



ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 6.6.2018
COM(2018) 434 final

ANNEXES 1 to 3

ПРИЛОЖЕНИЯ

към

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА РЕГЛАМЕНТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

за създаване на програмата „Цифрова Европа“ за периода 2021—2027 г.

{SEC(2018) 289 final} - {SWD(2018) 305 final} - {SWD(2018) 306 final}

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДЕЙНОСТИ

Техническо описание на програмата: първоначален обхват на дейностите

Първоначалните дейности на програмата се изпълняват в съответствие със следното техническо описание:

Специфична цел № 1. Високопроизводителни изчислителни технологии (ВИТ)

Програмата изпълнява Европейската стратегия за ВИТ, като подпомага цялостна екосистема на ЕС, предлагаща необходимия капацитет за ВИТ и данни на Европа, за да бъде тя конкурентоспособна в световен мащаб. Целта на стратегията е да се внедри интегрирана инфраструктура на световно равнище за ВИТ от порядъка на екзафлопс и данни до 2022/2023 г. и съоръжения за скорости над екзафлопс до 2026/27 г., осигурявайки на Съюза доставки на независими и собствени ВИТ, постигайки върхови постижения в областта на ВИТ и разширявайки наличността и използването на ВИТ.

Първоначалните дейности включват:

1. Рамка за съвместни поръчки за интегрирана мрежа за ВИТ на световно равнище, включително инфраструктура за суперизчисления от порядъка на екзафлопс и данни. Тя ще бъде достъпна на нестопанска основа за потребителите от публичния и частния сектор и за целите на публично финансираните научни изследвания.
2. Рамка за съвместни поръчки на инфраструктура за суперизчисления със скорости над екзафлопс, включително интеграция с технологии за квантови изчисления.
3. Координация на равнището на ЕС и подходящи финансови ресурси в подкрепа на развитието, поръчката и експлоатацията на такава инфраструктура.
4. Свързване в мрежа на капацитета на държавите членки за ВИТ и данни и подкрепа за държавите членки, които желаят да усъвършенстват или придобият нови високопроизводителни изчислителни мощности.
5. Свързване в мрежа на експертните центрове за ВИТ — един за всяка държава членка и асоцииран с националния център за суперизчисления, за да се предлагат свързани с ВИТ услуги на промишлеността (по-специално на МСП), академичните среди и публичните администрации.
6. Внедряване на готова за употреба/работеща технология: суперизчисленията като услуга, произтичаща от научни изследвания и иновации, за да се изгради интегрирана европейска екосистема за ВИТ, която обхваща всички сегменти на научната и индустриална верига за добавена стойност (хардуер, софтуер, приложения, услуги, междусистемни връзки и задълбочени цифрови умения).

Специфична цел № 2. Изкуствен интелект

Програмата трябва да изгради и укрепи основния капацитет за изкуствен интелект (ИИ) в Европа, включително източниците на данни и регистрите на алгоритми за ИИ, и да осигури достъп до тях за всички предприятия и публични администрации, както и да

укрепи и насърчи връзките между съществуващите съоръжения за изпитване и експериментиране в областта на ИИ в държавите членки.

Първоначалните дейности включват:

1. Създаване на общи европейски пространства за данни, които да групират публична информация в цяла Европа и да се превърнат в източник на данни за решения в областта на ИИ. Пространствата ще бъдат отворени също за публичния и частния сектор. За засилено използване, данните в пространството следва да бъдат оперативно съвместими във възможно най-голяма степен както във взаимодействията между публичния и частния сектор, така и в рамките на отделните сектори и между различните сектори (семантична оперативна съвместимост).
2. Разработване на общи европейски библиотеки на алгоритми, които ще бъдат достъпни за всички. Дружествата и публичния сектор ще могат да идентифицират и придобиват най-подходящото решение за своите нужди.
3. Съвместно инвестиране с държавите членки в референтни обекти на световно равнище за експериментиране и изпитване в реални условия с акцент върху приложения на ИИ във важни сектори като здравеопазването, наблюдението на Земята и екологичния мониторинг, мобилността, сигурността, производството или финансите, както и в други области от обществен интерес. Обектите следва да бъдат отворени за всички участници в цяла Европа и свързани с мрежата на цифровите иновационни центрове. Те следва да бъдат оборудвани с големи съоръжения за изчисления и обработка на данни, както и с най-новите технологии в областта на ИИ, включително нововъзникващи области като невроморфните изчислителни технологии, задълбоченото учене и роботиката.

Специфична цел № 3. Киберсигурност и доверие

Програмата трябва да стимулира изграждането на съществен капацитет за обезпечаване на цифровата икономика, обществото и демокрацията на ЕС чрез укрепване на промишления потенциал и конкурентоспособността на ЕС в областта на киберсигурността, както и чрез подобряване на капацитета на частния и публичния сектор за защита на европейските граждани и предприятията от кибернетични заплахи, включително подкрепа за изпълнението на Директивата за мрежова и информационна сигурност.

Първоначалните дейности в рамките на тази цел включват:

1. Съвместно инвестиране с държавите членки в съвременно оборудване, инфраструктура и знания в областта на киберсигурността, които са от съществено значение за защитата на критичните инфраструктури и на цифровия единен пазар като цяло. Това би могло да включва инвестиции в квантови съоръжения и ресурси от данни за киберсигурността, информираност за ситуацията в киберпространството, както и други инструменти, които да бъдат предоставени на публичния и частния сектор в цяла Европа.
2. Увеличаване на съществуващия технологичен капацитет и свързване в мрежа на експертните центрове в държавите членки и гарантиране на това, че този капацитет отговаря на потребностите на публичния сектор и промишлеността, в това число в продуктите и услугите, които укрепват киберсигурността и доверието в рамките на цифровия единен пазар.

3. Осигуряване на широко внедряване на последните решения, свързани с киберсигурността и доверието, във всички държави членки. Това включва осигуряване на сигурност и безопасност чрез проектиране на продукти.
4. Подкрепа за премахването на недостига на умения в областта на киберсигурността, напр. чрез съгласуване на програмите за умения в областта на киберсигурността, така че да бъдат адаптирани към специфичните секторни нужди и да се улесни достъпът до целенасочени специализирани курсове за обучение.

Специфична цел № 4. Задълбочени цифрови умения

Програмата трябва да подпомага лесния достъп до задълбочени цифрови умения, по-специално в областта на ВИТ, изкуствения интелект, разпределените регистри (например блок-верига) и киберсигурността за настоящата и бъдещата работна сила, като предоставя на студентите, дипломираните се и вече работещите, където и да се намират, средства за придобиване и развиване на тези умения.

Първоначалните дейности включват:

1. Достъп до обучение на работното място чрез участие в стажове в експертни центрове и предприятия, внедряващи авангардни технологии.
2. Достъп до курсове по задълбочени цифрови умения, които ще бъдат предоставяни от университетите в сътрудничество със субектите, участващи в програмата (темите ще включват ИИ, киберсигурност, разпределени регистри (напр. блок-верига), ВИТ и квантови технологии).
3. Участие в краткосрочни, специализирани професионални курсове за обучение, които са получили сертификация, например в областта на киберсигурността.

Намесите трябва да са с акцент върху високите цифрови умения, свързани с конкретни технологии.

Всички намеси ще бъдат проектирани и изпълнени основно чрез цифровите иновационни центрове, както е определено в член 15.

Специфична цел № 5. Внедряване, използване по най-добрия начин на цифровия капацитет и оперативната съвместимост

I. Първоначалните дейности, свързани с цифровата трансформация на области от обществен интерес, включват:

Проекти, които служат за внедряване, използване по най-добрия начин на цифровия капацитет и оперативната съвместимост представляват проекти от общ интерес.

1. *Модернизиране на администрациите:*
 - 1.1. Подкрепа за държавите членки при прилагането на принципите на декларацията от Талин относно електронното управление във всички области на политиката със създаване при необходимост на съответните регистри и тяхното взаимно свързване при пълно спазване на Общия регламент относно защитата на данните.
 - 1.2. Подкрепа за изготвянето, пилотните проекти, внедряването, поддръжката и насърчаването на последователна екосистема от инфраструктура за

трансгранични цифрови услуги и улесняването на безпроблемните, „от край до край“, сигурни, многоезични, оперативно съвместими трансгранични или междусекторни решения за оперативна съвместимост и общи рамки в публичната администрация. Методиките за оценка на въздействието и ползите също трябва да бъдат включени.

- 1.3. Подкрепа за оценката, актуализирането и популяризирането на съществуващите общи спецификации и стандарти и разработването, създаването и насърчаването на нови общи спецификации, отворени спецификации и стандарти чрез платформите за стандартизация на Съюза и в сътрудничество, в зависимост от случая, с европейски или международни организации по стандартизация.
- 1.4. Сътрудничество към постигане на европейска екосистема за надеждни инфраструктури с използване на услугите и приложенията на разпределените регистри (напр. блок-верига), включително подпомагане на оперативната съвместимост и стандартизацията и насърчаване на внедряването в ЕС на трансгранични приложения.
2. *Здравеопазване*¹
 - 2.1. Гарантиране на това, че гражданите на ЕС получават достъп, споделят, използват и управляват трансгранично своите лични здравни данни по сигурен начин, без значение къде се намират те самите или къде се намират данните им. Доизграждане на инфраструктурата за цифрови услуги в областта на електронното здравеопазване и нейното разширяване с нови цифрови услуги, подкрепа за внедряването на европейски формат за обмен на електронни здравни досиета.
 - 2.2. Предоставяне на по-добри данни за научните изследвания, превенцията на заболявания и персонализираното здравеопазване и грижи. Гарантиране на това, че европейските здравни работници и клинични специалисти имат достъп до необходимия обем от данни (пространства със споделени данни, експертни знания и аналитичен капацитет) за постигне на пробив както по отношение на широкоразпространените, така и на редките заболявания. Целта е да се осигури основано на населението множество от поне 10 милиона граждани. Междинната цел е 1 милиона секвенирани генома до 2022 г.
 - 2.3. Предоставяне на цифрови инструменти за овластяване на гражданите и за ориентирани към човека грижи чрез подкрепа на обмена на иновативни и най-добри практики в областта на цифровото здравеопазване, изграждането на капацитет и техническата помощ, по-специално по отношение на киберсигурността, ИИ и ВИТ.
3. *Съдебна система*: Позволяване на безпрепятствена и сигурна трансгранична електронна комуникация в рамките на съдебната система и между съдебните и другите компетентни органи в областта на гражданското и наказателното правораздаване. Подобряване на достъпа до правосъдие и юридическа информация и процедури за гражданите, предприятията, юристите и представителите на съдебната система с междусистемни връзки за семантична

¹ COM (2018) 233 final относно въвеждането на цифровата трансформация в областта на здравеопазването и грижите в контекста на цифровия единен пазар; предоставяне на правомощия на гражданите и изграждане на по-здравео общество

оперативна съвместимост между националните бази данни и регистри, както и улесняване на извънсъдебното разрешаване на спорове онлайн. Насърчаване на разработването и прилагането на иновативни технологии за съдилищата и юристите въз основа на решения с използване на изкуствен интелект, за които е вероятно да рационализират и ускорят процедурите (например приложения „legal tech“).

4. *Транспорт, енергетика и околна среда:* Внедряване на децентрализирани решения и инфраструктури, необходими за мащабни цифрови приложения като интелигентни градове или интелигентни селски райони, в подкрепа на транспортната и енергийната политика и политиката за околната среда.
5. *Образование и култура:* Предоставяне на творците и на творческата индустрия в Европа достъп до най-новите цифрови технологии от ИИ до авангардни изчислителни системи. Използване на европейското културно наследство като фактор за насърчаване на културното многообразие, социалното сближаване и европейското гражданство. Подпомагане на навлизането на цифровите технологии в областта на образованието.

Всички горепосочени дейности могат да бъдат подкрепени отчасти от цифровите иновационни центрове чрез капацитета, развит за подпомагане на промишлеността при цифровата ѝ трансформация (вж. точка II).

Освен това ще бъде подкрепен набор от помощни дейности за цифровия единен пазар, който ще включва паневропейска мрежа от центрове за по-безопасен интернет, за да се насърчи цифровата грамотност и да се повиши осведомеността сред непълнолетните лица, родителите и преподавателите във връзка с рисковете, с които непълнолетните лица могат да се сблъскат онлайн, и начините те да бъдат защитени, както и за борба с разпространението на онлайн материали, показващи сексуално насилие над деца; мерки, насочени към борба с разпространението на умишлена дезинформация; обсерватория на ЕС за икономиката на цифровите платформи, както и проучвания и дейности за популяризиране.

II. Първоначални дейности, свързани с цифровизирането на промишлеността:

1. Принос към разширяване на мащаба на инфраструктурата и технологичните съоръжения (оборудване, софтуер и инструменти) на мрежата от цифрови иновационни центрове, за да се гарантира достъпът до цифров капацитет за бизнеса, по-специално за МСП във всички региони в ЕС. Това включва по-специално:
 - 1.1. Достъп до общо европейско пространство за данни и платформи за ИИ и европейски съоръжения за ВИТ за анализ на данни и приложения, изискващи висока изчислителна мощност
 - 1.2. Достъп до съоръжения за широкомащабно изпитване на ИИ и усъвършенствани инструменти в областта на киберсигурността
 - 1.3. Достъп до задълбочени умения
2. Дейностите ще бъдат координирани и ще допълват иновационните действия в областта на цифровите технологии, подкрепяни най-вече по линия на програмата „Хоризонт Европа“, както и инвестициите в цифрови иновационни центрове, подпомагани по линия на Европейския фонд за регионално развитие. Безвъзмездни средства за въвеждане на пазара могат да се предоставят и от програмата „Цифрова Европа“ в съответствие с правилата за държавна помощ.

Подкрепа за достъпа до финансиране за по-нататъшни стъпки по отношение на цифровата трансформация ще бъдат постигнати чрез финансови инструменти, използващи схемата InvestEU.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Показатели за изпълнение

Специфична цел № 1 — високопроизводителни изчислителни технологии

1.1 Брой на съвместно придобитите инфраструктури за ВИТ

1.2 Използване на компютри с производителност от порядъка на екзафлопс и над екзафлопс като цяло и от различни групи заинтересовани страни (университети, МСП и др.)

Специфична цел № 2 — Изкуствен интелект

2.1 Обща сума, инвестирана съвместно в обекти за експериментиране и изпитване

2.2 Брой на предприятията и организациите, които използват ИИ

Специфична цел № 3 — Киберсигурност и доверие

3.1 Брой на съвместно придобитите инфраструктури и/или инструменти за киберсигурност.

3.2 Брой на потребителите и потребителските общности, получаващи достъп до европейски съоръжения за киберсигурност

Специфична цел № 4 — Задълбочени цифрови умения

4.1 Брой на обучените и работещите специалисти в областта на ИКТ

4.2 Брой на предприятията, които изпитват затруднения да назначат специалисти в областта на ИКТ

Специфична цел № 5 — Внедряване, използване по най-добрия начин на цифровия капацитет и оперативната съвместимост

5.1 Въвеждане на цифрови обществени услуги

5.2 Предприятия с висок цифров интензитет

5.3 Привеждане в съответствие на националната рамка за оперативна съвместимост с Европейската рамка за оперативна съвместимост

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Полезни взаимодействия с други програми на Съюза

3. Полезните взаимодействия с „Хоризонт Европа“ трябва да гарантират, че:
- а) Въпреки че няколко тематични области, засегнати от „Цифрова Европа“ и „Хоризонт Европа“, са подобни, видът на подпомаганите действия, очакваните резултати от тях и интервенционна им логика са различни и взаимно се допълват;
 - б) „Хоризонт Европа“ ще предостави широка подкрепа на научните изследвания, технологичното развитие, демонстрациите, пилотните проекти, доказването на работоспособността на концепции, изпитванията и иновациите, включително предпазарния стадий на иновативните цифрови технологии, по-специално посредством i) специален бюджет за клъстер „Цифрова сфера и промишленост“ в стълб „Глобални предизвикателства“ за разработване на базови технологии (изкуствен интелект и роботика, интернет от следващо поколение, високопроизводителни изчислителни технологии и големи информационни масиви, ключови цифрови технологии, съчетаващи цифрови с други технологии); ii) подкрепа за електронните инфраструктури по стълб „Отворена наука“; iii) интегриране на цифровите технологии във всички глобални предизвикателства (здравеопазване, сигурност, енергетика и мобилност, климат и др.); и iv) подкрепа за иновации за мащабен пробив в рамките на стълб „Отворени иновации“ (много от които ще съчетаят цифровите и физическите технологии);
 - в) „Цифрова Европа“ ще инвестира в i) изграждане на цифров капацитет в областта на високопроизводителните изчислителни технологии, изкуствения интелект, киберсигурността и задълбочените цифрови умения; и ii) национално и регионално разгръщане в рамка на ЕС на цифров капацитет и внедряване на най-новите цифрови технологии в области от обществен интерес (като здравеопазването, публичната администрация, съдебната система и образованието) или за коригиране на пазарна неефективност (напр. цифровизацията на предприятията, особено на малките и средните предприятия);
 - г) Капацитетът и инфраструктурите на „Цифрова Европа“ се предоставят на научноизследователската и иновационната общност, включително за дейности, подкрепяни чрез „Хоризонт Европа“, включително изпитвания, експерименти и демонстрационни дейности във всички сектори и дисциплини;
 - д) С утвърждаването на развитието на новите цифрови технологии чрез „Хоризонт Европа“, те постепенно ще бъдат поети и внедрени от „Цифрова Европа“;
 - е) Инициативите на „Хоризонт Европа“ за развитието на учебни програми за цифрови умения и компетентности, включително тези, предоставяни в колокационните центрове на общността за знание и иновации „Цифрова сфера“ към Европейския институт за иновации и технологии, трябва да бъдат допълнени чрез изграждането с подкрепа от „Цифрова Европа“ на капацитет в областта на задълбочените цифрови умения.

- ж) Въведени са добри координационни механизми за планирането и изпълнението, с които се съгласуват всички процедури на двете програми, доколкото това е възможно. Структурите им за управление ще включват всички съответни служби на Комисията.
4. Полезните взаимодействия с програмите на Съюза в режим на споделено управление, включително Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР), Европейския социален фонд + (ЕСФ +), Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) и Европейския фонд за морско дело и рибарство (ЕФМДР), гарантират, че:
- а) Договореностите за допълнително финансиране от програмите на Съюза в режим на споделено управление и на програмата „Цифрова Европа“ се използват за подкрепа на дейности, осигуряващи мост между интелигентните специализации и подкрепа за цифровата трансформация на европейската икономика.
- б) ЕФРР допринася за изграждането и укрепването на регионалните и местните иновационни екосистеми и промишлената трансформация. Това включва подкрепа за цифровизацията на промишлеността и усвояване на резултатите, както и внедряването на нови технологии и иновативни решения. Програмата „Цифрова Европа“ ще допълни и подкрепи транснационалното свързване и картографиране на цифровия капацитет, с цел той да бъде предоставен на малките и средните предприятия заедно с оперативно съвместими ИТ решения във всички региони на ЕС.
5. Полезните взаимодействия с Механизма за свързване на Европа (МСЕ) гарантират, че:
- а) Бъдещата програма „Цифрова Европа“ се концентрира върху изграждането на широкомащабен цифров капацитет и инфраструктура за високопроизводителни изчислителни технологии, изкуствен интелект, киберсигурност и задълбочени цифрови умения, с цел широко разпространение и внедряване в цяла Европа на критични съществуващи или изпитани иновативни цифрови решения в рамка на ЕС в области от обществен интерес или където се наблюдава пазарна неефективност. Програмата „Цифрова Европа“ се осъществява главно чрез координирани и стратегически инвестиции с държавите членки, по-специално чрез съвместни обществени поръчки, в цифров капацитет, който да се сподели в цяла Европа, и в европейски действия в подкрепа на оперативната съвместимост и стандартизацията като част от развитието на цифровия единен пазар.
- б) Капацитетът и инфраструктурите на „Цифрова Европа“ се предоставят за внедряването на иновативни нови технологии и решения в областта на мобилността и транспорта. В рамките на МСЕ се подкрепя разгръщането и внедряването на иновативни нови технологии и решения в областта на мобилността и транспорта.
- в) Ще бъдат установени координационни механизми по-специално чрез подходящи управленски структури.
6. Полезните взаимодействия с InvestEU трябва да гарантират, че:

- а) Подкрепа чрез пазарно финансиране, включително преследване на цели на политиката по настоящата програма, ще се предоставя съгласно Регламента за фонд InvestEU. Такова пазарно финансиране може да се съчетава с безвъзмездни средства.
 - б) Достъпът до финансови инструменти от страна на дружествата ще бъде улеснен от подкрепата, предоставяна от цифровите иновационни центрове.
7. Полезните взаимодействия с „Еразъм“ трябва да гарантират, че:
- а) Програмата ще подпомага разработването и придобиването на задълбочените цифрови умения, необходими за внедряването на авангардни технологии, като например изкуствения интелект или високопроизводителните изчислителни технологии, в сътрудничество със съответните отрасли.
 - б) Задълбочените умения, част от „Еразъм“, ще допълнят намеренията на „Цифрова Европа“, насочени към придобиване на умения във всички области и на всички нива, благодарение на опита, натрупан чрез мобилност.