



V Bruseli 18. novembra 2022
(OR. en)

14868/22

LIMITE

TELECOM 468
DIGIT 211
CYBER 372
COMPET 911
EDUC 389

POZNÁMKA

Od:	Predsedníctvo
Komu:	Výbor stálych predstaviteľov/Rada
Č. predch. dok.:	14774/22
Predmet:	Digitálne zručnosti pre digitálne desaťročie – diskusia o smerovaní

V dnešnej dobe je zrejmé, že nie všetci Európania sa cítia úplne sebaisto pri činnostiach, ktoré vykonávajú online, a pri práci s digitálnymi zariadeniami. Z najnovšieho vydania indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti¹ vyplýva, že len **54 % dospelaj európskej populácie má základné digitálne zručnosti**. **Výrazné rozdiely** sú aj medzi jednotlivými členskými štátmi či medzi rôznymi skupinami obyvateľstva. Ak chceme zabezpečiť, aby sa do procesu digitálnej transformácie mohla zapojiť celá spoločnosť, je absolútne nevyhnutné, aby **nikto neostal bez vhodných digitálnych zručností**.

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/node/9773>

Európska rada vo svojich záveroch z októbra 2021 zdôraznila potrebu zamerať sa na digitálne zručnosti a vzdelávanie. V nedávno prijatom programe **Cesta k digitálnemu desaťročiu** sa stanovujú ambiciózne ciele a jedným z nich je, aby **do roku 2030** nadobudlo najmenej 80 % dospelých **základné digitálne zručnosti**² a aby bolo v EÚ zamestnaných 20 miliónov **odborníkov na IKT**, pričom **trend má smerovať k rodovej rovnováhe**. V roku 2022 sa začal **štruktúrovaný dialóg** s členskými štátmi o digitálnom vzdelávaní a zručnostiach, ktorého cieľom je zmapovať prebiehajúce úsilie v členských štátoch, identifikovať prípadné nedostatky a spojiť sily na úrovni EÚ. Táto práca bude podkladom pre dva návrhy **odporúčaní** Rady (jedno sa zameria na faktory umožňujúce úspešné digitálne vzdelávanie a druhé na poskytovanie digitálnych zručností v rámci vzdelávania a odbornej prípravy), ako aj pre strategické **plány digitálneho desaťročia**, ktoré vypracujú členské štáty, aby prispeli k dosiahnutiu digitálnych cieľov do roku 2030, a to aj pokiaľ ide o digitálne zručnosti. Predsedníčka Komisie Ursula von der Leyenová vo svojej **správe o stave Únie** 14. septembra 2022 navrhla vyhlásiť rok 2023 za **Európsky rok zručností**. Komisia v rámci svojho pracovného programu na rok 2023 pracuje okrem iného aj na iniciatíve Akadémie zručností v oblasti kybernetickej bezpečnosti a na rozvíjaní zručností potrebných pre ekosystém polovodičov.

Inkluzívna digitálna transformácia nemôže prebehnúť bez náležitej podpory mladých ľudí a bez toho, aby sa zabezpečila potrebná podpora pre rozvoj digitálnych zručností od **raného veku**. Úroveň digitálnych zručností mladých ľudí je v skutočnosti vyššia v porovnaní s úrovňou celej populácie. Pri priamom testovaní však viac ako jedna tretina žiakov nedosahuje najzákladnejšiu úroveň spôsobilosti v oblasti digitálnych zručností. Výsledky študentov v oblasti digitálnych zručností okrem toho výrazne ovplyvňuje sociálno-ekonomické zázemie, postavenie migranta a jazyk, ktorým žiak hovorí doma³. Z týchto dôvodov sa v uznesení Rady o strategickom rámci pre európsku spoluprácu vo vzdelávaní a odbornej príprave stanovil **cieľ týkajúci sa úrovne digitálnych zručností mladých ľudí** a vyzýva sa v ňom, aby sa prijali opatrenia, prostredníctvom ktorých sa do roku 2030 v EÚ zníži podiel školákov v ôsmom ročníku s nedostatočnými výsledkami v oblasti počítačovej a informačnej gramotnosti na menej ako 15 %.

² Tento cieľ je zahrnutý aj v Akčnom pláne na realizáciu Európskeho piliera sociálnych práv.

³ <https://www.iea.nl/news-events/news/icils-2018-results> & <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2021/en/chapters/leaflet.html>

Budeme potrebovať razantné zmeny, aby sme dosiahli ciele digitálneho desaťročia týkajúce sa **odborníkov na IKT**⁴ a uspokojili potreby v priemyselných ekosystémoch, ako sú automobilový, letecký a kozmický priemysel a elektronika, ktoré vo veľkej miere závisia od špičkových technológií, a tiež potreby týkajúce sa kritických technológií pre všetky odvetvia, ako sú dáta, kybernetická bezpečnosť a polovodiče. V súčasnosti v Európe chýba približne 200 000 odborníkov na kybernetickú bezpečnosť, pričom EÚ potrebuje širšiu skupinu takýchto odborníkov na ochranu podnikov a verejných služieb v Európe a navrhovanie budúcich riešení v oblasti kybernetickej bezpečnosti⁵. Okrem tohto štrukturálneho nedostatku kvalifikovaných pracovníkov stále pretrvávajú rodové rozdiely: **z piatich špecialistov a absolventov v oblasti IKT je len jedna žena**, čo môže ovplyvniť spôsob navrhovania a zavádzania digitálnych riešení. Preto je mimoriadne dôležité **povzbudiť viac dievčat a žien, aby si vybrali kariéru v oblasti technológií**, poskytovať možnosti **zvyšovania úrovne zručností a rekvalifikácie** pracujúcemu obyvateľstvu, ako aj dosiahnuť **rodovú konvergenciu** v oblasti IKT. Najmä v prípade **pokročilých IT špecialistov** existujú v členských štátoch a medzi nimi rozdiely, pokiaľ ide o kvalitu a obsah odbornej prípravy alebo **uznávanie** existujúcich zručností, čo má vplyv na **certifikáciu** a **vzájomné uznávanie** takýchto zručností v rámci členských štátov i medzi nimi.

Takisto je mimoriadne potrebné vybaviť **špecialistov v jednotlivých sektoroch pokročilými digitálnymi zručnosťami**; ide napríklad o *lekárov*, ktorí sa čoraz viac spoliehajú na pokročilé digitálne technológie (napr. umelú inteligenciu) pri určovaní presnejšej diagnózy alebo spracovávaní údajov svojich pacientov v elektronických zdravotných záznamoch, alebo *poľnohospodárov*, ktorí využívajú pokročilú analýzu údajov na optimalizáciu svojich výrobných procesov. Nedávny výskum poukázal na rastúci dopyt po **digitálnych zručnostiach v netechnických odvetviach**⁶, ako aj na skutočnosť, že dopyt po odvetvových špecialistoch s pokročilými digitálnymi zručnosťami (tzv. digitálni integrátori) v skutočnosti prevyšuje dopyt po digitálnych špecialistoch, ktorí sa zameriavajú primárne na samotnú digitálnu oblasť⁷.

⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises

⁵ *A Resilient Cybersecurity Profession Charts the Path Forward : (ISC)2 CYBERSECURITY WORKFORCE STUDY, 2021* (Odolná profesia v oblasti kybernetickej bezpečnosti mapuje cestu vpred: ŠTÚDIA PRACOVNEJ SILY V OBLASTI KÝBERNETICKEJ BEZPEČNOSTI) <https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2021/ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study-2021.ashx>, strana 25.

⁶ https://www.burning-glass.com/wp-content/uploads/2021/02/after_the_storm_recovery_jobs_executive_summary.pdf; https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/STUDIE_Burning_Glass_EN_FINAL.pdf;

⁷ <https://download.digitaldogme.dk/hubfs/Det%20digitale%20Kompetencebarometer%202020.pdf>

Okrem toho nové **vznikajúce digitálne technológie** (napr. virtuálna/obohatená/rozšírená realita alebo umelá inteligencia a dáta) zohrávajú kľúčovú úlohu pri umožňovaní rozvoja zručností a odbornej prípravy odborníkov. Z tohto hľadiska je jedným z kľúčových faktorov úspechu taká úroveň digitálnych zručností učiteľov a školiteľov, ktorá im umožní náležite uplatňovať tieto technológie vo vzdelávaní a odbornej príprave s cieľom dosiahnuť pozitívny vplyv na výsledky vzdelávania a odbornej prípravy.

Na dosiahnutie pokroku pri plnení cieľov digitálneho desaťročia možno využiť mnohé nástroje. V rámci **Mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti** členské štáty napríklad vyčlenili investície vo výške viac ako 28 miliárd EUR na digitálne vzdelávanie a zručnosti, čím sa okrem iného zabezpečili reformy učebných osnov, príležitosti na zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikáciu pre učiteľov a školiteľov, pedagógov a pracovníkov. Cieľom viacerých nástrojov financovania EÚ vrátane **Európskeho sociálneho fondu plus, programu Digitálna Európa**, programov **Horizont Európa a Erasmus+** je posilniť digitálne kapacity a zručnosti potrebné na ich využívanie prostredníctvom experimentovania, vyhodnocovania a rozširovania inovačných programov vzdelávania a odbornej prípravy a špecializovaných programov odbornej prípravy a vzdelávania v oblasti digitálnych technológií.

K úsiliu na európskej úrovni prispieva niekoľko kľúčových iniciatív podporovaných Komisiou, ako je napríklad partnerstvo v rámci **nového Paktu o zručnostiach** zamerané na digitálny ekosystém, ktorého cieľom je umožniť zvyšovanie úrovne zručností a rekvalifikáciu pracovníkov a prilákať viac ľudí do digitálneho priemyslu. **Platforma pre digitálne zručnosti a pracovné miesta** je centrálnym uzlom informácií o digitálnych zručnostiach v Európe. Poskytuje tiež priestor **národným koalíciám pre digitálne zručnosti a pracovné miesta**, ktoré sú viacstrannými partnerstvami pôsobiacimi na vnútroštátnej úrovni. **Európsky týždeň programovania a programovací maratón (hackatón) zameraný na digitálne vzdelávanie** sú iniciatívy vychádzajúce zdola, ktorých cieľom je zaangažovať zainteresované strany a podporovať, okrem iného, výpočtové myslenie, programovanie a súvisiace digitálne zručnosti.

Komisia takisto otvorila sériu iniciatív na podporu Ukrajiny počas vojny, ako sú napríklad platforma Nová ukrajinská škola (NUS)⁸, podpora platformy EUTech4Ukraine Futurium Community⁹ a podpis dohody o pridružení Ukrajiny k programu Digitálna Európa v septembri 2022¹⁰. Tieto iniciatívy dopĺňajú ďalšie aktuálne významné úsilie v oblasti digitálnych zručností, ako napríklad nedávno spustený vnútroštátny pilotný projekt s názvom IT generácia, ktorého cieľom je poskytnúť 60 000 Ukrajincom vysokokvalitné a bezplatné vzdelávanie v oblasti IT¹¹.

Členské štáty takisto vedú úspešné iniciatívy a politiky zamerané na rozvoj digitálnych zručností a vzdelávanie občanov, aby sa im darilo v digitálnej ére. Výmena skúseností, najlepších postupov a spolupráca medzi členskými štátmi sa vysoko oceňujú a podporujú. Súkromný sektor a mimovládne organizácie tiež zohrávajú dôležitú úlohu pri zvyšovaní úrovne zručností a rekvalifikácii jednotlivcov a podnikov. Pokračovanie ich projektov spolu so spolupracou medzi verejným a súkromným sektorom má zásadný význam pre získavanie digitálnych zručností a dosiahnutie cieľov digitálneho desaťročia.

Vzhľadom na potrebu zintenzívniť naše úsilie o zabezpečenie dostupnosti potrebných zručností s cieľom umožniť plynulú digitálnu transformáciu sa ministri vyzývajú, aby rokovali o týchto otázkach:

1. Aké ďalšie opatrenia na zvyšovanie úrovne zručností by sa mohli naplánovať vzhľadom na kľúčový význam základných zručností v rámci pracujúceho obyvateľstva? Aké opatrenia na zvyšovanie úrovne zručností môžu byť obzvlášť užitočné pre MSP?
2. Ako môžeme spojiť sily, aby sme nadviazali na najlepšie postupy/osvedčené skúsenosti identifikované v členských štátoch a zvýšili počet **špecialistov v oblasti IKT** a počet **špecialistov z iných odvetví**, ktorí budú disponovať pokročilými digitálnymi zručnosťami? Aké opatrenia by sa mohli naplánovať s cieľom pomôcť kľúčovým priemyselným ekosystémom, najmä MSP, prilákať digitálne talenty?

⁸ <https://nushub.org/en/>; Centrum NUS je iniciatíva spolufinancovaná ministerstvom zahraničných vecí Fínska a Európskou komisiou s cieľom uľahčiť prístup k vzdelávacím zdrojom (vrátane digitálnych zručností) a podporiť ukrajinských utečencov a vysídlených študentov, ktorí ostali na Ukrajine.

⁹ <https://futurium.ec.europa.eu/en/digital-compass/eutech4ukraine>; Cieľom tejto komunity, ktorá vznikla na Digitálnom zhromaždení 2022, je spojiť zainteresované strany, podporiť diskusiu a vymieňať si informácie o nových opatreniach na podporu ukrajinských utečencov, spoločností a vlád v digitálnej oblasti.

¹⁰ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/solidarity-ukraine-digital-europe-programme-open-ukraine-access-calls-funding>

¹¹ <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/ministry-digital-transformation-launches-large-scale-project-teach-it-specialities>; Projekt sa realizuje s podporou Programu Agentúry USA pre medzinárodný rozvoj (USAID) pre konkurencieschopné hospodárstvo a projektu Digitálne, inkluzívne, prístupné: podpora digitalizácie verejných služieb na Ukrajine, ktorý na Ukrajine realizuje Rozvojový program Organizácie Spojených národov (UNDP) s finančnou podporou Švédska.