

INTERNET USŁUG

E-usługi to usługi świadczone w internecie i za pośrednictwem internetu, całkowicie lub w dużym stopniu zautomatyzowane, dostępne zdalnie na żądanie (o każdej porze, w dowolnym miejscu) i spersonalizowane (dostosowane do preferencji użytkownika). Są obecne wszędzie – m.in. w takich obszarach, jak bankowość i finanse, handel, komunikacja, kultura i turystyka, nauka i praca, administracja publiczna czy ochrona zdrowia.

E-BANKOWOŚĆ

Banki oferują w pełni zdalną obsługę rachunków osobistych i kart płatniczych oraz świadczą usługi o charakterze doradczym. Online można załatwić też formalności związane z zakładaniem i prowadzeniem konta. Aby zapewnić bezpieczeństwo konta i sesji, stosuje się m.in. szyfrowanie transmisji oraz uwierzytelnianie tożsamości za pomocą loginu i hasła.



E-PŁATNOŚCI

Kilkucyfrowy kod, generowany każdorazowo i ważny przez ściśle określony czas, może służyć do zaakceptowania transakcji w sklepie online lub stacjonarnym albo wypłacenia pieniędzy z bankomatu.



E-ZAKUPY

Podczas zakupów internetowych można korzystać z porównywarek cenowych, sklepów online oraz serwisów ogłoszeniowych i aukcyjnych. Kupić można właściwie wszystko, w tym produkty cyfrowe, takie jak: e-booki, filmy, oprogramowanie i jego aktualizacje czy bilety na przedstawienia teatralne albo komunikacji miejskiej. Można też zamówić usługi księgowe, finansowe, podatkowe czy turystyczne.



E-KOMUNIKACJA

Do kanałów komunikacji online zalicza się m.in. fora i grupy dyskusyjne, portale społecznościowe oraz komunikatory, które umożliwiają prowadzenie wideokonferencji, rozmowy na czacie, udostępnianie plików i widoku pulpitu oraz nagrywanie spotkań i mogą być wbudowane w aplikację (np. w program pocztowy) albo stanowić samodzielną usługę (np. Zoom, Skype).



E-KULTURA

Online są dostępne liczne zasoby światowego dziedzictwa kulturowego. Polona.pl, największa biblioteka cyfrowa w Polsce, udostępnia m.in. zdigitalizowane skarby polskiej kultury i historii, przy czym materiały chronione prawem autorskim można oglądać za pośrednictwem Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academica.



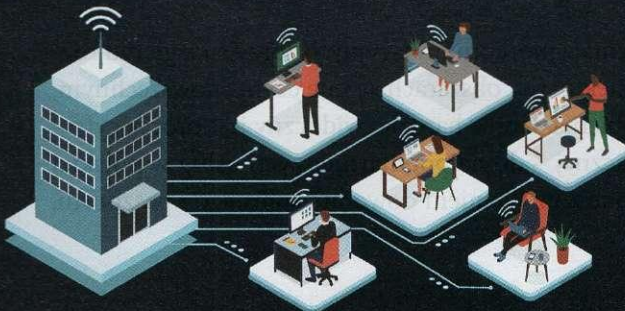
E-NAUKA

Zajęcia szkolne, wykłady i ćwiczenia na uczelniach oraz wszelkiego rodzaju kursy mogą być prowadzone za pośrednictwem platform e-learningowych albo z wykorzystaniem różnych narzędzi do e-komunikacji lub aplikacji edukacyjnych (np. Google Classroom, Microsoft Teams), a także aplikacji i serwisów wspomagających naukę (np. Akademia Khana, Duolingo, słowniki, encyklopedie, translatory językowe) czy oferujących możliwość tworzenia testów (np. Quizlet, Formularze Google, Kahoot).



E-PRACA

Praca zdalna polega na wykonywaniu określonych obowiązków w innej lokalizacji niż miejsce samego zatrudnienia. Poza siedzibą firmy może pracować grafik, tłumacz, programista, konsultant, nauczyciel i każda inna osoba, której praca nie wymaga fizycznej obecności. Nawet rekrutację coraz częściej przeprowadza się wirtualnie. Wykorzystuje się w tym przypadku zarówno proste narzędzia umożliwiające wideokonferencje (np. Zoom, Skype), jak i specjalne platformy pełniące funkcję centrów pracy zespołowej (np. Microsoft Teams, Slack).



OD SPOŁECZEŃSTWA TRADYCYJNEGO DO INFORMACYJNEGO

W społeczeństwie tradycyjnym gospodarka jest oparta na rolnictwie i rzemiośle. W społeczeństwie przemysłowym gospodarka bazuje na produkcji przedmiotów. W skomputeryzowanym społeczeństwie informacyjnym kluczowe są: wiedza, wytwarzanie i przetwarzanie informacji oraz nowoczesne usługi.





1. Cyfrowe usługi

- E-usługi oraz ich wpływ na życie osobiste i zawodowe
- Podpis elektroniczny, profil zaufany
- Wykluczenie cyfrowe

ZADANIE NA START

Elektroniczna legitymacja

Czy posługujesz się mLegitymacją? Jeśli tak, to opisz krótko swoje doświadczenia związane z jej użytkowaniem. Jakiej widzisz zalety? Jakiej wady? Jeśli twoja szkoła nie zdecydowała się jeszcze na wprowadzenie cyfrowej wersji legitymacji szkolnej, to sprawdź na stronie www.gov.pl/web/mobywatel, jak aktywować ten dokument i do czego on cię upoważnia. Zastanów się, jakie mogą być korzyści i wady takiego rozwiązania.



E-USŁUGI

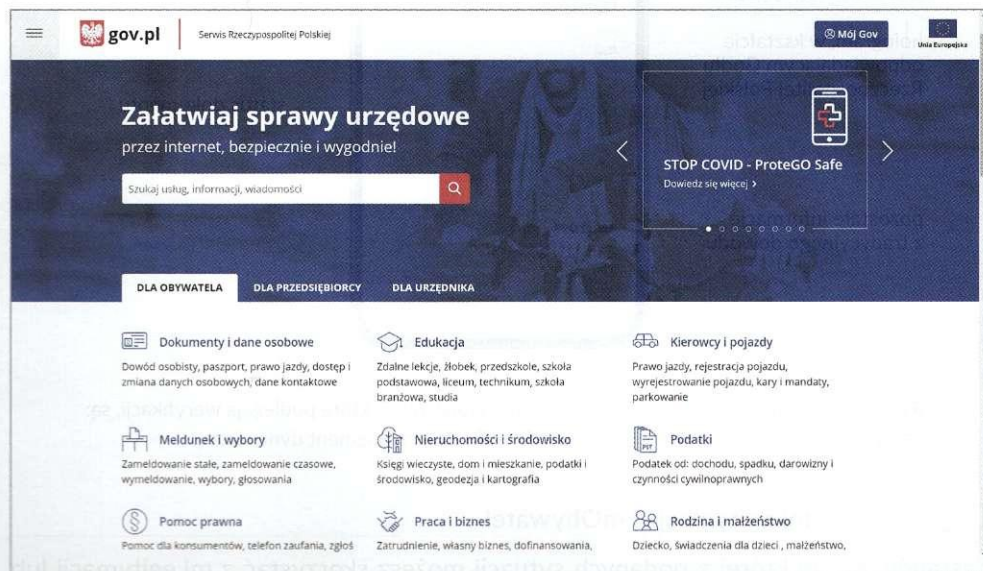
Usługa elektroniczna, albo inaczej e-usługa, to zautomatyzowana usługa, która polega na wysyłaniu i odbieraniu danych za pomocą systemów teleinformatycznych. Jest ona realizowana bez konieczności przebywania obu stron jednocześnie w tej samej lokalizacji.

Nieustanny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych sprzyja ciągłemu rozwojowi i doskonaleniu e-usług. W niektórych obszarach są one czymś powszechnym, w innych wciąż wiele zostało do zrobienia. Coraz bardziej widoczny jest proces cyfryzacji w sektorze administracji publicznej – do najpopularniejszych usług w polskiej e-administracji należą usługi związane z uzyskaniem dowodu osobistego i paszportu,

zakładaniem profilu zaufanego oraz sprawdzaniem liczby punktów karnych przez osoby posiadające prawo jazdy (w ciągu dwóch lat od momentu udostępnienia możliwości sprawdzania punktów karnych online z usługi tej skorzystało prawie 300 000 obywateli). Informacje na temat usług tradycyjnych oraz e-usług świadczonych przez państwo polskie można znaleźć na portalu **gov.pl**.

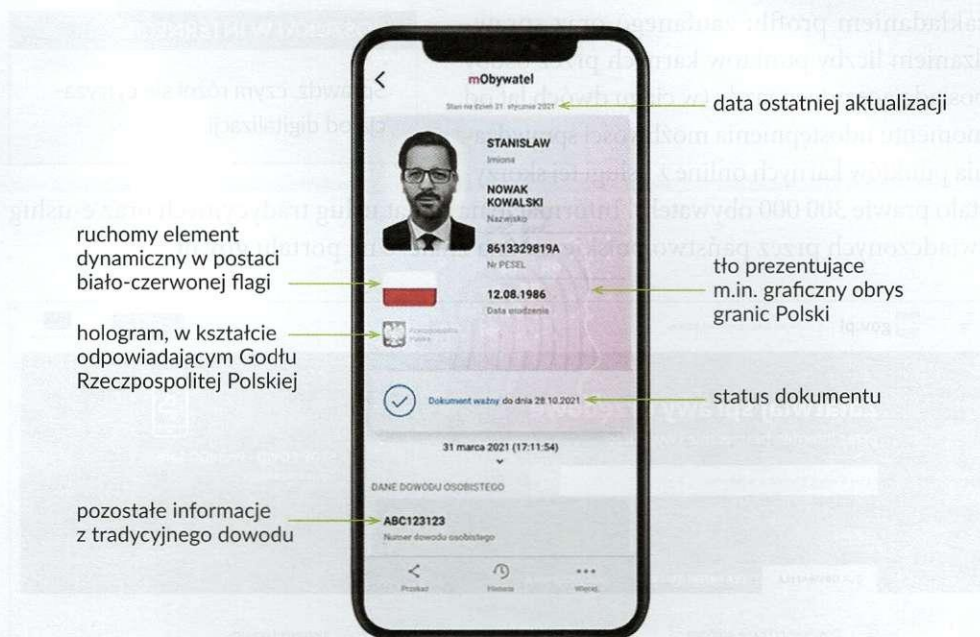
POSZUKAJ W INTERNECIE

Sprawdź, czym różni się cyfryzacja od digitalizacji.



Rys. 1. Fragment strony głównej portalu gov.pl z obszarami usług dla obywateli

Jakie sprawy dotyczące dokumentów załatwia się online? Można np. wystąpić o dowód osobisty dla siebie, dziecka lub podopiecznego, unieważnić dowód ze względu na jego utratę, uszkodzenie lub kradzież tożsamości (tj. nieuprawnione wykorzystanie danych osobowych), zgłosić lub cofnąć zawieszenie e-dowodu oraz sprawdzić, czy dowód osobisty jest gotowy, unieważniony lub zawieszony. Można też aktywować **mObywatela** – usługę umożliwiającą potwierdzenie tożsamości użytkownika wszędzie tam, gdzie nie jest wymagany dowód osobisty lub paszport, np. w przychodni, na poczcie podczas odbierania przesyłki poleconej, w klubie fitness czy hostelu podczas rejestracji, w sklepie podczas zakładania karty lojalnościowej, a także w lokalu wyborczym podczas pobierania karty do głosowania. Usługa mObywatel korzysta z danych tożsamości, które znajdują się w rejestrach państwowych: rejestrze PESEL (imiona, nazwisko, data urodzenia i numer PESEL) oraz Rejestrze Dowodów Osobistych (zdjęcie, termin ważności i numer dowodu, informacja, kto wydał dokument). Ze względów bezpieczeństwa dane zapisane w telefonie są zaszyfrowane i podpisane certyfikatem, który jednocześnie potwierdza ich autentyczność. Dostaje się go podczas aktywacji aplikacji – jest przypisany do użytkownika i jego telefonu.



Rys. 2. Przykładowy mObywatel – elementami graficznymi, które podlegają weryfikacji, są: hologram, data pobrania lub odświeżenia danych, tło oraz element dynamiczny

Ćwiczenie 1. mLegitymacja i mObywatel

Zastanów się, w której z podanych sytuacji możesz skorzystać z mLegitymacji lub mObywatela. W razie potrzeby poszukaj informacji w internecie.

- zakup biletu ulgowego w kinie
- kontrola w autobusie lub pociągu
- odbiór paszportu
- rejestracja karty SIM
- wypożyczenie sprzętu sportowego
- potwierdzenie pełnoletniości w punkcie krwiodawstwa

Do e-usług oferowanych w ramach polskiego systemu opieki zdrowotnej należy **Internetowe Konto Pacjenta**, które porządkuje informacje medyczne – zapewnia dostęp do odbytych i planowanych wizyt w przychodniach oraz pobytów w szpitalach działających w ramach NFZ, a także wystawionych recept, skierowań i zwolnień. Aby wykupić lekarstwa przepisane przez lekarza za pomocą usługi **eRecepta**, wystarczy podać w aptece czterocyfrowy kod e-recepty oraz PESEL lub uruchomić aplikację **mObywatel**, która stanowi swego rodzaju cyfrowy portfel na wszystkie dostępne e-dokumenty i e-usługi.

POSZUKAJ W INTERNECIE

Sprawdź, w jaki sposób zrealizować e-receptę, jeśli apteka straci dostęp do systemu recept w wyniku awarii internetu.

Osoby, które planują pobyt za granicą, np. w ramach nauki lub wakacji, dzięki e-usługom mogą sprawdzić, czy paszport jest gotowy do odbioru, wystąpić o Europejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego (EKUZ).

Ćwiczenie 2. EKUZ

Przygotuj krótką notatkę na temat uzyskiwania Europejskiej Karty Ubezpieczenia Zdrowotnego. Który z dostępnych sposobów jest twoim zdaniem najwygodniejszy? Dlaczego?



Znalazca proszony jest o zwrot do:
If found, please return to:
NARODOWY FUNDUSZ ZDROWIA
02-390 Warszawa, ul. Grójecka 186
POLAND
Info: www.ekuz.nfz.gov.pl

E-usługi pocztowe są realizowane za pośrednictwem platformy Envelo Poczty Polskiej. Serwis umożliwia zakup znaczków, w tym również z własną grafiką, nadanie paczki (wypełnia się wtedy formularz online, drukuje go, a następnie znosi paczkę na pocztę), napisanie i wysłanie listu online (zostanie wydrukowany i dostarczony odbiorcy), napisanie i wysłanie pocztówki (w tym również z własną grafiką lub zdjęciem nadawcy) oraz założenie profilu zaufanego.

Ćwiczenie 3. Kartka pocztowa online

Sprawdź, jak działa wysyłanie kartek i listów na platformie www.envelo.pl. Kiedy warto skorzystać z tej usługi? Podaj kilka przykładów.



Ćwiczenie 4. E-usługi wokół nas

Wykorzystując zdobytą wiedzę oraz infografikę *Internet usług*, przeprowadźcie w klasie krótki sondaż, który wykaże, z jakiego typu e-usług korzystacie regularnie lub sporadycznie, z jakich usług nie korzystacie (dlaczego?), a z jakich chcielibyście albo planujecie skorzystać.

PODPIS ELEKTRONICZNY A PROFIL ZAUFANY

Usługi z obszaru e-bankowości, e-finansów, e-handlu i e-administracji wymagają zwiększonego poziomu bezpieczeństwa – szyfrowanej transmisji danych (klódka przy adresie!) i/lub weryfikacji tożsamości. Do potwierdzenia tożsamości można wykorzystać profil zaufany lub kwalifikowany podpis elektroniczny.

Profil zaufany jest bezpłatnym narzędziem do weryfikacji tożsamości obywatela. Umożliwia złożenie podpisu zaufanego, tj. podpisu elektronicznego zawierającego dane identyfikujące osobę, ustalone na podstawie środka identyfikacji elektronicznej wydanego w systemie publicznego systemu identyfikacji elektronicznej, identyfikator środka identyfikacji elektronicznej oraz czas jego złożenia. Za pomocą profilu zaufanego można online załatwić sprawy urzędowe dotyczące wydania dowodu osobistego, rejestrowania i wyrejestrowania pojazdu, wydania EKUZ czy uzyskania meldunku. Aby uzyskać profil zaufany bez wychodzenia z domu, należy wykorzystać internetowe konto bankowe, dowód osobisty z warstwą elektroniczną, konto na platformie Envelo lub kwalifikowany podpis elektroniczny.

ZAPAMIĘTAJ!

Podpis zaufany to podpis elektroniczny służący do podpisywania podań i wniosków składanych do podmiotów administracji publicznej. Podpisany oryginalny plik oraz złożony podpis elektroniczny zostają „opakowane” w dodatkowy plik w formacie XML. Pozwala to podpisać plik w dowolnym formacie (np. TXT, RTF, PDF, ODT, ODS, DOCX, XLSX, PPTX, CSV, JPG, TIFF, PNG, SVG, MP3, MP4, ZIP, HTML, CSS) dowolną liczbą podpisów i wygodnie sprawdzać ich poprawność.

Kwalifikowany podpis elektroniczny jest produktem komercyjnym – kupuje się go u certyfikowanych dostawców wymienionych na stronie Narodowego Centrum Certyfikacji. Podpis poświadczany za pomocą certyfikatu kwalifikowanego posiada moc prawną podpisu własnoręcznego i ma szersze zastosowanie, ponieważ za jego pomocą można nie tylko załatwić sprawy urzędowe, lecz także poświadczать niektóre dokumenty komputerowe czy e-maile (dzięki zastosowaniu podpisu dokument nie może zostać zmieniony w sposób niezauważalny dla odbiorcy). Po uzyskaniu certyfikatu podpisu elektronicznego otrzymuje się kartę kryptograficzną (z zapisanym na niej prywatnym kluczem) z czytnikiem lub tokenem oraz oprogramowanie do obsługi karty, podpisywania i weryfikacji dokumentów.

WIEM WIĘCEJ

Kwalifikowany podpis elektroniczny opiera się na szyfrach asymetrycznych z dwoma kluczami: publicznym (dostępnym dla wszystkich) i prywatnym (znanym tylko właścicielowi). Znajomość klucza publicznego wymaga bardzo długiego czasu na znalezienie drugiego klucza. Złożenie podpisu z wykorzystaniem danych przyporządkowanych do innej osoby jest przestępstwem karnym.

Zarówno profil zaufany, jak i podpis elektroniczny mają ograniczoną datę ważności (profil – trzy lata, podpis – dwa lata), ale można je przedłużyć. Podpis elektroniczny może zostać zawieszony lub unieważniony, np. w przypadku kompromitacji klucza prywatnego lub zmiany danych albo uprawnień zawartych w certyfikacie.

Ćwiczenie 5. Jak założyć profil zaufany?

Przygotuj krótką (hasłową) prezentację przedstawiającą jeden ze sposobów założenia profilu zaufanego.

E-WYKLUCZENIE I E-WŁĄCZENIE

Przy wprowadzaniu e-usług należy pamiętać o ryzyku wykluczenia pewnych grup społecznych. Wykluczenie cyfrowe oznacza brak lub ograniczone możliwości korzystania z techniki informatycznej i nowoczesnych form komunikacji. Trzeba zauważyć, że wykluczenie to nie wynika tylko z braku połączenia z internetem. Wpływają na nie również brak sprzętu, brak kompetencji cyfrowych, czy też chęci ich posiadania, niska prędkość łącza, specjalne potrzeby użytkowników.

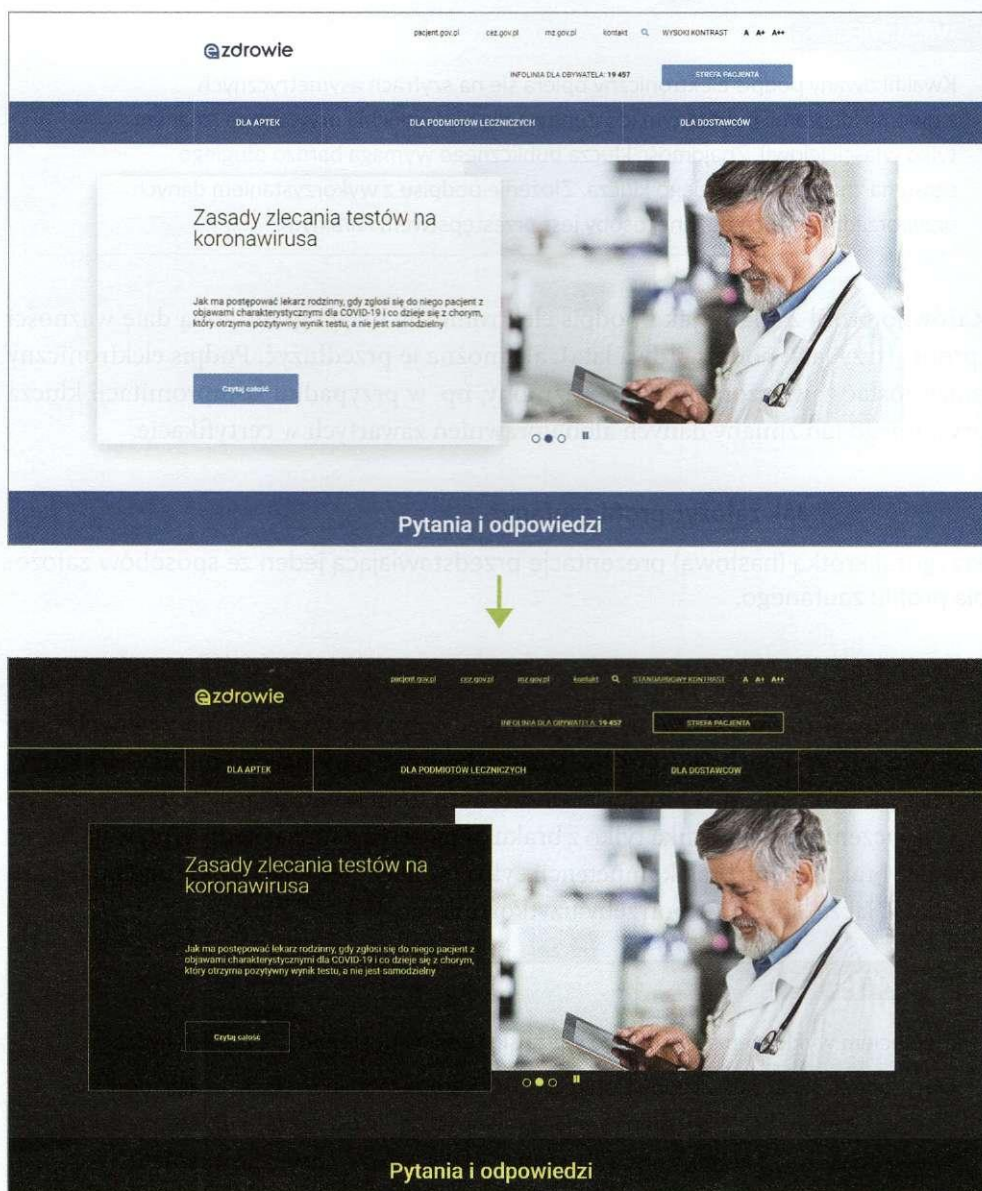
ZAPAMIĘTAJ!

Z pojęciem wykluczenia cyfrowego wiążą się terminy dostępności i użyteczności.

Dostępność oznacza swobodę dotarcia do danego zasobu (narzędzia, usługi) oraz skorzystania z niego bez względu na wiek, sprawność czy jakość sprzętu. Dostępny serwis WWW to serwis, z którego może skorzystać każdy, kto ma dostęp do internetu.

Użyteczność oznacza maksymalną satysfakcję użytkownika z danego zasobu. Użyteczny serwis WWW umożliwia szybkie i skuteczne pozyskanie potrzebnych informacji i/lub zrealizowanie innych związanych z nim celów.

E-usługi dostępne cyfrowo oferują m.in. możliwość wyświetlania treści w trybie wysokiego kontrastu (schorzenia, takie jak zaćma czy barwnikowe zwyrodnienie siatkówki, powodują całkowitą niemożność odczytywania tekstu na białym tle ze względu na światłowstręt lub rozpraszanie się światła w niestandardowy sposób związany ze zmętnieniem soczewki oka), powiększania czcionki, zamiany tekstu na mowę.



Rys. 3. Dostępność portalu Zdrowie – kontrast standardowy i kontrast wysoki

Technologie asystujące osobom z niepełnosprawnością – np. brajlowskie klawiatury dla niewidzących, aplikacje ułatwiające korzystanie z telefonów użytkownikom z ograniczoną mobilnością, np. z niepełnosprawnością rąk lub cierpiących na chorobę Parkinsona, stwardnienie rozsiane czy uszkodzenia rdzenia kręgowego – umożliwiają osiągnięcie większej niezależności. Tego typu rozwiązania do komunikacji ze światem zewnętrznym wykorzystywał m.in. wybitny brytyjski astrofizyk prof. Stephen Hawking. Używał on syntezatora mowy z wirtualną klawiaturą oraz systemu autouzupełniania – pierwsze litery wyrazów wprowadzał za pomocą ruchu policzka, dlatego

wypowiedzenie jednego zdania wymagało czasu. Pod koniec swojego życia porozumiewał się za pomocą grymasu policzka, który był rozpoznawany przez czujnik zamocowany na oprawce okularów.

Ćwiczenie 6. Aplikacje dla osób z problemami widzenia

Sprawdź, jakie aplikacje na telefon są oferowane osobom niewidomym i słabowidzącym. Podyskutuj z kolegami na temat aplikacji, która cię zainteresowała.



Ćwiczenie 7. Technologie asystujące

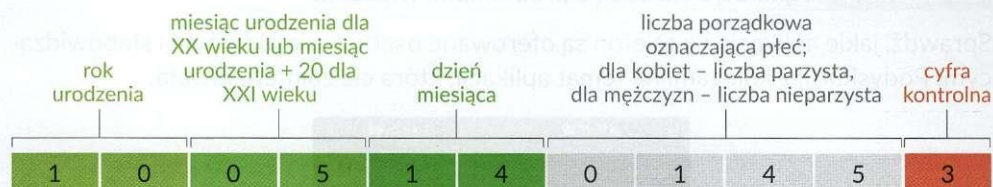
Poszukaj informacji na temat dostępnych na rynku technologii asystujących. Wybierz dwie, które pozwalają osobom z określonym rodzajem niepełnosprawności pełniej uczestniczyć w życiu społecznym, korzystać z zasobów edukacyjnych, a także podejmować aktywność zawodową. Uzasadnij swój wybór.

SPRAWDZANIE POPRAWNOŚCI DANYCH

Podczas wprowadzania danych może zostać popełniony błąd – wystarczy niewyraźnie napisana cyfra, pominięcie lub dodanie znaku, zamiana sąsiednich cyfr. Częściowo zapobiega temu mechanizm sumy kontrolnej (lub cyfry kontrolnej – gdy suma kontrolna stanowi liczbę jednocyfrową, jak ma to miejsce w przypadku numerów PESEL, NIP czy REGON).

ZAPAMIĘTAJ!

Algorytm obliczania cyfry kontrolnej pozwala sprawdzić poprawność numeru PESEL wpisywanego do formularza, a w przypadku nieczytelnej cyfry – odtworzenie numeru.



Rys. 4. Mechanizm obliczania cyfry kontrolnej na przykładzie numeru PESEL

Sprawdzanie poprawności wykonuje się za pomocą zaprezentowanego poniżej algorytmu.

1. Podaj numer (np. PESEL).
10051401453
2. Pomnóż pierwsze 10 cyfr odpowiednio przez 1, 3, 7, 9, 1, 3, 7, 9, 1, 3.

PESEL	1	0	0	5	1	4	0	1	4	5	3
wagi	1	3	7	9	1	3	7	9	1	3	
iloczynny	1	0	0	45	1	12	0	9	4	15	

3. Dodaj ostatnie cyfry otrzymanych wyników.
 $1 + 0 + 0 + 5 + 1 + 2 + 0 + 9 + 4 + 5 = 27$
4. Jeśli ostatnia cyfra otrzymanego wyniku jest równa 0, to cyfrą kontrolną będzie 0.
Jeśli jest większa od 0, to cyfrą kontrolną będzie wynik odjęcia jej od 10.
 $10 - 7 = 3$
5. Porównaj otrzymaną cyfrę kontrolną z ostatnią cyfrą badanego numeru PESEL.
Jeśli są takie same, to jest to poprawny numer PESEL.

WIEM WIĘCEJ

Zdarza się, że błąd w danych nie zostanie wykryty – jeśli w numerze PESEL zostanie zamieniony rok z dniem i zamiast RRMMDD wpisze się MMDDRR, to otrzyma się identyczną sumę kontrolną jak w numerze z poprawnym zapisem.

**Ćwiczenie 8. Weryfikacja numeru PESEL**

Oblicz liczbę kontrolną swojego numeru PESEL. Przetwórz kolejność dwóch różnych cyfr numeru PESEL i policz ją jeszcze raz. Czy nowa wartość jest różna od poprzedniej?

Sumy kontrolne spotyka się również w numerach kart kredytowych, kont bankowych oraz numerach ISBN i ISSN (niepowtarzalny identyfikator wydawnictw odpowiednio: zwartych i ciągłych). Zmniejsza to ryzyko wystąpienia błędów.

PODSUMOWANIE

- E-usługa to zautomatyzowana usługa świadczona drogą elektroniczną, polegająca na wysyłaniu i odbieraniu danych za pomocą systemów teleinformatycznych, realizowana właściwie bez udziału człowieka.
- E-administracja umożliwia obywatelowi załatwianie online spraw urzędowych o dowolnej porze bez konieczności wychodzenia z domu.
- Usługa mObywatel pozwala udowodnić swoją tożsamość wszędzie tam, gdzie nie jest wymagany dowód osobisty lub paszport, np. na poczcie podczas odbierania przesyłki poleconej.
- Załatwianie spraw urzędowych online wymaga korzystania z profilu zaufanego lub kwalifikowanego podpisu elektronicznego. Kwalifikowany podpis elektroniczny ma szersze zastosowanie, ponieważ umożliwia załatwianie spraw urzędowych i podpisywanie niektórych dokumentów komputerowych czy e-maili.
- Wykluczenie cyfrowe oznacza brak lub ograniczone możliwości korzystania z techniki informatycznej i nowoczesnych form komunikacji.
- Dostępność oznacza swobodę dotarcia do danego zasobu (narzędzia, usługi) oraz skorzystania z niego bez względu na wiek, sprawność czy jakość sprzętu. Serwisy internetowe i aplikacje podmiotów publicznych powinny być dostępne dla jak najszerszego grona odbiorców, w tym osób narażonych na wykluczenie cyfrowe, tj. niepełnosprawnych, starszych czy pozbawionych dostępu do szerokopasmowego internetu.

PYTANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Do czego jest niezbędny profil zaufany?
2. Jakie usługi możesz załatwić zdalnie w urzędzie gminy, dzielnicy lub miasta?
3. Czym powinna się charakteryzować dostępna witryna WWW, za pośrednictwem której są realizowane e-usługi publiczne? Uwzględnij potrzeby osób z różnymi typami niepełnosprawności.

ZADANIA DODATKOWE

Zadanie 1. E-urząd

Sprawdź na stronie WWW gminy, dzielnicy lub urzędu miasta, jakie sprawy możesz załatwić w strefie usług elektronicznych. Przygotuj raport w dowolnej formie. Jakie są udogodnienia w załatwianiu spraw online? Czy coś warto by było poprawić? Ile osób korzysta z oferowanych e-usług?

Zadanie 2. Zagadkowy PESEL

Skorzystaj z algorytmu obliczania sumy kontrolnej i uzupełnij brakującą cyfrę w podanym poniżej numerze PESEL.

9	0	2	1	0	1	0	0		2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---

Zadanie 3. Konto w banku

W Polsce numer rachunku bankowego IBAN składa się z 28 znaków: 2 liter określających kod kraju (PL) oraz 26 cyfr. Podczas wysyłania przelewu za pośrednictwem bankowości elektronicznej system sprawdza sumę kontrolną podanego numeru. Zabezpiecza to przed popełnieniem pomyłki w numerze konta, na które robisz przelew. Znajdź algorytm weryfikacji sumy kontrolnej. Sprawdź sumę kontrolną dla podanego przykładu.

