



# Digital Transformation of National Accreditation Body and Relevance for the Laboratory Information Management Systems, a Case Study of Institute for Accreditation of the Republic of North Macedonia (IARNM)

*Sloboden Chokrevski*

*Institute for Accreditation of the Republic of North Macedonia*

# INTRODUCTION

- In a world where digitalization is ubiquitous - and easily made possible through our computers and smartphones, we have grown accustomed to using online services.
- The IARNM has implemented one of the most advanced digitalization solutions which makes the interaction between the assessors, external entities (e.g. Laboratories) and IARNM employees much more modern and convenient as basically every step of the complex process can be done online.

# Prerequisites for Digital Transformation

- I. High awareness and determination among management that digital transformation is unavoidable.
- II. A continuous process that does not stop requires time and commitment
- III. Culture of change – imminent
- IV. Adequate team and equipment



# Business plan for Digital Transformation

- I. Digital readiness - fully equipping the NAB with the latest technical equipment - smooth transition to digital work
- II. Digital literacy - improving the skills of employees through continuous training related to new systems
- III. Digital transformation - a process that continuously flows and is upgraded through the improvement of software programs and their integration



# Digitalization of the Working Processes in IARNM

Accreditation Information System (AIS)

=

Document Management System (DMS)

+

Enterprise Resource Planning System (ERP)



# Aims and benefits of the AIS 1

- Improving efficiency and transparency
- Faster decision making
- Agility improvement
- Improvement of customer satisfaction
- Providing accurate data and reporting at all times

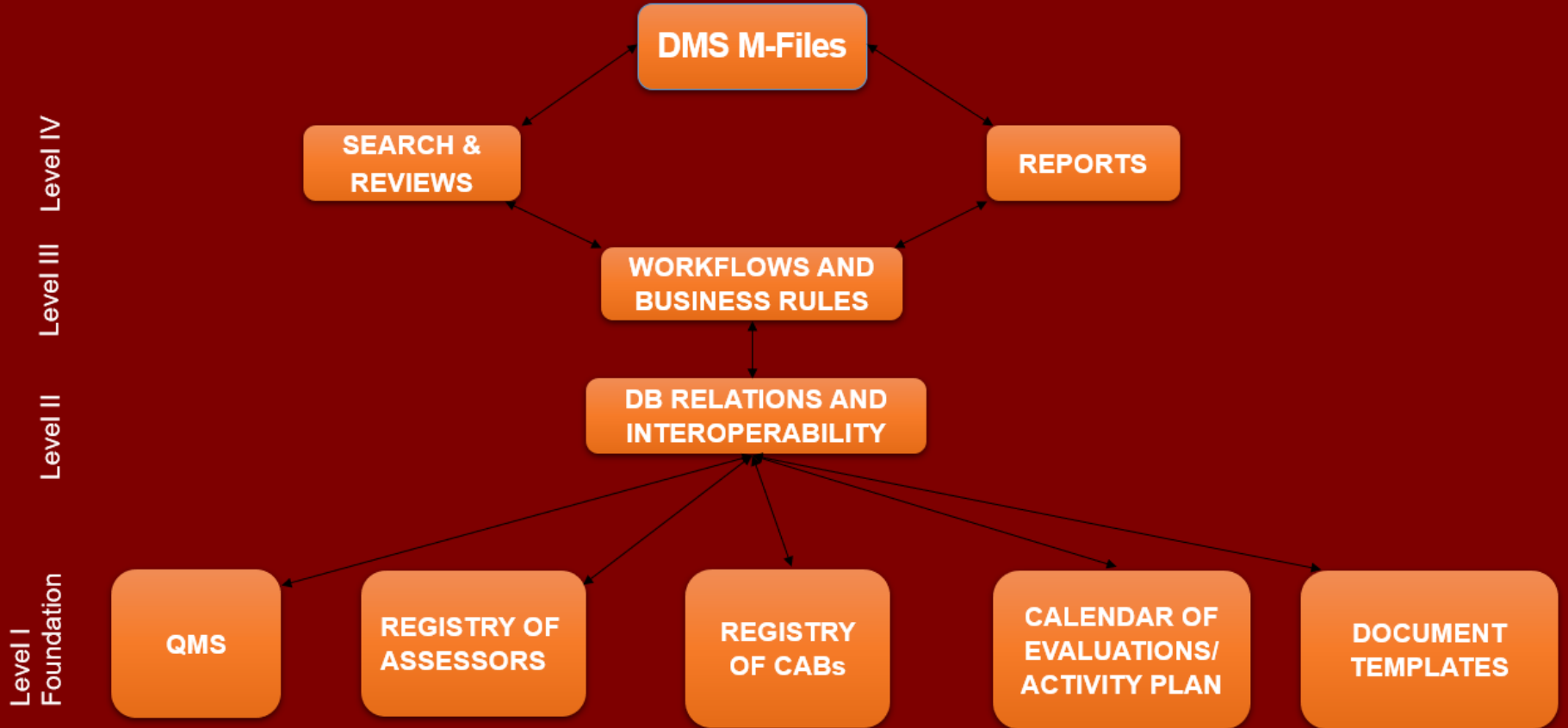


# Aims and benefits of the AIS 2

- More effective remote work
- Improvement of internal and external communication
- Dealing with the new challenges of digitalization (digital documents and signatures, IT security, GDPR, etc.)
- Saving tons of paper

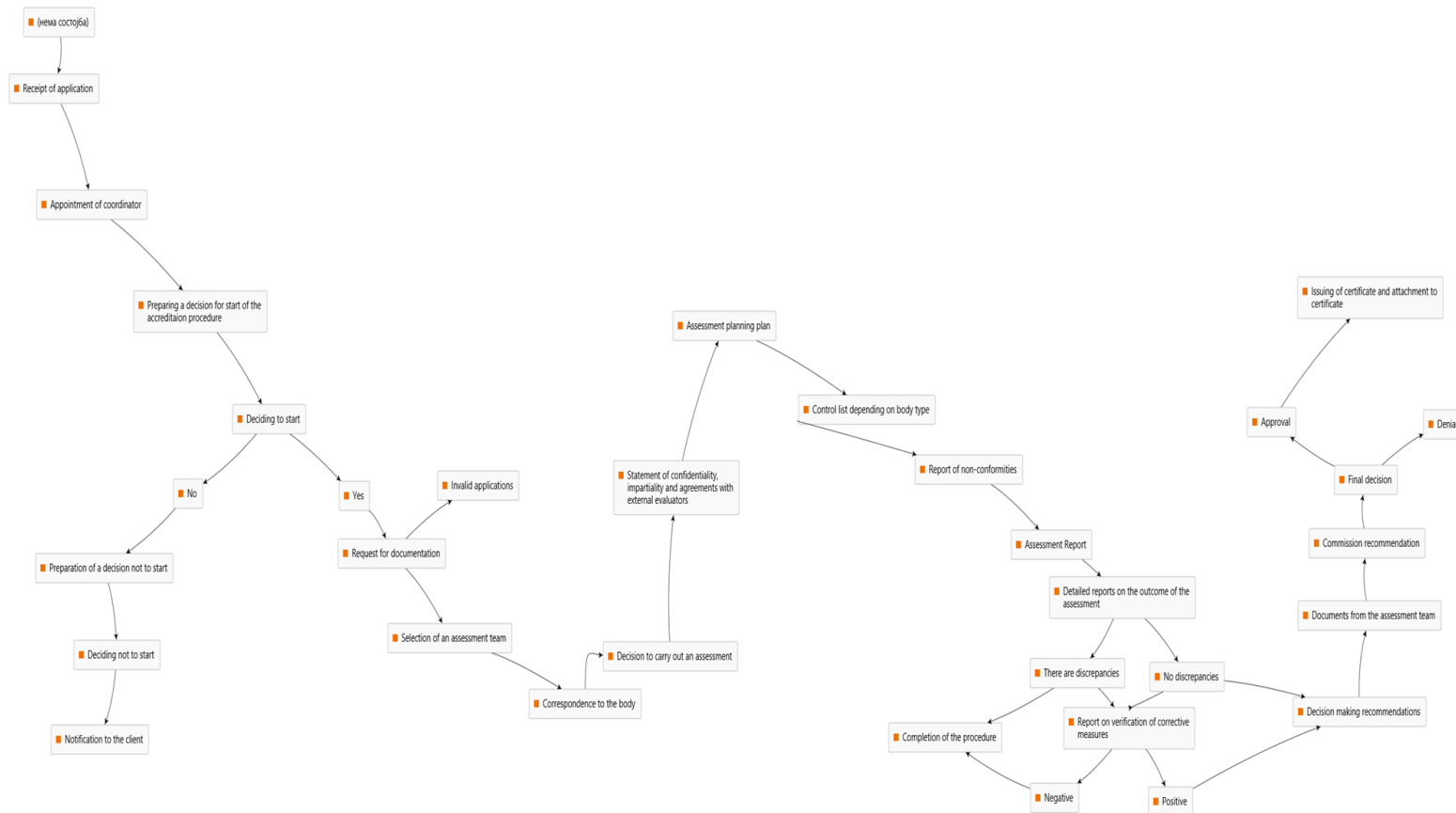


# AIS - DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (DMS) STRUCTURE





# Assessment workflow - document movement through AIS



# General overview of AIS

M AIS/AIC < >

Акредитацки Информационен Систем на ИАPCM



Create



Home



Recent



Assigned



Favorites



Metadata



Preview



Filters



Елеоно...



Pinned

Search



Browse



- 1.1. Регистар според вид на акредитирано тело
- 1.2. Регистар на повлечени акредитации
- 2. Преглед на оценувачи/експерти
- 3. QMS IARSM
- 4. План (Календар) за оценување на клиенти
- 5. Надзор на работата на оценувачите
- 6. Име на матична организација
- 7. Контактна информација

Неодамна Пристапено од Мене (203)



- > Техноинспект ДОО Скопје
- > Пелагонија Развој 2009 ДООЕЛ Могила; Лабораторија за контрола н...
- > Прилог кон сертификатот
- > Прилог кон сертификатот
- > ПЗУ Авицена Лабораторија Скопје
- > Прилог кон сертификатот
- > Прилог кон сертификат
- > Приватна здравствена организација; дијагностичка биохемиска лабо...

Доделена до Мене



Доделена до Мене

The tasks assigned to you are shown in this area.

Одјавено до Мене (8)



- > Активности/документи по оценување
- > Активности/документи по оценување
- > Активности/документи по оценување
- > Активности/документи по оценување
- > Оценувачки активности/документи
- > Оценувачки активности/документи
- > Пред-оценувачки документи/активности

My Pinned Items



Негрупирани (3)



Документи од ТОС



Пред-оценувачки документи/активн...



Прилог кон сертификатот

# Overview of CABs in AIS

M AIS/AIC < >

Акредитациони Информациони Систем на ИАРСМ > 12. Регистар на акредитирани тела 2022



Create



Home



Recent



Assigned



Favorites



Александар Шутев



Pinned



Metadata



Preview



Filters

Search


2. Број на акредитација ▾

1.1 ТОС


Name


ЛТ - 001	ОКТА Лабораторија	> ОКТА Рафинерија за нафта А.Д. Скопје
ЛТ - 002	Лабораторија за тестирање на нафтни деривати, гас и биодизел	> Макпетрол А.Д. Скопје
ЛТ - 003	Центар за испитување и контрола на лекови	> Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Фс
ЛТ - 004	Лабораторија Макконтрол	> Макконтрол Д.О.О. Скопје
ЛТ - 005	Оддел за хемиски и радиолошки испитувања; 1. Одделение за испитување квалитет на храна; 2. Одделение за испитување ...	> Ј.З.У. Институт за јавно здравје на Репу
ЛТ - 006	Ветеринарен институт; Институт за репродукција и биомедицина	> Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Фс
ЛТ - 007	Лабораторија за тестирање на градежни материјали	> Завод за испитување на материјали и
ЛТ - 008	Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа	> Технолаб Д.О.О., Технолошки и лабор
ЛТ - 009	Одделение за санитарно хигиенска дејност со здравствена екологија; Отсек за санитарна хемија-тестирање на вода; Отсек з...	> Ј.З.У. Центар за јавно здравје Тетово
ЛТ - 010	Лабораториски испитувачки Комплекс; Лабораторија за санитарна хемија; Лабораторија за санитарна микробиологија	> Ј.З.У. Центар за јавно здравје Кочани
ЛТ - 011	Лабораторија за санитарна хемија; Лабораторија за санитарна токсикологија; Лабораторија за санитарна микробиологија	> Ј.З.У. Центар за јавно здравје Куманов
ЛТ - 012	Лабораторија за контрола на квалитет на семе од земјоделски растенија-L01; Лабораторија за контрола на квалитет на поч...	> Универзитет „Св. Климент Охридски“ Е
ЛТ - 013	Лабораторија за санитарна и токсиколошка хемија; Лабораторија за санитарна микробиологија	> Ј.З.У. Центар за јавно здравје Битола
ЛТ - 014	Лабораторија за испитување на градежни материјали	> Градежен Институт " Македонија" Скоп
ЛТ - 015	Лабораторија Екотех Дозиметрија	> Екотех Дозиметрија Д.О.О. - Подружн


# Overview of assessors in AIS


 AIS/AIC < >


Акредитациони Информационен Систем на ИАРСМ > 3. Генерален преглед на оценувачи/експерти - Теховни

 Креирај


 Дома


 Неодамне...


 Доделени


 Омилени

Александар Шутев
















 Закачено

 Метапода...

 Преглед

 Филтри

Пребарувај

Име ^	2. Тип на оценувач	3. Област на водечки оценувач	3.1. Област на водечки оценувач ^
>  Ана Момировска	Технички оценувач		
>  Ана Стојанова	Технички оценувач		
>  Анастасија Шаревска	Технички оценувач		
>  Анета Атанасовски	Експерт		
>  Анита Грозданов	Технички оценувач; Експерт		
>  Анита Најденкоска	Технички оценувач		
>  Армин Мирто	Технички оценувач		
>  Бети Вуковојач	Водечки оценувач; Технички оценувач	Водечки оценувач за калибрација	
>  Бианка Стоилковска Мангутова	Водечки оценувач; Технички оценувач	Водечки оценувач за калибрација	
>  Билјана Атанасов	Технички оценувач		
>  Билјана Гагачева	Технички оценувач		
>  Билјана Ставревска	Водечки оценувач; Технички оценувач	Водечки оценувач за инспекциски тела	
>  Благоја Спасески	Технички оценувач		
>  Блаже Дуковски	Технички оценувач		
>  Бојан Голиќ	Технички оценувач		

161 items

# Relationship CAB-assessors-assessment



Креирај



Дома



Неодамне...



Доделени



Омилени



Александар Шутев



Закачено



Метапода...



Претлед



Филтри

Пребарувај



Име ^

2. Тип на оценувач

3. Област на водечки оценувач

3.1. Област на водечки оценувач ^

> Ана Момировска

Технички оценувач

> Ана Стојанова

Технички оценувач

> Анастасија Шаревска

Технички оценувач

> Анета Атанасовски

Експерт

> Анита Грозданов

Технички оценувач; Експерт

> Анита Најденкоска

Технички оценувач

> Армин Мирто

Технички оценувач

> Бети Вуковојач

Водечки оценувач; Технички оценувач

Водечки оценувач за калибрација

> Бианка Стоилковска Мангутова

Водечки оценувач; Технички оценувач

Водечки оценувач за калибрација

> Билјана Атанасов

Технички оценувач

> Билјана Гагачева

Технички оценувач

> Билјана Ставревска

Водечки оценувач; Технички оценувач

Водечки оценувач за инспекциски тела

> Благоја Спасески

Технички оценувач

> Блаже Дуковски

Технички оценувач

> Бојан Голиќ

Технички оценувач

# Annual assessment plans



Креирај



Дома



Неодамне...



Доделени



Омилени



Александар Шутев



Закачено



Метапода...



Преглед



Филтри

Пребарувај



Име ^

2. Тип на оценувач

3. Област на водечки оценувач

3.1. Област на водечки оценувач ^

> Ана Момировска	Технички оценувач		
> Ана Стојанова	Технички оценувач		
> Анастасија Шаревска	Технички оценувач		
> Анета Атанасовски	Експерт		
> Анита Грозданов	Технички оценувач; Експерт		
> Анита Најденкоска	Технички оценувач		
> Армин Мирто	Технички оценувач		
> Бети Вуковојач	Водечки оценувач; Технички оценувач	Водечки оценувач за калибрација	
> Бианка Стоилковска Мангутова	Водечки оценувач; Технички оценувач	Водечки оценувач за калибрација	
> Билјана Атанасов	Технички оценувач		
> Билјана Гагачева	Технички оценувач		
> Билјана Ставревска	Водечки оценувач; Технички оценувач	Водечки оценувач за инспекциски тела	
> Благоја Спасески	Технички оценувач		
> Блаже Дуковски	Технички оценувач		
> Бојан Голиќ	Технички оценувач		

## II. Enterprise Resource Planning System (ERP)

- Archive
- Financial operations - accounting, salary calculation, fixed assets, data encryption
- Human resources - information on employees, entry and calculation of vacations and leave, employee file
- Material operations - inventory, invoicing, price list, work with departments



# Digital Transformation in Practice 1

## NAB < Assessors > Accredited Laboratories

- Provision of quality services that meet the needs of laboratories
- Transparency, efficiency, quick administrative response, accredited laboratories receive fast, open, and transparent access to services and response to requests
- Simplification of the entire procedure for accreditation, re-accreditation, or extension of the scope of accreditation.



# Digital Transformation in Practice

## NAB < Assessors > Accredited Laboratories 2

- Receiving the necessary documents online - and fill them online
- Downloading all procedures, protocols and forms needed for accreditation of the laboratory
- The control fields on the online system reduce the possibilities of human errors
  - The autofill and replication of the fields reduces the number of times to input the same data repetitively

# Digital Transformation in Practice

## NAB < Assessors > Accredited Laboratories 2

- The lead assessors and case managers from NAB can immediately see and process the documents (this greatly reduces input errors)
- Assessors can view assigned tasks and progress - online
- Reduced physical documents that need to be signed and hand delivered (this is especially convenient for evaluators who live faraway from the location).

# Digital Transformation in Practice

## NAB < Assessors > Accredited Laboratories 4

- IT experts are included as assessors in accreditation process according to the ISO 17025 and ISO 15189 assessments of the laboratories in the evaluation of sample management and traceability, reporting and data management of the laboratories.

# Website and Portals for the Assessors and CABs

- The website - completely redesigned so that the information needed by customers and assessors is easily accessible and transparent
- Available in Macedonian, English and Albanian
- Regular publication of the latest documents, events and news
- Through the website, the web portals will serve for full communication with assessors and CABs (labs)



Добредојдовте!

Пребарај...



Search

## Последни новости

Средба со заменик премиерката Славица Грковска на тема можност за воведување на стандардот за антикорупција ISO 37001

[Повеќе »](#)

Одбележан "Светскиот ден на акредитацијата 2022"

[Повеќе »](#)

15 ГОДИШНИНА ОД СВЕТСКИОТ ДЕН НА АКРЕДИТАЦИЈАТА

[Повеќе »](#)

Светски ден на акредитација 09 Јуни 2022

[Повеќе »](#)

Најава на портал за оценувачи

Добредојдовте на корисничкиот портал за оценувачи!

За да продолжите кон порталот кликнете на копчето НАЈАВА, од каде што ќе бидете пренасочени кон формата за најава на порталот

НАЈАВА

Немате профил? Регистрирајте се

Регистрација

# ***SURVEY OF CUSTOMER SATISFACTION WITH THE USE OF SERVICES OF IARNM***

- Quantitative telephone CATI methodology
- Performed by professional agency for rating of the public opinion
- Anonymously
- Evaluation of the assessors by CABs

# Quantitative telephone CATI survey



## POPULATION

Organizations in RN Macedonia (CABs)  
accredited by the Institute for Accreditation  
of RN Macedonia



## SAMPLE DESIGN

CAB list submitted by IARNM



## SAMPLE SIZE

155 organizations



## TIMEFRAME

17.05.2021 – 20.05.2021



## INTERVIEWER TEAM

5 telephone interviewers



## AVERAGE LENGTH OF THE SURVEY

12 minutes

# KEY FINDINGS

## KNOWLEDGE OF IARNM WORK

Knowledge of IARSM work was rated with an average score of **4,74**, on a scale of 1 to 5, where 1 = unsatisfactory, while 5 = satisfactory.

8 out of 10 accredited organizations gave the highest score **5** for knowledge of IARNM work

## LEVEL OF PROVISION SERVICE

The level of service provision by the IARNM was rated with an average score of **4,8**. The highest marks (**4,9**) are given by accredited organizations for:

- Appropriate manner and deadline of IARNM's response to the request for extension of the scope of accreditation
- The way of communication and behavior of IARNM employees

The lowest rating (**4,56**) is given by accredited organizations for

- IARNM engagement in promoting the importance of accreditation

## QUALITY OF ACCREDITATION DOCUMENTS

The quality of accreditation documents was assessed with an average grade **4,75**

8 out of 10 accredited organizations give the highest score of **5** for all examined aspects of document quality:

- Contents of documents
- Unambiguity and comprehensibility of documents
- Ease of availability and provision of sufficiently relevant IARSM information package data
- Ease of completing the accreditation application

## AVAILABILITY OF INFORMATION ON THE IARNM WEBSITE

The availability of information on the accreditation procedure on the IARNM website was rated with an average score of 4.65. **75%** of accredited organizations give the highest score 5 for the quality of information found on the IARNM website. **70%** of accredited organizations give the highest score **5** za organizaciju i strukturu Internet stranice IARSM



# STUDY ON THE DIGITALIZATION IN CONFORMITY ASSESSMENT BODIES

- An international project carried out by BAM, Technische Universität Berlin and Canterbury University
- Supported by NABs across Europe, including IARSM
- Anonymous survey is underway



# The study is centered around a survey among accredited CABs

- How digital mature are the Conformity Assessment Bodies?
- What motivates them to introduce digital technologies and processes?
- What impacts do they realize through digitalization?
- How is their benefit perception?
- Which obstacles do they encounter?
- How can digitalization be supported?
- Which digital technologies and processes are in use in testing, certification and inspection?
- Which ones are planned to be implemented within 5 years?



# Future challenges and projects

- Increasing IT security in line with the latest European and world standards
- Personal data protection law (GDPR)
- Software for approving and signing documents
- Full implementation of web portals that will serve for overall communication with CABs and assessors



# Future challenges and projects



- Adaptation of national accreditation legislation related to the digital transformation of IARNM
- Introduction of business rules in the digital process of accreditation
- Increasing the automation of accreditation processes



Thank you for your attention!

