСКОВО

*The project is co-funded by EU through the Interreg-IPA CBC*

*2017 г., гр.Одрин*



„Процесът на Дигитализация  
на местното културно наследство и  
местния периодичен печат”

*Огнян Генев ,*  
*IT специалист в РБ”Хр.Смирненски”*  
*Хасково*

## Цел на проекта:

Насърчаване на межкултурния диалог и подобряване достъпа до културно наследство чрез по-широко използване на дигитални технологии. Културно-историческото наследство на даден регион е един от основните фактори, благоприятстващи туризма. А дигитализирането на това наследство и съхраняването му за бъдещите поколения създава много добра среда за устойчивото решаване на голяма част от проблемите в туризма. Формирането на понятие за общо регионално културно-историческо наследство в дългосрочен план ще доведе до засилване на териториалното сближаване в трансграничния регион.

Предвидената дигитализация на културно наследство ще даде неограничени възможности то да се споделя, изследва и популяризира в една обща информационна среда и същевременно с това да се съхрани за бъдещите поколения.

Ще бъдат дигитализирани обекти на културното наследство на трансграничния регион – книги, картички и периодични издания с антикварна стойност. Ще се започне с дигитализацията на пощенски картички, като ще се сканират картички от началото на 20 век, изобразяващи сгради, обекти и места от онова време и такива, изобразяващи същите сгради, обекти и места в настоящия момент. След това ще се премине към дигитализиране на местен периодичен печат от същото време. Всички сканирани обекти ще се съпровождат и от метаданни – налична информация за самия обект (картичка, вестник), какво е изобразено на него, характерни особености и т.н.

Дигитализацията ще бъде извършена на фонд, който е наличен в двете библиотеки. Ще бъде необходимо издирване на информация относно дигиталните копия и готварската книга.

Дигитализирани картички – 200 бр.

Дигитализиране на местен периодичен печат – 300 стр.

Създаден дигитален каталог с обекти на културното наследство

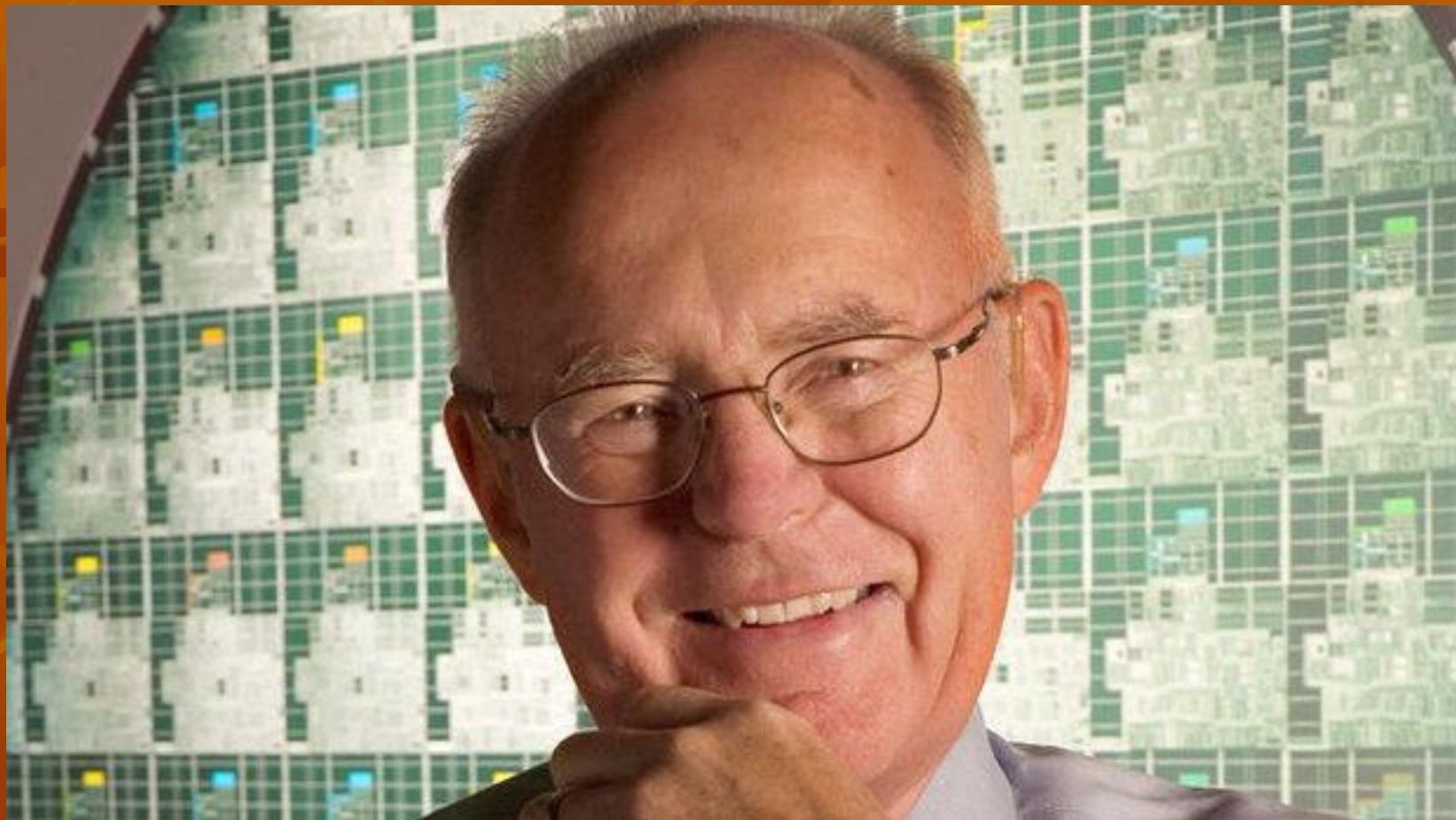
Създадена дигитална готварска книга

- дигитализиране (изображения, създаване на файлове, структуриране)
- контрол за качество (план за работа)
- метаданни (описание, стандарти)
- технологично развитие (представяне на дигиталното съдържание, навигация за търсене, уеб базиране, уеб дизайн)

**Машина на времето ???**



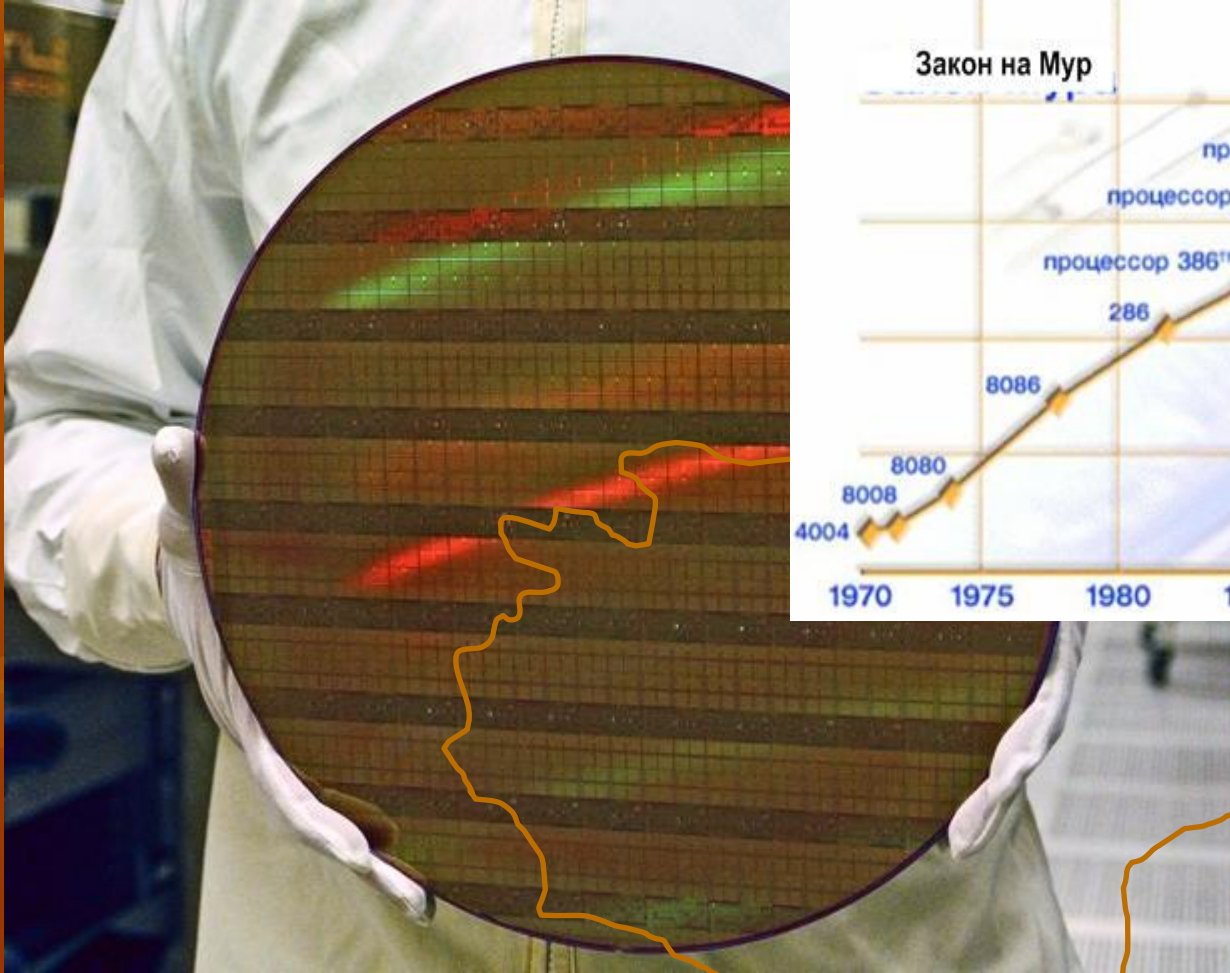
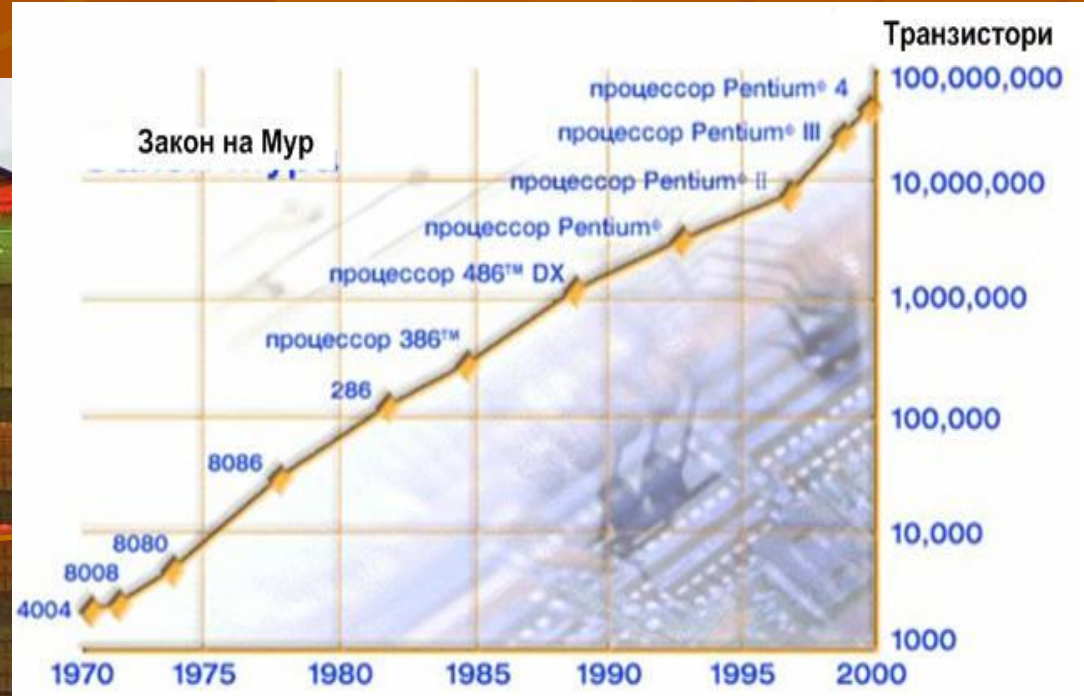
## Дигитализация – ЗАЩО ?



Гордън Мур, съосновател на корпорацията Intel

## Първи закон на Мур

През 1965 година, шест години след изобретяването на интегралните схеми, в едно свое изказване<sup>[1]</sup> Гордън Мур изказва предположението, че може да се предположи как ще се увеличава плътността на транзисторите върху чиповете, а оттам и изчислителната мощ на процесорите. Основание за това му дава емпиричното наблюдение, че разработването на нови модели процесори отнемало 18 - 24 месеца, а всеки следващ модел имал около два пъти по-голяма производителност (**изчислителна мощ**). Според него броят транзистори на новите модели микропроцесори ще нараства приблизително два пъти на всеки 18-24 месеца (виж графиката) :

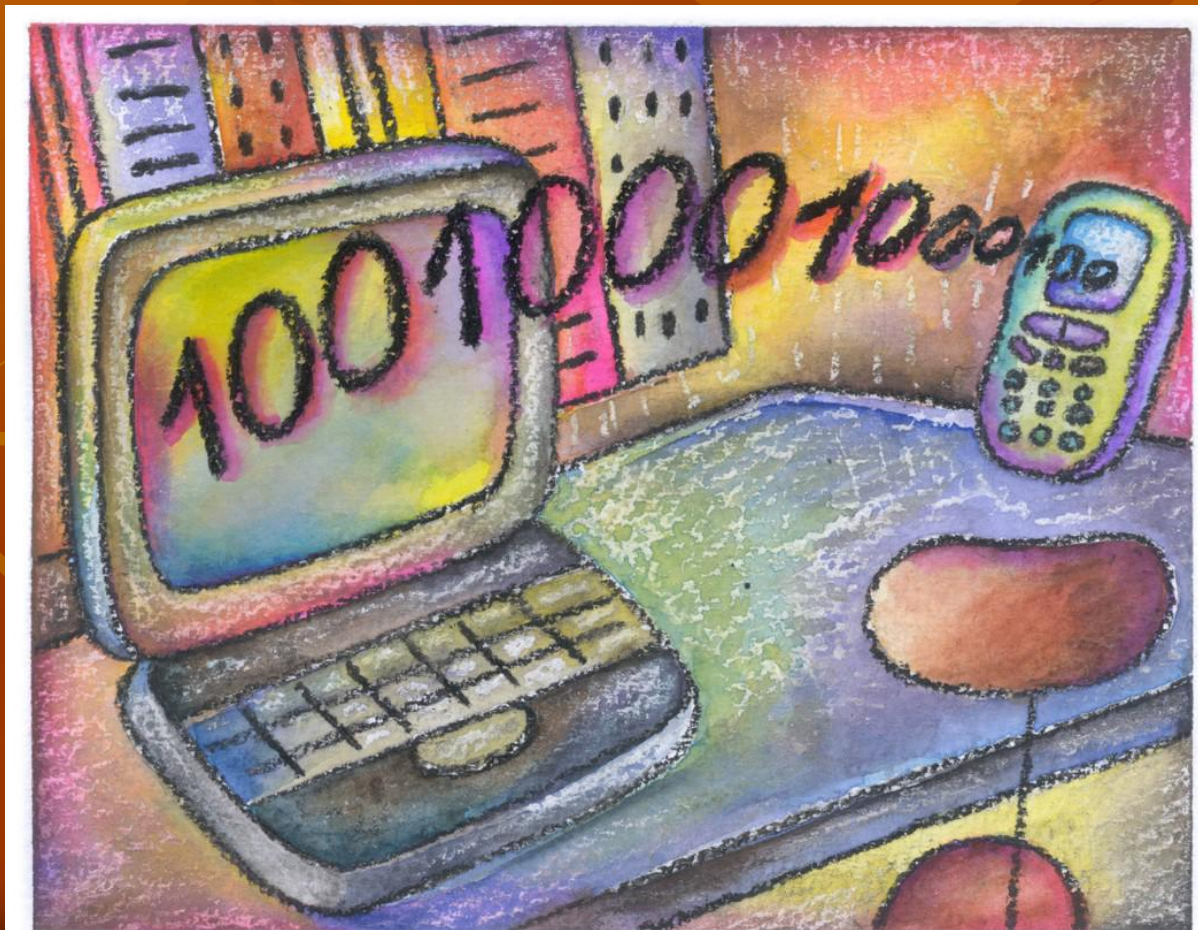




# Що є то Дигіталізація ?

DIGIT = Число

0 и 1





# Дигитализация – КАК ?

## Дискретизация

Дискретизация е процесът на преобразуване на непрекъснат аналогов сигнал в сигнал с дискретни стойности. Дискретизация на аналогови сигнали, като основа за цифровата им обработка:

The diagram illustrates the digitalization and printing process. It shows a camera, a scanner, and a computer system with various software icons (ID, Ps, Ai, Xara, PM, G, and a globe). Below this, a diagram explains the relationship between pixel data and ink dots for different printer resolutions (100 PPI, 200 DPI, 400 DPI). It includes a grayscale calibration chart showing how 10 levels of gray are represented by 9 dots in a 3x3 grid. The diagram also shows a halftone image of the number '2' and its corresponding halftoned image. At the bottom, it depicts a CTP (Computer-to-Plate) process with a printer, a person working on a large-format printer, and a large industrial printing press labeled 'PRINTING PRESS'. The CMYK color model is also shown with a rabbit illustration.

# Пиксели и разделителна способност

Разделителна способност (често се употребяват също думите **резолюция** от английски и **разрешение** от руски) може да се отнася до:

- Разделителна способност (оптика) - способност на оптична система да различава, намира или регистрира детайли
- Разделителна способност (монитор) - броят пиксели, които могат да се изобразят в хоризонтална и вертикална посока.

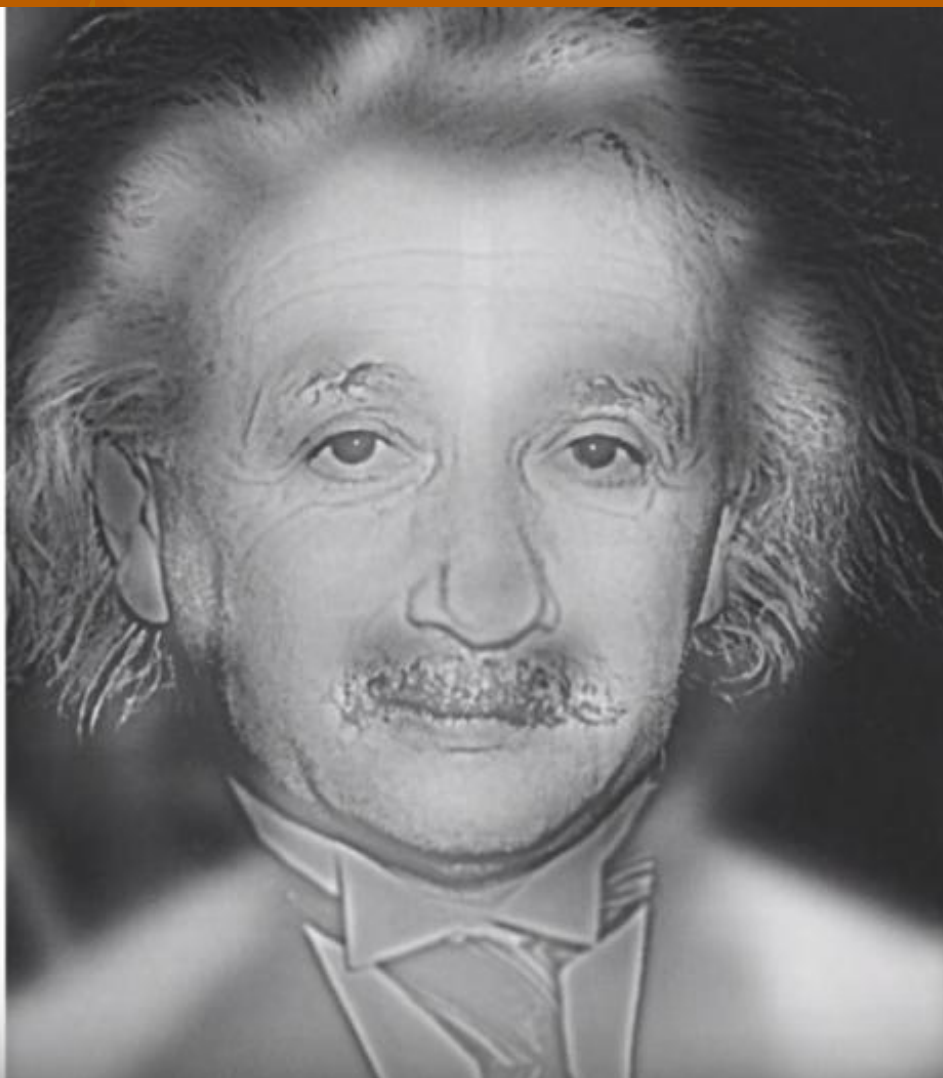
## Резолюция на изображенията

За да разберем този термин, очевидно трябва да започнем с някои физически ограничения **на човешкото око**. Нашето зрение е в състояние да дискриминира (разграничи) детайлите под определено ниво. Това е различно при различните хора, дори и при един и същ индивид е различно в различни дни, но повече или по-малко тази граница е около **200 точки на инч** (80 точки/сантиметър).

**Човешкото око** има най-голяма разделителна способност на разстояние  $d=250$  mm.

Всяка снимка и всеки образ, който виждате в някоя книга, списание, календар и художествени репродукции се състои от точки мастило, с резолюции, които обикновено варират от 70 до 300 + точки на инч.





Един бърз тест!

Какво виждате на тази снимка? Ако се намирате на нормално разстояние пред екрана и имате прилично зрение, би трябвало да разпознавате Алберт Айнщайн.

Ако обаче виждате Мерилин Монро, може би е време да се замислите за очила или контактни лещи.

Разделителната способност се измерва в dpi (dots per inch) – брой точки, наредени в един ред с дължина 1 инч и е основен показател за потенциала за възпроизвеждане на реалистично изображение. От тази основна характеристика на монитора зависи детайлността, „гладкостта“ (зърнистостта) на картината, а оттам и общото качество на възпроизведения образ.

Оптималната разделителна способност за цветните изображения е 300 ppi.

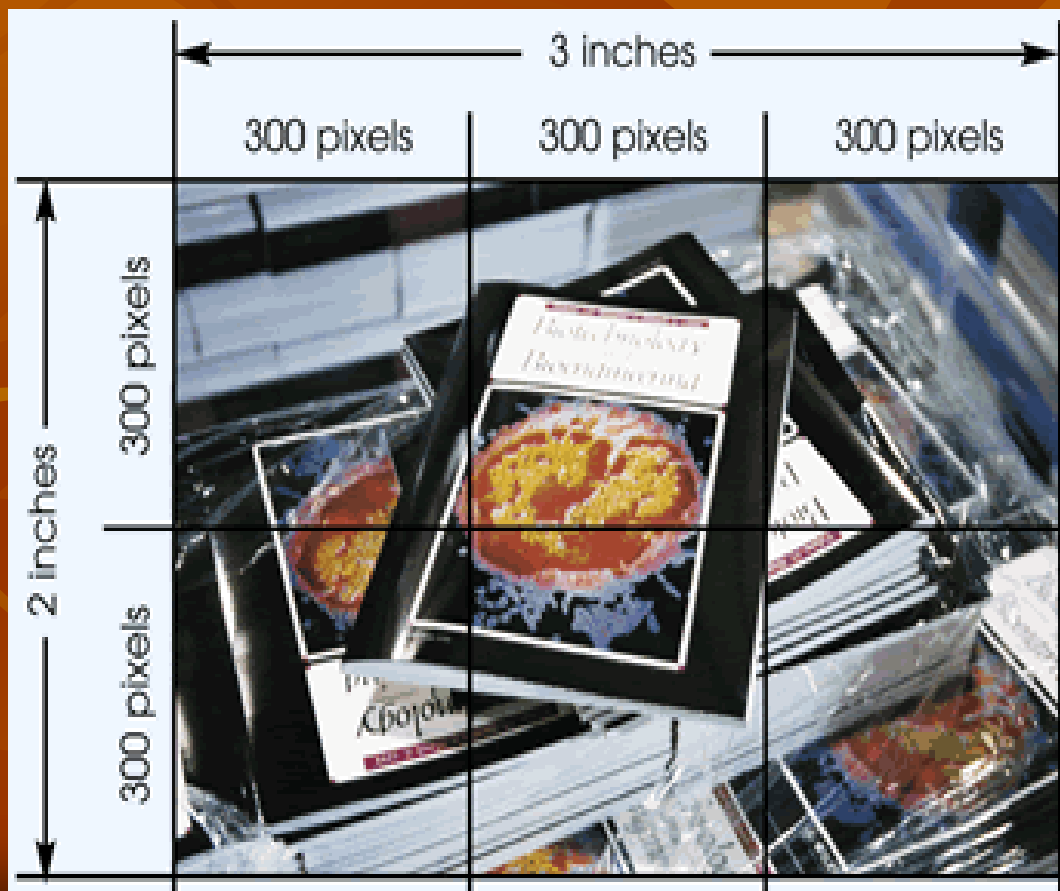
Това е изчислено при допускане, че изображенията са сканирани със същия размер, в който ще бъдат отпечатани.

Разделителната способност за комбинирани цветни изображения трябва да е между 500 и 900 ppi.

Заради наличието на текст и/или графични елементи, е нужна достатъчно висока резолюция, за ясно предаване на изображението и избягване на замазването му.

Въпреки това, твърде високата разделителна способност увеличава размера на файла и го прави по-труден за обработка.

Заради това, за смесеният тип цветни изображения се препоръчва разделителна способност, която е запазва доброто качество, без да увеличава прекомерно размера на файла.





## Дигитализация на местното културно наследство и местния периодичен печат

1. Създаване на екип – подбор и обучение
2. Техническо осигуряване (хардуер и софтуер)
3. Разработване на дългосрочен профил на дейностите

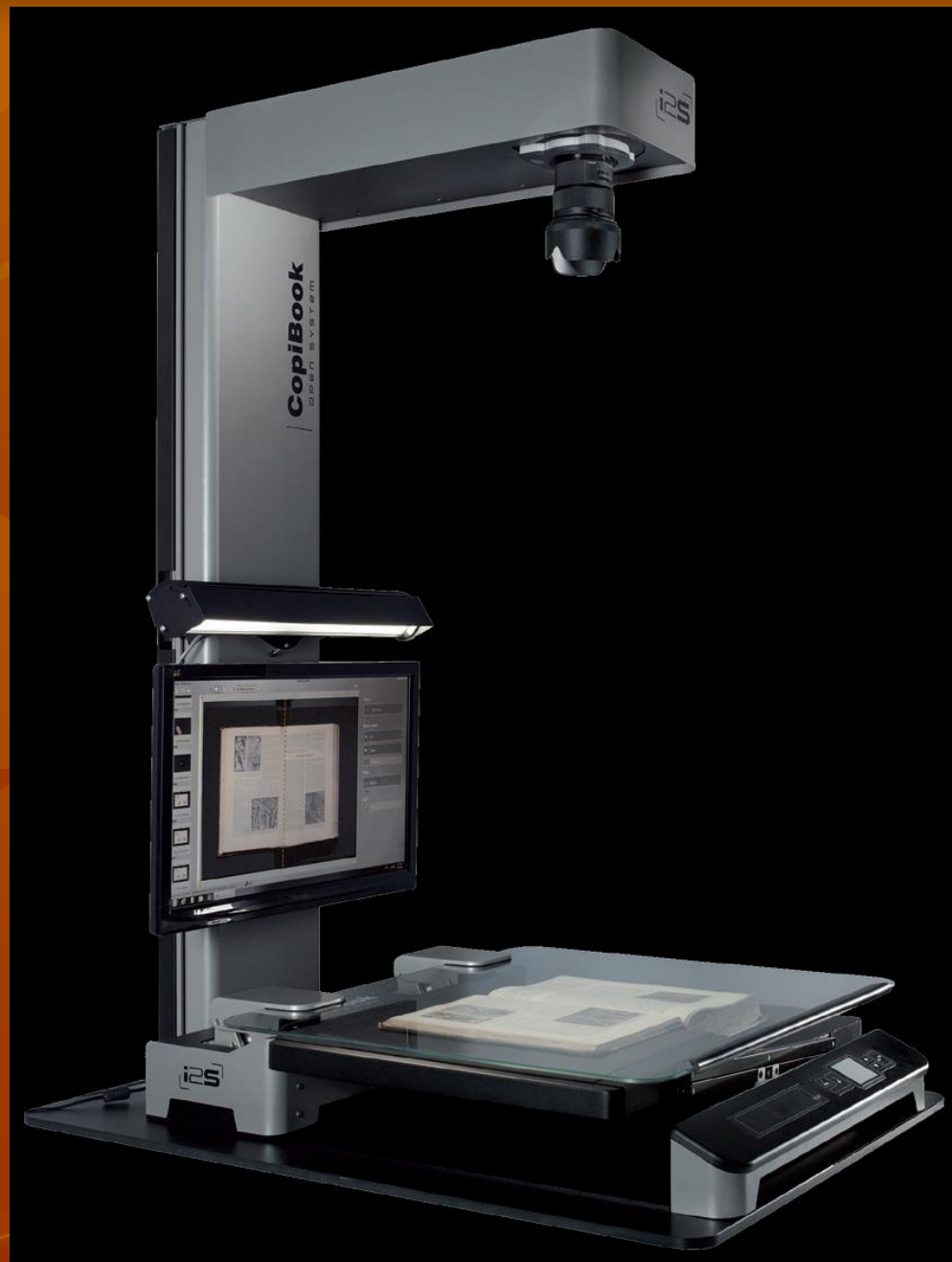
### Дигитализацията протича през няколко етапа:

1. Сканиране на обекта (картичка, книга ,периодично издание) в TIF формат,  
при резолюция 600 dpi, с цел да се извлече максимално качество на  
изображението и да се създаде архивно копие за дългосрочно съхранение.

( TIFF (Tagget Image File Format) – универсален графичен формат.  
Позволява компресиране без загуба на качеството )

## i2S COPIBOOK Open System

**COPIBOOK Open System**  
Скенер за A2+ подвързани документи с висока разделителна способност на изображението и висока производителност.



Оборудван с **USB 3.0, 71 мегапикселова автофокусна камера Eagle, Copibook OS** предлага **цветна визуализация в реално време**, което позволява да контролирате процеса по сканиране и качеството на изображенията.

Сканирането може да се извършва по целия формат или в няколко конкретни области, благодарение на възможността да се управляват **няколко рамки за съхранение**.

Copibook OS се управлява от софтуер **LIMB Capture**

LIMB Capture позволява **едновременното съхраняване на няколко изображения в различни формати, дестинации и обработки на изображенията.**

- **Самобалансираща се моторизирана везна за книги, настройка на напрежението, упражнявано от стъклото за притискане**
- **Автоматично разпознаване на формата преди сканиране**
- **Автоматична калибрация**
- **Сканирането започва, когато стъклото е долу, стъклото се отваря само когато сканирането приключи**
- **Може да се ползва без притискащото стъкло,**
- **V образна везна,**
- **недразнещо LED осветление, без UV и IR излъчване**

## 2. TIF формата се конвертира в JPEG,

с резолюция 300 dpi, необходим за темплейтите (превюта на заглавни страници).

При дефекти ( петна, нагъвания, и др.) изображенията се обработват със специализирания софтуер.

### • **JPEG (Joint Photographic Experts Group/Обединение на експертите фотографи)**

- – използва се за фотографски изображения, при които цветовият състав е важен. **Позволява избор на степента на компресиране**, което е за сметка на качеството на изображението. Файловият формат JPEG се използва най-често
- за компресиране на файлове преди включването им в Интернет публикации. Има следните Extensions (Разширения)
- – .jpg , .jpeg, .jpe, .jif, .jfif, .jfi. Поддържа 24-битова дълбочина на цвета (16,7 млн. цвята), особено подходящ е за
- пълноцветни изображения. **Компресирането се осъществява за сметка на по-голямо или по-малко влошаване на качеството.**

## 3. За да е възможно книгите и периодичните издания да се ползват **пълнотекстово**, JPEG формата се конвертира в PDF формат.

**PDF** (от английски: *Portable Document Format* – *преносим формат за документи*) е отворен стандарт за обмен на документи. Файловият формат се използва за представяне на документи по един и същ начин, независимо от хардуера, операционната система, или приложния софтуер.

Всеки PDF файл съдържа пълно описание на фиксирания двумерен документ (с вградени тримерни елементи при Acrobat 3D), в което влизат текст, шрифтове, изображения, двумерни графики и **Метаданните** от които са съставени документите.



4. След като трите формата на изображения са готови,  
се престъпва към библиографското описание  
(автор, заглавие, година и място на издаване, издателство).

При изданията от края на XIX и началото на XX век липсва някой,  
а в повечето случаи няколко от библиографските елементи.

Тогава се налага допълнителни справки и издирвания.

Библиографското описание е част от най- трудоемкия процес на  
Дигитализацията - създаване или сваляне на метаданни.

**Метаданните** са историята на един дигитализиран обект.

Информацията трябва са разкрива многоаспектно.

Инструкция за дигитализация на картички

•Сканирането се извършва на скенер ..... . Преди да започне  
процеса скенера се почиства внимателно с мека кърпа.

•Пощенската картичка се сканира цветно двустранно.

**Резолюция - 600 dpi**

**Изходен формат - TIFF**

- След сканирането всяка картичка се записва на отделен файл. Дава се име на файла. Например ДК1, ДК2 и т.н. Или  
Където с ДК 1-1, ДК 2-1 и т. н. се описва гърба на картичката.

Пореде н номер	Име на файла	Размерв см.	Заглавие	година	Системен номер
1	ДК 1	9/13	Хасково	1923	
1	ДК 1-1	9/13	Хасково	1923	
2	ДК 2	9/13			
2	ДК 2-1	9/13			

- Прави се архивно копие на всеки файл с цел дългосрочно съхранение в TIFF формат.
- Обработка: второто копие се обработва с Microsoft office Picture Manager или друга програма за обработка на изображения.
- Проверява се изображението- ориентация, отстраняване на дефекти.
- Създава се изображение за показване в интернет  
**Резолуция – 300 dpi**  
**Изходен формат – JPG, 800x.... пиксела(пейзажна ориентация) и ... x800 пиксела (портретна ориентация)**  
**Размер – оптимален 100 – 150 KB**

•Библиографско описание –

Заглавие – Заглавие на картичката от лицевата страна или от гърба.

Ако заглавието е от контекста в [ ] скоби

Местоиздаване – чрез класификатора

Год. на изд. – ако год. Е взета от печата или от контекста в скоби

Вид – от класификатора – Р – Пощенски картички

7. Доп. данни

Издавателство - от класификатора

Забележка - Из колекцията на Петър Бойчев

Или Год на изд. От текста на картичката.. и др.

8.Класиране

Предметни рубрики - от класификатора

Хасково – улици

Хасково – Чаршията

Не повече от три предметни рубрики

Тематични рубрики

Картички „Старо Хасково” – Петър Бойчев

Към Тем. Бюлетин се прикрепва буквата D – Дигитална колекция

Географско понятие

се слага в Ключови думи

9.Анотация

Анотация – ако е необходимо кратко описание на обекта, събитието, лицето и др. отразено на картичката .

Интересни факти за подателя или получателя (ако има такива).

## Метаданни

- Title <-- **Заглавие** : Подзаглавни данни -->
- Title alternative <-- **Паралелно заглавие** -->
- Creator <-- **Първи автор, Съавтор или Ново поле Автори за Европейска** -->
- Date <-- **Година на издаване** -->
- Spatial terms <-- **Географско понятие – до 3** -->
- Description <-- **Забележка** -->
- Is Part of <-- **Тематична рубрика** -->
- Language <-- **Указва езика на дигиталния обект (а не езика, на който са метаданните)** -->
- Subject <-- **Предметната рубрика – до 3** -->
- Type <-- **Вид изд. ????** --> пощенска картичка или фотография
- Extent <-- **Размер** --> например 8,8 x 14 см

## **Стандарти за описание на дигитален обект**

- стандарт за описание на мета-данните на дигиталните обекти :

*Dublin Core* е малък набор от термини за речници, които могат да се използват за описание на [уеб ресурси](#) (видео, изображения, уеб страници и др.), както и физически ресурси като книги или компактдискове и предмети като произведения на изкуството.

**5. Сканираните изображения се прикачат към библиографското описание и стават видими в електронните каталози на библиотеката и на платформата на проекта.**



## 6.Представяне на дигиталното съдържание, навигация за търсене, уеб базиране, уеб дизайн

### Уебсайт

<http://lib.atanasfilipov.com/katalog-kategoriq/kartichki/>

1. Ще бъде създаден триезичен /български, турски и английски език/уеб сайт на проекта.
2. В него ще се публикува актуална информация за проекта- постигнати резултати, снимки от събития, като ще се актуализира регулярно.
3. Ще бъде създадена и мобилна версия на сайта. С това ще се улесни достъпът до информацията за младите ползватели, и най- вече за туристите.
  2. Ще бъде изработена интерактивна дигитална туристическа карта, оказваща местата от Хасково и Одрин, които са показани на дигитализираните картички от началото на ХХ век , както и интересни културно-исторически обекти. По този начин туристите ще имат възможност да се ориентират по-лесно и да откриват физическите места на дигитализираните обекти в сайта и да посетят забележителностите на двата града.
  - 3.Самите дигитализирани обекти ще бъдат обособени в отделен каталог, съдържащ цялата информация за тях, събрана директно или индиректно. Каталогът ще предоставя възможност за търсене по различен признак ( тематична рубрика, ключова дума и др.).
  4. Ще се създаде онлайн готварска книга с рецепти, характерни за региона. Освен рецептата и технологията на приготвяне , ястията ще бъдат онагледени от снимки на готови блюда.
  - 5.Служителите на партньорите ще бъдат обучени за поддържане и обновяване на сайта.
  - 6.В допълнение ще се създаде профил на проекта в социалните мрежи.

# Europeana

- Инициатива на Европейската комисия за създаване на европейска дигитална библиотека
- Достъп до дигитализирано съдържание от европейските библиотеки, музеи, архиви и аудио-визуални колекции

Интернет портал: [europeana.eu](http://europeana.eu)

## Europeana

- съдържа метаданните към дигиталния обект и валиден линк към него
- пълните метаданни и самият дигитален обект физически са разположени на сървър на доставчика на данни
- събира и индексира метаданните, асоциирани с дигиталните обекти

## Europeana

- почти 6 милиона дигитални обекта
  - 150+ партньорски организации
  - 1000+ културни институции от цяла Европа
- Многоезичен интерфейс на всички европейски езици
  - Основно и разширено търсене
    - Търсене по категории
    - Времева линия

Машина на времето ???

*Ако искаш да построиш кораб, не започвай да караш хората да събират дъски, да разпределяш работата и да даваш заповеди.*

*Вместо това ги научи да копнеят за огромното и безкрайно море.*

*If you want to build a ship, don't drum up the men to gather wood, divide the work and give orders. Instead, teach them to yearn for the vast and endless sea.*

**Антоан дьо Сент-Екзюпери** (фр. Antoine de Saint-Exupéry, 1900–1944) френски писател и авиатор.



INTERREG - IPA CROSS-BORDER COOPERATION  
BULGARIA - TURKEY PROGRAMME 2014 - 2020  
PROJECT "HASKOVO AND EDIRNE - CULTURAL AND HISTORICAL DESTINATIONS"  
PROJECT NUMBER CB005.1.23.044



РБ "ХР. СМИРНЕНСКИ"  
ХАСКОВО

2017 г., гр.Одрин

БЛАГОДАРЯ ЗА  
ВНИМАНИЕТО !

[biblioteka\\_haskovo@abv.bg](mailto:biblioteka_haskovo@abv.bg)

<http://library-haskovo.org/>

Огнян Генов,  
IT специалист в  
РБ "Хр. Смирненски" Хасково