РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МАКЕДОНСКА АКАДЕМСКА ИСТРАЖУВАЧКА МРЕЖА
МАРнет

Бр. 01-391/1
18.11.2021 година
Скопје

ПРОГРАМА ЗА РАБОТА НА

МАКЕДОНСКА АКАДЕМСКА ИСТРАЖУВАЧКА МРЕЖА ЗА 2022 ГОДИНА

Скопје, Ноември 2021

СОДРЖИНА:

1. ВОВЕД……………………………………………………………………………………………3
2. НАДЛЕЖНОСТИ НА МАРнет……………………………………………………………3
3. ПОСТОЈНА КАДРОВСКА СОСТОЈБА…………………………………………………5
4. АДМИНИСТРАТИВНО РАБОТЕЊЕ……………………………………………………6
5. ФИНАНСИСКО РАБОТЕЊЕ………………………………………………………………7
6. ДНС СИСТЕМ УПРАВУВАЊЕ СО НАЦИОНАЛНИТЕ .МК И .МКД ДОМЕНИ………8
7. ЗАТВОРЕНА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА МРЕЖА………………………………………9
8. ПОДАТОЧЕН ЦЕНТАР НА МАРнет……………………………………………………10
9. МЕЃУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ………………………………………………………11
10. ЗАЕДНИЧКИ И ОПШТИ РАБОТИ……………………………………………… ..13

I ВОВЕД

За развој, организација и управување на единствена образовна и истражувачка телекомуникациска мрежа во Република Северна Македонија со Закон за основање на Македонска академска истражувачка мрежа („Службен весник на РМ“ бр. 124/10, 47/11, 41/14 и 11/18) основана е Македонска академска истражувачка мрежа МАРнет како јавна установа која врши дејност од јавен интерес. МАРнет има својство на правно лице.

Орган на управување на МАРнет е Управниот одбор кој го сочинуваат седум члена. Членовите на Управниот одбор ги именува и разрешува Владата на Република Северна Македонија врз принципот на стручност и компетентност и принципот на соодветна и правична застапеност, со мандат од четири години и можат повторно да бидат именувани.

Со работата на МАРнет раководи Директорот. Директорот го избира Управниот одбор по пат на јавен оглас. Директорот се избира за време од пет години со можност за ибор од уште еден мандат.

За вршење на стручните работи поврзани со планирањето, организирањето и управувањето со врските помеѓу корисниците на телекомуникациските услуги и развојот на затворената телекомуникациска мрежа, МАРнет има Стручен совет кој е основан од страна на Директорот по претходно мислење од Управниот одбор. Стручниот совет е составен од пет члена кои се стручни од областа на информатичко-комуникациските технологии со мандат од четири години со можност за повторен избор.

II НАДЛЕЖНОСТИ НА МАРнет

Надлежностите на МАРнет се утврдени со Законот за основање на Македонска академска истражувачка мрежа („Службен весник на РМ“ бр. 124/10, 47/11, 41/14 и 11/18):

- ја води затворената телекомуникациска мрежа,
- го поттикнува развојот на затворената телекомуникациска мрежа,
- планира, организира и управува со врските меѓу корисниците на телекомуникациските услуги,
- ги води, управува и изведува работите за набавка и изнајмување на потребната програмска, материјална и комуникациска опрема,
- организира и изведува обуки и дава стручна помош на корисниците на телекомуникациските услуги,
- управува со македонскиот домен (домен .mk),
- обезбедува членство и соработка со соодветни меѓународни организации,

- врши комјутерски активности поврзани со истражување и експериментален развој во природните и во техничко-технолошките науки,
- врши работи поврзани со софтвер (подготвува, издава, дава консултации),
- врши консултации во врска со хардвер,
- води база на податоци и обработува податоци,
- води единствен Регистар на регистрирани поддомени во МК-доменот (во натамошниот текст: Регистарот),
- одржува телекомуникациски системи во затворената телекомуникациска мрежа,
- врши издавачка дејност поврзана со остварувањето на телекомуникациските услуги,
- врши работи кои се однесуваат на репродукција на комјутерски медиуми;
- врши услуги на затворената телекомуникациска мрежа за изведување на програмите на образовните дејности;
- врши работи кои се однесуваат на поврзување на затворената телекомуникациска мрежа на корисниците на телекомуникациските услуги;
- обезбедува стручно и техничко поврзување со сродни телекомуникациски мрежи во странство;
- воспоставува, одржува и развива соработка со други телекомуникациски мрежи во Република Северна Македонија и во странство и
- врши и други работи утврдени со закон.

МАРнет самостојно ги остварува своите задачи.

За спроведување на законски утврдените надлежности, Управниот одбор на МАРнет има донесено подзаконски акти и тоа:

- Правилник за организацијата и управувањето со врвниот македонски .МК домен и врвниот македонски .МКД домен со кој се регулираат прашањата на организацијата и управувањето со врвниот македонски .mk домен и врвниот македонски .мкд домен, видови поддомени во .mk и .мкд домените и користењето на истите, називите на поддомените, регистрацијата и бришењето на поддомените во .mk и .мкд домените, права и обврски на корисниците на поддомени, начинот на упатување за решавањето на спорови и други прашања во врска со водењето на врвните македонски домени и регистрираните поддомени во .mk и .мкд домените.
- Правилник за општи правила за пристап и користење на затворената телекомуникацика мрежа на МАРнет и телекомункациски услуги со кој се уредуваат општите правила и начинот на користење на затворената телекомуникациска мрежа на Македонска академска истражувачка мрежа – МАРнет, поврзувањето на МАРнет со потенцијални корисници на затворената телекомуникациска мрежа на МАРнет, како и се што се смета за недозволено, а што дозволено користење на затворената телекомуникациска мрежа на МАРнет, услуги кои ги нуди МАРнет, механизми за правилно користење, како и други прашања кои се од значење за регулирање на

начинот на користење на затворената телекомуникациска мрежа на МАРнет и услуги.

- Општите правила и услови за колокација на рек ормар или единица од рек ормар во податочниот центар на МАРнет.

III ПОСТОЈНА КАДРОВСКА СОСТОЈБА

Во МАРнет се вработени 6 (шест) лица кои се вклучени во организирање и реализирање на планираните програмски задачи.

Образовната структура на вработените во МАРнет е следната:

Стручна подготовка	Број на вработени
Доктори на науки	0
Магистри	3
Високо образование	3
Више образование	0
Средно образоваие	0
Основно образование	0
Вкупно	**6**

Сите вработени, освен Директорот кој го избира Управниот одбор на МАРнет, се вработени на неопределено време.

Структура на вработените по звање	Број на вработени
Раководител на сектор	0
Помошник раководител на сектор	0
Раководител на одделение	2
Советник	3
Виш соработник	0
Соработник	0
Помлад соработник	1
Самостоен референт	0
Вкупно	**6**

Во 2022 година планирано е да се реализираат две унапредувања на позиција Раководител на одделение и најмалку три нови вработувања и тоа за следните позиции:

- Раководител на одделение - двајца извршители;
- Соработник – еден извршител.

IV АДМИНИСТРАТИВНО РАБОТЕЊЕ

МАРнет како јавна установа која врши дејност од јавен интерес за развој, организација и управување на единствена образовна и истражувачка телекомуникациска мрежа во Република Северна Македонија спроведува стручно-оперативни работи од областа на правото согласно Уставот на Република Северна Македонија, законите, подзаконските правни прописи и други правни акти.

Во 2022 година МАРнет ќе продолжи со:

- Имплементација на Правилникот за општи правила за пристап и користење на затворената телекомуникациска мрежа на МАРнет и поврзување кон GÉANT со кој е уреден начинот на пристап и користење на академската мрежа со договор
- Време на реализација: континуирано 2022 година
- Имплементација на Општите правила и услови за колокација на рек ормар или единица од рек ормар во податочниот центар на МАРнет преку склучување на договори
- Време на реализација: континуирано 2022 година
- Изработување на правната содржина на нормативните акти на МАРнет и на договорите за вршење на дејност, други договори од делокругот на работењето на МАРнет и водење евиденција и грижа за уредно чување на истите;
- Време на реализација: континуирано 2022 година
- Изработка на предлог измени и дополнувања на Законот за МАРнет и подзаконските акти;
- Време на реализација: континуирано 2022 година
- Постапување по доставените претставки и предлози, подготовка на дописи до јавните институции и правни лица за работите од надлежности на МАРнет;
- Време на реализација: континуирано 2022 година
- Останати тековни активности кои се дел од тековното работење на МАРнет;
- Време на реализација: континуирано 2022 година
- Изготвување на Годишна програма за работа на МАРнет за 2023 година;
- Време на реализација: четврт квартал
- Изготвување на Годишен извештај за работа на МАРнет за 2021 година
- Време на реализација: прв квартал

V ФИНАНСИСКО РАБОТЕЊЕ

МАРнет согласно законските прописи ќе врши планска распределба на финансиските средства по одделни активности, предвидени со Годишната програма, Финансискиот план и Планот за јавни набавки за 2022 година. Континуирано во 2022 година ќе бидат следени сите доспеани обврски на МАРнет, нивна навремена исплата, согласно со одобрениот буџет и ќе се врши пренамена на средства во согласност со потребите на МАРнет. Активностите ќе се извршат ажурно, уредно и следејќи го законското финансиско и материјално работење на институцијата.

Согласно со одобрениот буџет на МАРнет за ефикасно и ефективно работење за тековната година, ќе се изготви Годишен план за јавни набавки по видови стоки, услуги и работи и ќе се спроведат постапки, согласно со закон за негова реализација. Во текот на целата година ќе се следи реализацијата на Годишниот план за јавни набавки и по потреба ќе се врши негова измена.

На почетокот на 2022 година ќе се изготви завршна сметка на МАРнет за претходната година, и истата ќе биде проследена до Управата за јавни приходи, Централен регистар, Државен завод за ревизија и Министерство за финансии.

Секој месец ќе се врши пресметка на плати на вработените во МАРнет.

На крајот на календарската година ќе биде спроведен попис и ќе се утврдува состојбата која ќе биде усогласена со материјалното сметководство на МАРнет.

Во текот на целата година ќе се следи реализацијата на финансиските средства одобрени со буџетот и по потреба ќе се врши нивна пренамена.

Во текот на целата година континуирано ќе се води евиденција на финансиските обврси на регистрарите и регистрантите кон МАРнет. Фактурите за регистрарите МАРнет ќе продолжи и во 2022 година да ги издава на месечно ниво и континуирано ќе издава фактури кон регистрантите кои имаат регистрирано домен во МАРнет.

Ќе се обезбеди финансиско и материјално работење на МАРнет согласно со позитивните законски прописи.

Индикатори за постигнувањата на резултатите:

- Пресметка на плати за вработените во МАРнет
- Време на реализација: континуирано во 2022 година
- Изготвен План за јавни набавки за 2022 година и спроведени постапки минимум 70% од јавните набавки во согласност со позитивните законски прописи
- Време на реализација: континуирано во 2022 година
- Пресметка и исплата на надоместоци за претседателот и членовите на Управен одбор
- Време на реализација: континуирано во 2022 година

- Изготвена годишна завршна сметка на МАРнет за 2021 година
- Време на реализација: прв квартал
- Изготвен на финансиски план на МАРнет за 2023 година
- Време на реализација: ноември 2022 година
- Изготвување и предлагање на Финансиски извештај на МАРнет за 2021 година
- Време на реализација: прв квартал
- Ислатени надоместоци за ангажирани надворешни соработници
- Време на реализација: континуирано во 2022 година
- Исплатени фактури за комунални услуги, како и фактури по основ на јавни и други набавки
- Време на реализација: континуирано во 2022 година
- Изработка на месечни финансиски планови и евентуални пренамени
- Време на реализација: континуирано во 2022 година.

VI ДНС СИСТЕМ УПРАВУВАЊЕ СО НАЦИОНАЛНИТЕ .МК И .МКД ДОМЕНИ

Уште од самото воведување на .mk доменот, МАРнет управува со него и во текот на наредната 2022 година ќе продолжи да ги извршува следните активности:

- Регистрација на нови домени и ажурирње на постоечките
- Воведување на нови регистрари и давање на насоки за потенцијални регистрари кои се во фаза на тестирање.
- Давање на административна и техничка подршка на регистранти и регистрари.
- Сертификација на регистрари

Во 2022 година планираме:

- **да направиме промоција на националниот домен за да ја зголемиме неговата видливост, посебно во академската средина.**

На сите основни, средни и високообразовни институции ќе им понудиме регистрација на .mk и .мкд домен.

  - Индикативен рок за реализација: за Високообразовни институции, средни и основни училишта во прва половина од годината, за останати институции и реален сектор во втора половина од годината.

- **Полугодишни состаноци со претставници на фирмите кои се регистрари**

Ова има за цел да ги разгледа барањата на регистрарите и да им се понуди зајакнување на заедничката соработка.

- **Бесплатен домен на студенти за истражувачи или едукативни цели**

Со ова планираме да се доближиме до сите идни кадри кои ќе имаат потреба од развивање на платформи од областа на ИКТ. Сите студенти вклучени во истражувачки проекти да имаат можност за бесплатен домен времетраењето на проектот. Оваа идеја ќе се реализира во соработка со Универзитетите и Стручниот совет, а воедно ќе биде прилагоден и Правилникот за организација и управување со врвните македонски .МК и .МКД домени.

- **Промоција и користење на порталот е-услуги за побрзо и поефикасно решање на проблемите од областа на домените**

Приближување на оваа алатка кон регистрантите на домените и мотивација да ја користат. Алатката/ линкот ќе ја објавиме и на нашата интернет страница и со тоа ќе ја промовираме истата за помасовна употреба.

- **Воведување на нов билинг систем за автоматско известување на регистрантите за доспеана фактура или истек на рокот за плаќање на истата.**

Со вовоедување на оваа алатка ќе се олесни работата во евиденцијата и наплатата на домените и ќе овозможи автоматизација на процесот на финансиска контрола на домените. Исто така, сите клиенти кои имаат регистрирано домен во МАРнет, ќе имаат можност сами да ја увидат својата финансиска состојба, дали некоја фактура им е платена или не.

- **Одржување и Back up на ДНС системот на МАРнет**

Во тековната година се случи испад на системот и бидејќи истиот не беше обезбеден со одржување, се случи прекин на сервисите на ДНС.

Одржувањето на ДНС системот на МАРнет е од критично значење и ќе биде спроведено во текот на 2022 година, согласно договорите и планот за одржување.

VIII ЗАТВОРЕНА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА МРЕЖА

Во текот на 2021 година се остварени контакти со одговорните технички лица од сите државни Универзитети и е направен увид во нивната систем сала (точка на поврзување во мрежата на МАРнет). На тие средби беа јасно изнесени можностите кои ги има МАРнет и активностите кои ги планира да ги преземе во 2022 година за да се воспостави затворената телекомуникациска мрежа на МАРнет.

- **Поврзување на државните универзитети преку изнајмени линии**

Се планира да се поврзат сите 6 државни Универзитети со изнајмени линии базирани на оптичка инфраструктура од една пристапна точка до систем сала на МАРнет. Со тоа првично ќе се формира затворената телекомуникациска мрежа на МАРнет.

За понатамошен развој на мрежата на МАРнет и поврзување на додатни точки од интерес како на пример приватни универзитети, библиотеки, институции и слично и ќе се раководиме според Правилник за затворена телекомуникациска мрежа, кој како што е наведено претходно ќе подлежи на ревизија и усогласување.

- **Воведување на сервиси кои ќе бидат од интереси на Универзитетите**

Промоција на сервиси кои се користат во академската сфера на национално ниво и интернационално ниво, МАРнет ќе биде отворен за соработка и ќе се прифаќаат сите предлози за сервиси од академската заедница врз основа на најдобра пракса (best practices) и на предлог на стучен совет на МАРнет.

Со унапредување на соработката со МОН, МАРнет ќе ги понуди своите ресури за промоција и подршка на сервиси и програми кои се од национален интерес.

Како партнери на меѓународната организација GEANT, во преден план ќе бидат овозможување за користиење на сервисите: EduROAM, EduGAIN, Sertificate trust,...

VII ПОДАТОЧЕН ЦЕНТАР НА МАРнет

Податочен систем на МАРнет (систем сала) е локација каде што е сместена целата активна опрема на МАРнет и место каде што се колоцирани некои од државните институции со своја сопствена опрема.

На оваа локација се активни два договори за одржување на дизел агрегатот, упс уредите и АТС склопките како и уредите за климатизација.

Со реконструкцијата на систем салата од 2019 година, подобрена е нејзината функционалност и создаден е поголем простор за сместување на активна опрема.

Во 2022 година се планира:

- **Миграција на сите сервиси на МАРнет на новата опрема која е ставена во функција**.

Ова ќе опфати сеопфатно решение за поставување на нова виртуелна околина, поголема заштита и Back up на постоечките сервиси кои се во функција на днс системот.

- **Продолжување на лиценците на постоечката активна опрема**

Со ова се планира да се направи детална проверка и предвидување на сите активни компоненти кои подлежат на лиценцирање и истите да се ажурираат за да не се прекине непречената работа.

- **Одржување на мрежната инфрастуктура**

Задолжителна проверка на се што треба да подлежи на месечно одржување и замена на дотраени делови, согласно договорите и планот за одржување.

- **Проверка на ПП апарат**

Ревизија на постоечкиот систем за против пожарна заштита и ставање во исправна и функционална состојба.

- **Мониторинг на системите**

Со воспоставување на линкот од дирекцијата на МАРнет до Систем салата (зграда на МТВ) ќе се овозможи систем за мониторинг на аларми и статус на активната и пасивната опрема. Во зависност од буџетот и времетраењето на постапките тоа би го направиле во две фази. Во првата фаза би реализирале осовременување на системот за автоматски влез и видео надзор кои сега не функционираат, втората фаза би била мониторинг на активната ИТ опрема.

IX МЕЃУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Во рамки на своето работење, МАРнет е членка на повеќе меѓународни организации како:

ICANN -Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

IANA - Internet Assigned Numbers Authority

GÉANT (Pan-European data network for the research and education community)

CENTR (Council of European National Top-Level Domain Registries).

Дополнително на ова, МАРнет активно ја следи работата на повеќе меѓународни регулаторни тела и организации од областа на делокругот на работењето на МАРнет кои ги креираат меѓународните политики и трендови:

RIPE NCC - Réseaux IP Européens Network Coordination Centre)

IETF - Internet Engineering Task Force

IGF - Internet Governance Forum

Internet Society

- **Зголемување на меѓународната соработка**

Во повеќето организации во кои членува како ICANN, IANNA, CENTR, МАРнет има пасивна улога, но бидејќи се стреми да ја задржи позицијата на релевантно регулаторно и советодавно тело од областа на комуникации, домени и мрежи во Република Северна Македонија, но и да го прошири своето влијание на регионот и пошироко, МАРнет е во план да го зголеми своето присуство во меѓународните организации во кои членува како и да стане активен член кој придонесува во креирањето на меѓународните политики и трендови.

Како член на меѓународната организација GÉANT, МАРнет игра значајна улога и е активен член на повеќе нивоа.

GÉANT како организација е формирана пред повеќе од 20 години со цел обезбедување на сервиси и услуги на образовната и истражувачката заедница во Европа. МАРнет, како национална академска истражувачка мрежа игра активна улога во раководењето со GÉANT со тоа што е дел од Генералното собрание на GÉANT, кое е врвен раководен орган на GÉANT.

Како дел од Рамковниот договор за партнерство GÉANT 2020 (FPA), проектот е финансиран од програмата за истражување и иновации на Европската унија Хоризонт 2020 како и од самите европски истражувачки мрежи.

Во 2019 година започна GN4-3 фазата на успешниот проект за пружање сервиси и поддршка на образовните и истражувачките институции. Самата фаза е продолжение на GN1, GN2, GN3, GN3plus, GN4-1 и GN4-2 проекти во кои МАРнет зема активна улога од самите почетоци. Исто така во 2022 ќе започне и нова фаза GN 5-1.

Проектот има за цел поврзување на сите образовни и истражувачки институции низ Европа и обезбедување на посебна интернет врска во врвен квалитет и брзина. Во моментов, преку 39 европски национални истражувачки мрежи се поврзани 50 милиони корисници од 10000 институции од цела Европа.

Улогата на МАРнет во проектот е координативна на национално ниво за сите учесници, дали се работи за лица ангажирани директно преку МАРнет или како трета страна на проектот.

- Поврзување на 6 државни универзитети во мрежата на GÉANT

МАРнет од своето постоење успешно успеа да поврзе еден државен универзитет и да создаде услови за поврзување и на останатите 5 државни универзитети во најскоро време.

- Користење на сервисите на GÉANT

Со поврзувањето на сите државни универзитети ќе се овозможи и користењето на сервисите кои GÉANT, за таа потреба, ги има креирано и развиенто за образовната и истражувачката заедница како:

- федерации кои овозможуваат сигурно поврзување на корисниците
- надгледување на мрежата
- Cloud сервиси
- други услуги наменети и скроени за заедницата.

- **Предлог за ангажирање на дополнителни кадри за работа на GN4-3 проектот**

Проектот, GN4-3, кој започна во јануари 2019 година ќе трае до декември 2022 година. Од самиот почеток на проектот постои значителен ангажман на кадри кои вршат поддршка на заедницата низ цела Европа. Кадрите кои активно учествуваат во проектот се од МАРнет но и од два државни универзитети.

Во моментов се ангажирани 11 лица за работа на проектот, но доколку се јави потреба за дополнителен ангажман на лица од страна на проектот од редовите на МАРнет, МАРнет ќе даде целосна поддршка на лицата кои ќе се вклучат и ќе продонесат во подобрувањето на сервисите на заедницата на ниво на цела Европа.

X ЗАЕДНИЧКИ И ОПШТИ РАБОТИ

Досегашната интернет страница на МАРнет е застарена и не нуди можност за интеракција со клиентите.

Во текот на 2022 година, се планира:

- целосно нова и модернизирана интернет страница која ќе овозможи подобра презентација на МАРнет во национални и интернационални рамки.
  - Рок за имплементација: прв квартал 2022 год.

Во насока на поголема заштита на личните податоци и инфраструктурата во 2022 година се планира:

- имплементација на Information Security Management System, Risk Management и придружни алатки според барањата на ISO 27001: 2013, со што ќе се покрие и делот за имплементацијата на Законот за Заштита на лични податоци.

Претседател на УО

Проф д-р Зоран Здравев

МАКЕДОНСКА АКАДЕМСКА ИСТРАЖУВАЧКА МРЕЖА СКОПЈЕ

____