

# Kierunki rozwoju kompetencji cyfrowych i medialnych

Niniejszy dokument został opracowany przez Zespół ds. kompetencji cyfrowych przy Radzie ds. Cyfryzacji, wraz z zewnętrznymi ekspertami.

## 1. Wprowadzenie

To my, ludzie doprowadziliśmy do dzisiejszego rozwoju techniki cyfrowej i to my mamy czerpać jego owoce. Musimy być do tego właściwie przygotowani. Zarówno do korzystania jak i dalszego tworzenia. Rola człowieka powinna zatem znajdować się na pierwszym miejscu debaty o świecie cyfrowym.

Korzystania z internetu nie należy dziś rozumieć jako wyłącznie regularnego kontaktu z technologiami cyfrowymi. By móc w pełni czerpać z możliwości, jakie dają technologie cyfrowe - komputery, internet, technologie mobilne, usługi administracji publicznej i podmiotów komercyjnych - kluczowe jest posiadanie kompetencji cyfrowych i medialnych.

Kompetencje te należy rozumieć jako harmonijne połączenie wiedzy, umiejętności i postaw. Tak definiowane, obejmują znacznie szerszy zakres niż umiejętności korzystania z danego sprzętu, usług lub oprogramowania, traktowanych narzędziowo. To także wiedza na temat technologii cyfrowych oraz aktywna postawa, wiążąca się z gotowością do korzystania z różnych usług i produktów.

Korzystanie z internetu, komputera, smartfona czy innych technologii cyfrowych nie może być przy tym traktowane jako cel sam w sobie. Kompetencje cyfrowe i medialne należy rozumieć w sposób funkcjonalny – jako służące uzyskiwaniu różnorodnych korzyści, w różnych obszarach życia i z uwzględnieniem indywidualnych różnic i sposobów funkcjonowania.

Kompetencje cyfrowe i medialne są kluczowym, miękkim czynnikiem warunkującym skuteczność cyfryzacji. Bez „cyfrowych obywateli” nie przyjmą się w Polsce usługi e-administracji, ze względu na brak kompetencji pracowników nie uda się też cyfryzacja przedsiębiorstw. Wysoki poziom korzystania z technologii cyfrowych, powiązany z odpowiednimi kompetencjami, jest niezbędny dla zapewnienia właściwej podaży usług i treści cyfrowych – tak publicznych, jak i komercyjnych. Wpływa na konkurencyjność kadr

zawodowych i szanse rozwojowe gospodarki. Sprzyja wreszcie większej partycypacji obywatelskiej i indywidualnemu dobrostanowi.

Działania zmierzające do rozwoju kompetencji cyfrowych i medialnych powinny odznaczać się możliwie najdalej posuniętą komplementarnością. Wspierając wzrost tych kompetencji należy szukać synergii z działaniami na rzecz rozwoju infrastruktury, dostępności usług i treści online oraz regulacji rynku telekomunikacyjnego.

Rozwój kompetencji cyfrowych i medialnych powinien być elementem procesu uczenia się przez całe życie. Należy więc zadbać o kompetencje różnych grup użytkowników - od dzieci i młodzieży, poprzez osoby dorosłe (a w szczególności aktywne zawodowo), po seniorów. Z tego względu szczególnie ważna jest współpraca międzyresortowa i projektowanie działań w tym zakresie w sposób horyzontalny. Administracja publiczna powinna wreszcie budować w tym zakresie partnerstwa z firmami komercyjnymi oraz organizacjami pozarządowymi.

## 2. Edukacja cyfrowa i medialna w szkołach

Edukacja cyfrowa powinna służyć zmianie paradygmatu nauczania. Oznacza to wspieranie sposobu takiego myślenia o procesie uczenia się i nauczania, w którym uczeń staje się twórcą własnych zasobów edukacyjnych, zaś szkoła – środowiskiem uczenia się. Takie podejście pozwoli na stopniowe odchodzenie od transmisyjnego modelu nauczania, dziś szeroko obecnego w naszych szkołach.

### a. Podnoszenie kompetencji cyfrowych nauczycieli

Skuteczne wdrożenie edukacji cyfrowej zależy w dużej mierze od podniesienia kompetencji nauczycieli i dyrektorów szkół.

Obok stricte technicznych umiejętności związanych z wykorzystaniem sprzętu, niezwykle ważne jest kształtowanie wśród nauczycieli świadomości celowości wykorzystania technologii w nauczaniu szkolnym.

Cyfrowe kompetencje nauczycieli należy rozumieć szerzej niż rozpowszechniony w Polsce standard zdefiniowany przez moduł e-nauczyciel ECDL. Nauczyciele powinni posiadać umiejętność organizowania swoich lekcji z uwzględnieniem poziomu nauczania, metodyki przedmiotowej oraz form prowadzenia zajęć dydaktycznych (lekcja z wykorzystaniem

multimediów, e-learning, b-learning, m-learning). Powinni również wykorzystywać różnego typu cyfrowe materiały edukacyjne. Nauczyciele powinni wreszcie umieć pracować w wirtualnym środowisku edukacyjnym: wykorzystując różnego typu platformy i aplikacje edukacyjne. Ważna jest również kompetencja samodzielnego projektowania, dostosowywania i tworzenia treści.

Programy doskonalenia kompetencji cyfrowych nauczycieli powinny odnosić się do nowo wypracowanego, ogólnego standardu szkoły, ukierunkowanego na otwartą edukację w znaczeniu:

1. Otwarte standardy technologiczne, w tym zdefiniowane, upublicznione API zapewniające interoperacyjność usług edukacyjnych;
2. Otwartość cyfrowych zasobów edukacyjnych i możliwość ich tworzenia przez nauczyciela i ucznia;
3. Otwartość platform, aplikacji, narzędzi, pozwalająca łączyć rozwiązania rynkowe i niekomercyjne;
4. Otwartość przestrzeni dydaktycznych i możliwość prowadzenia z pomocą technologii zajęć poza salą lekcyjną.

Kompetencje cyfrowe nauczycieli należy opisać, a następnie rozwijać w odniesieniu do trzech obszarów: kompetencji przedmiotowych, metodycznych oraz technologicznych.

**Kompetencje przedmiotowe** to znajomość możliwości nauczania danego przedmiotu z wykorzystaniem nowych technologii. Obejmują wykorzystanie cyfrowych zasobów edukacyjnych w kontekście celów dydaktycznych, grupy docelowej oraz treści podstawy programowej, w tym projektowanie własnych zasobów. To także kwestia planowania lekcji lub zajęć przedmiotowych oraz wykorzystania współczesnych metod nauczania z pomocą technologii cyfrowych.

**Kompetencje metodyczne** to znajomość potrzeb oraz możliwości współczesnego ucznia w kontekście wykorzystania technologii cyfrowych w nauczaniu szkolnym. Punktem wyjścia jest zdolność analizy środowiska szkolnego w kontekście wykorzystania nowych technologii. Obejmują projektowanie, realizację oraz ewaluację lekcji tradycyjnej z wykorzystaniem aktywizujących metod dydaktycznych oraz technologii cyfrowych. Dotyczą również projektowania, realizacji i ewaluacji kształcenia na odległość lub form nauczania mieszanego (blended learning). To wreszcie skuteczna komunikacja z uczniami i rodzicami z wykorzystaniem technologii cyfrowych.

**Kompetencje technologiczne** to umiejętność pracy z różnego typu urządzeniami, programami oraz usługami sieciowymi. Obejmują wykorzystanie różnego rodzaju sprzętu, w tym komputerów, urządzeń mobilnych, urządzeń peryferyjnych. Dotyczą również wykorzystania programów i usług edukacyjnych, aplikacji mobilnych oraz systemów zarządzania klasą. Rozumiane najszerzej, oznaczają swobodę poruszania się w Sieci przez nauczyciela.

Ważnym obszarem kompetencji cyfrowych są także kompetencje dyrektorów szkół. To przede wszystkim zdolność przekształcenia swojej placówki w „cyfrową szkołę”. Dyrektorzy powinni potrafić stworzyć strategię transformacji oraz wykorzystać w celu jej wdrożenia odpowiednią infrastrukturę, narzędzia oraz oprogramowanie. To także kwestia motywowania nauczycieli do podnoszenia swoich kompetencji cyfrowych.

## b. Nauka programowania i myślenia algorytmicznego

Europejskie systemy edukacji w coraz większym stopniu kładą nacisk na kompetencje cyfrowe, w tym - w ostatnich latach - przede wszystkim na naukę programowania.

Nauka programowania jest widziana w szerszym kontekście edukacji nie tylko jako środek prowadzący do podwyższenia jakości życia, czy wzrostu gospodarczego. To również **katalizator osiągnięć edukacyjnych** oraz szerzej - życiowych - w innych niż informatyka obszarach. Umiejętność programowania należy więc wiązać z:

- umiejętnością logicznego myślenia,
- umiejętnością rozwiązywania problemów,
- rozwojem szeroko rozumianych kompetencji kluczowych.

To jednak nie koniec listy potencjalnych zysków z nauki programowania - praca profesjonalnych programistów często wiąże się z wykorzystywaniem wielu innych kompetencji:

- współpracą w zespole;
- pracą metodą projektu, zarządzania projektami;
- intensywnym poszukiwaniem specjalistycznych informacji (najczęściej w języku angielskim) dotyczących rozwiązywanego problemu;
- rozwiązywania nowych, niespotykanych dotąd problemów;
- dzielenia się ze społecznością uzyskanym rozwiązaniem, tworzeniem dokumentacji.

Należy jednak podkreślić, że nauka programowania - sama w sobie - nie gwarantuje pojawienia się żadnej z wymienionych wyżej zalet w sposób automatyczny. Konieczna jest odpowiednia aranżacja zajęć i położenie nacisku nie tylko na samo kodowanie, ale również na wybrane z wachlarza możliwości inne cele dodatkowe.

### c. Edukacja medialna

Edukację medialną rozumiemy jako uczenie krytycznego i świadomego odbioru przekazów medialnych oraz kreatywnego, a zarazem odpowiedzialnego korzystania z możliwości, jakie stwarzają media w społeczeństwie cyfrowym. Są niezbędnym składnikiem wychowania świadomych, odpowiedzialnych, twórczych i współpracujących ze sobą obywateli.

Fundamentem edukacji medialnej jest komunikacja między ludźmi, w której technologie są środkiem, a nie celem samym w sobie. Tak rozumiane kompetencje medialne stanowią kluczowy aspekt rozwoju kompetencji cyfrowych w ramach systemu oświaty.

Edukacja medialna powinna obejmować następujące obszary kompetencyjne:

1. Korzystanie z informacji – skuteczne wyszukiwanie i organizacja informacji, ocena wiarygodności źródeł;
2. Jednostka w środowisku medialnym – komunikowanie się za pomocą mediów, budowanie wizerunku i działanie w społecznościach internetowych;
3. Rozumienie języka mediów, funkcji komunikatów medialnych i kultury komunikacji;
4. Kreatywne korzystanie z mediów – tworzenie i prezentowanie własnej twórczości;
5. Etyka w mediach
6. Bezpieczeństwo – kwestie anonimowości, prywatności i podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z mediów
7. Kwestie prawne – prawa użytkowników mediów (także jako konsumentów) i instytucje powołane do ich obrony
8. Aspekty ekonomiczne działania mediów

## 3. E-aktywizacja osób dorosłych

Poprzez e-aktywizację rozumiemy proces ciągłego rozwijania kompetencji osób już korzystających z technologii cyfrowych - przede wszystkim osób dorosłych. E-aktywizacja

opiera się więc przede wszystkim na edukacji nieformalnej i pozaformalnej oraz procesach uczenia się przez całe życie. Wiąże się bezpośrednio z rozwojem gospodarki cyfrowej oraz wykorzystaniem e-usług przez obywateli.

Nowe technologie to najszybciej rozwijający się sektor gospodarki, dlatego tak istotna staje się konieczność stałego podnoszenia cyfrowych kompetencji Polaków na potrzeby rynku pracy. Już w najbliższych latach, od posiadania zaawansowanych kompetencji cyfrowych przez pracowników zależeć będzie dynamika dalszego rozwoju Polski.

Pracodawcy mają obecnie problem ze znalezieniem pracowników posiadających odpowiednio zaawansowane umiejętności korzystania z technologii cyfrowych. Dlatego osoby wchodzące na rynek pracy, jak i te na nim już będące powinny stale rozwijać swoje kompetencje cyfrowe.

W tym celu należy tworzyć na wszystkich uczelniach wyższych nowe kierunki i programy kształcenia o szeroko pojętym profilu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Uczelnie te, podobnie jak szkoły ponadgimnazjalne, powinny nawiązywać współpracę z pracodawcami (w tym z MŚP), w celu dopasowania programów nauczania do potrzeb rynku pracy. Kompetencje cyfrowe należy rozwijać w praktyce, poprzez tworzenie projektów wspólnych pomiędzy biznesem i ośrodkami akademickimi (staże, praktyki, itp.)

## Kompetencje cyfrowe i rynek pracy

Firmy coraz częściej wykorzystują nowoczesne technologie cyfrowe (np. systemy informatyczne ERP, CRM, EDI, aplikacje chmurowe, media społecznościowe) aby skuteczniej konkurować na rynku. Oczekują więc od potencjalnych pracowników odpowiednich kompetencji cyfrowych. Dają one gwarancję, że nowo zatrudniony pracownik w szybszy sposób zapozna się z działaniem przedsiębiorstwa, będzie się skutecznie komunikował z pozostałymi pracownikami firmy, klientami oraz efektywnie wykonywał swoją pracę.

Tymczasem osoby poszukujące pracy przykładają większą wagę do twardych kompetencji związanych z konkretnym zawodem. Kompetencje cyfrowe nabywają zaś przy okazji zdobywania formalnej wiedzy zawodowej, często samodzielnie. Często mają więc charakter deklaracyjny, nie potwierdzony praktycznym doświadczeniem.

Proponowane kierunki działań obejmują:

- Stworzenie katalogu kompetencji cyfrowych, z którego mogliby korzystać zarówno pracodawcy określając swoje oczekiwania wobec potencjalnych pracowników, urzędy pracy pośredniczące w procesach rekrutacyjnych jak również pracownicy, którzy aktywnie poszukują zatrudnienia;
- Stworzenie publicznego standardu certyfikacji kompetencji cyfrowych na potrzeby rynku pracy;
- Zdefiniowane pakietu konkretnych działań wspierających zdobywanie kluczowych lub wybranych kompetencji z katalogu; działania powinny odwoływać się do konkretnych korzyści i umożliwiać finalnie dodanie danej kompetencji do swojego CV zawodowego;
- Umożliwienie zdobycia praktycznego doświadczenia w stosowaniu umiejętności cyfrowych, w szczególności poprzez możliwość społecznego włączenia się w rozwój narzędzi e-administracji.

## Cyfryzacja przedsiębiorstw

W Polsce niezwykle palącym problemem jest niski poziom ucyfrowienia firm, a w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) stanowiących większość działających w Polsce podmiotów gospodarczych. Polska zajmuje drugie miejsce od końca w UE pod względem ucyfrowienia przedsiębiorstw Polska zajmuje drugie miejsce od końca w UE (według indeksu DESI).

Polskie MŚP mają problem z przyjmowaniem rozwiązań cyfrowych, które upraszczają procesy decyzyjne i zarządcze, pozwalają na efektywniejszą analitykę biznesową, ułatwiają transakcje, pozwalają budować relacje z otoczeniem firmy, docierać do nowych klientów i wkraczać na nowe rynki. Tymczasem firmy, chcąc zwiększać efektywność działania, powinny zapewniać tworzyć pracownikom cyfrowe środowisko pracy, umożliwiające współpracę w ramach własnych struktur oraz budowanie relacji z klientami, kontrahentami, oraz otoczeniem biznesowym.

Brak odpowiednich kompetencji cyfrowych ogranicza znacząco szanse rozwoju polskich firm oraz ich konkurencyjność na rynku krajowym i zagranicznym. Rozwój nowoczesnej i ucyfrowionej przedsiębiorczości ma kluczowe znaczenie z uwagi na tworzenie się Jednolitego Rynku Cyfrowego, dającego szansę na rozwój działalności w skali globalnej.

Proponowane kierunki działań obejmują:

- Zmiana nastawienia przedsiębiorstw do rozwoju kompetencji cyfrowych pracowników, poprzez informowanie o możliwościach wykorzystania technologii cyfrowych i korzyściach z tego płynących, obniżenie „barier wejścia” dla wykorzystania tych technologii, przełamanie zachowawczości i „wyuczanej nieudolności” w korzystaniu z technologii cyfrowych;
- Projekty edukacyjne dla MŚP, mające na celu dostarczenie wiedzy i umiejętności cyfryzacji własnej firmy, w tym wspieranie działań samokształceniowych, jako głównego źródła rozwoju kompetencji;
- Utworzenie sieci ośrodków doradztwa cyfrowego (np. przy urzędach pracy, izbach gospodarczych), w których udzielano by porad dla obecnych i przyszłych przedsiębiorców;
- Zaangażowanie funduszy publicznych w aktywizację zawodową osób bezrobotnych i opłacenie szkoleń z zakresu podstawowych kompetencji cyfrowych niezbędnych do odnalezienia się na rynku pracy;
- Wprowadzenie zachęt finansowych dla firm inwestujących w polepszenie kompetencji cyfrowych swoich kadr czy wdrażanie rozwiązań cyfrowych (wprowadzenie ulgi podatkowej w ramach B+R);
- Wspieranie działań organizacji pozarządowych i instytucji edukacyjnych, podnoszących kompetencje cyfrowe pracowników w ramach edukacji nieformalnej.

## Kompetencje cyfrowe i e-administracja

Nowoczesna administracja to taka, która nie tylko odpowiednio realizuje swoje zadania, ale również wychodzi naprzeciw oczekiwaniom obywateli. Obywatele chcą dziś usług „szytych na miarę”, które będą odpowiadać na ich konkretne potrzeby, ale jednocześnie będą dostosowane do ich umiejętności. Odpowiednio zaprojektowane e-usługi publiczne mogą więc stymulować rozwój kompetencji cyfrowych. Powinno się to odbywać na dwóch poziomach zaawansowania:

- **poziom podstawowy** – e-usługi, dzięki przystępnym interfejsom, powinny ułatwiać przejście krok po kroku przez proces załatwiania sprawy urzędowej. Celem powinno być tutaj pokazanie praktycznych korzyści z posiadania i rozwijania podstawowych kompetencji cyfrowych, które pomagają zaspokoić konkretne potrzeby – np. wypełnianie zeznania podatkowego czy rejestracja firmy online.
- **poziom zaawansowany** - adresowany do użytkowników o wyższych kompetencjach cyfrowych, w celu pobudzania ich innowacyjności i kreatywności. Na tym poziomie e-usługi należy traktować jako środowisko, w którego rozwoju



współuczestniczą obywatele, wykorzystując np. API serwisów publicznych i dostępne informacje sektora publicznego.

Stymulowanie rozwoju kompetencji cyfrowych na poziomie podstawowym zapewnia wysoki poziom wykorzystania e-usług. Na poziomie zaawansowanym, dzięki odpowiednim kompetencjom cyfrowym obywateli mogą powstawać nowe usługi publiczne - ponownie stymulujące rozwój podstawowych kompetencji cyfrowych.

Synergiczny rozwój e-usług oraz kompetencji cyfrowych może być wspierany przez organizacje pozarządowe, będące ważnym partnerem administracji publicznej w promowaniu wykorzystania e-usług.

Kluczowe znaczenie ma również rozwój kompetencji cyfrowych w administracji publicznej. Urzędnicy, dzięki swojej wiedzy, umiejętnościom i postawom powinni przyczyniać się do podnoszenia jakości i popularyzacji e-usług oraz zwiększania otwartości całej administracji. Odpowiednie kompetencje pozwolą też urzędnikom i pracownikom administracji publicznej lepiej zrozumieć potrzeby obywateli - użytkowników e-usług.

## 4. E-integracja osób wykluczonych cyfrowo

Polska jest ciągle krajem, w którym niemal 40% osób nie korzysta z technologii cyfrowych. To jeden z gorszych wyników w Europie z punktu widzenia celu cyfryzacji, jakim jest zapewnienie powszechnego wykorzystania technologii cyfrowych na podstawowym poziomie. Do grup najbardziej wykluczonych należą przede wszystkim osoby starsze, a także osoby niepełnosprawne i z niskim wykształceniem.

E-integrację tych osób należy postrzegać nie tylko jako nabywanie kompetencji cyfrowych - ale szerzej jako formę aktywizacji, zmierzającą do usunięcia różnych form wykluczenia.

Dziś w Polsce w tzw. wieku poprodukcyjnym jest ponad 6,5 miliona osób - spośród których tylko 1/3 korzysta z internetu. Korzystanie z technologii cyfrowych może być czynnikiem wspierającym jakość życia i aktywność osób starszych, ale też stymulującym rozwój "srebrnej gospodarki".

Podobnie jest z osobami o różnych formach niepełnosprawności, którym technologie cyfrowe tworzą nowe szanse na aktywność życiową i zawodową. W ich przypadku kluczową rolę odgrywają kompetencje wykorzystania odpowiednich technologii asystujących,

likwidujących bariery w korzystaniu. Tu kluczową rolę, obok rozwoju odpowiednich kompetencji, ma zapewnienie odpowiedniej dostępności (accessibility) usług i treści.

Rozwój kompetencji cyfrowych musi obejmować program e-integracji, oparty na zasadzie „nikt nie jest pozostawiony sam”. Wszyscy obywatele powinni mieć zapewnioną możliwość dostępu do internetu, w sposób bezpośredni lub ze wsparciem innej osoby. Należy też stworzyć możliwość nabycia podstawowych kompetencji cyfrowych, umożliwiających w szczególności korzystanie z usług e-administracji.

Proponowane kierunki działań obejmują:

- Wdrożenie ramowego katalogu kompetencji cyfrowych, jako punktu odniesienia dla realizowanych działań na rzecz e-integracji. Katalog ten określa w szczególności niezbędny, podstawowy poziom kompetencji pozwalający mówić o korzystaniu z internetu przez daną osobę;
- Opracowanie standardu certyfikowania kompetencji cyfrowych na różnych poziomach umiejętności, z którym powinny być zgodne wszelkie stosowane certyfikaty.
- Utworzenie centrum kompetencji w zakresie e-integracji, odpowiedzialnego za określanie standardów i dobrych praktyk oraz wspieranie działań innych podmiotów (zarówno publicznych jak i firm komercyjnych i organizacji pozarządowych)
- Stworzenie potencjału rozwijania kompetencji cyfrowych obywateli przez podmioty administracji publicznej (m.in. bibliotek, domów kultury, ośrodków pomocy społecznej, uniwersytetów trzeciego wieku), przede wszystkim poprzez podnoszenie kompetencji ich pracowników.

## Świadomi w świecie cyfrowym - powszechna promocja kompetencji cyfrowych

Dokonujący się na naszych oczach postęp technologiczny i związany z nim rozwój nowych narzędzi, produktów i usług cyfrowych muszą być **zauważalne, rozumiane i akceptowane**. Relatywnie niski, w stosunku do liderów Unii Europejskiej, poziom partycypacji cyfrowej w Polsce jest skutkiem kilku czynników, wśród których na specjalną uwagę zasługuje stan świadomości zarówno korzyści jak i zagrożeń towarzyszących rozwojowi technik informacyjno-komunikacyjnych.

Nie ma jednego, uniwersalnego instrumentu budowania świadomości życia w otoczeniu cyfrowym. Oddziałuje na nią szereg działań i czynników pośrednich. Najważniejszym z nich jest **edukacja** trwająca przez całe życie. Stąd tak ważne jest **stworzenie mody na uczenie się**. Tymczasem przeważająca większość dorosłych Polaków nie szkoli się w żadnej dziedzinie. Istotne jest więc stosowanie **języka korzyści**, dostosowanego do potrzeb i zainteresowań danej grupy społecznej.

**Jakość i bezpieczeństwo**, to kolejne dwa czynniki przekładające się na zainteresowanie partycypacją cyfrową i pogłębiające świadomość nowoczesnych technologii. Źle zaprojektowane i słabo dostępne usługi powoduje dezorientację i zniechęcenie, szczególnie wśród osób wkraczających w świat cyfrowy. Użytkownicy korzystają z usług opierając się na **zaufaniu**, że transfery informacji są legalne i bezpieczne. Wszyscy kreatorzy cyfrowi, a administracja publiczna w sposób szczególny, powinni budować to poczucie zaufania.

Świadomość jest niezbędnym i wyjściowym krokiem w nabywaniu kompetencji cyfrowych, motywującym do dalszego skutecznego wykorzystywania zdobyczy świata cyfrowego. Można ją budować z pomocą **kampanii świadomościowych** o dwojakim charakterze. Powinny być one skonstruowane tak, aby jednocześnie docierać do wykluczonych grup społecznych i aby budować świadomość przydatności aktywności cyfrowej oraz korzyści wynikające z nabywania stosownych kompetencji i kwalifikacji. Przy ich przeprowadzaniu powinni ze sobą współpracować wszyscy interesariusze, zarówno ze strony administracji publicznej jak i biznesu, mediów czy sektora pozarządowego - punktem wyjścia dla takiej współpracy może być np. inicjatywa Szerokiego Porozumienia na Rzecz Umiejętności Cyfrowych w Polsce.