

Spis treści

Prawa własności intelektualnej	9
Przedmowa	9
Terminy z czasownikami modalnymi	10
Wprowadzenie	10
1 Zakres normy	13
2 Powołania	13
2.1 Powołania normatywne	13
2.2 Powołania informacyjne	14
3 Definicje terminów, symbole i skrótowce	17
3.1 Terminy	17
3.2 Symbole	21
3.3 Skrótowce	21
4 Parametry funkcjonalne	23
4.1 Zgodność ze parametrami funkcjonalnymi	23
4.2 Parametry funkcjonalne	23
4.2.1 Obsługa bezwzrokowa	23
4.2.2 Obsługa przy ograniczonej możliwości widzenia	23
4.2.3 Obsługa bez możliwości rozpoznawania kolorów	24
4.2.4 Obsługa bez zmysłu słuchu	24
4.2.5 Obsługa przy ograniczonej możliwości słyszenia	24
4.2.6 Obsługa bez możliwości użycia mowy lub z ograniczoną możliwością użycia mowy	24
4.2.7 Obsługa przy ograniczonych możliwościach manualnych lub ograniczonej sile	25
4.2.8 Obsługa przy ograniczonym zasięgu rąk	25
4.2.9 Minimalizacja czynników powodujących fotogenne napady padaczki	25
4.2.10 Obsługa przy ograniczonych możliwościach poznawczych, językowych lub związanych z procesem nauki	25
4.2.11 Prywatność	26
5 Wymagania ogólne	27
5.1 Funkcjonalność zamknięta	27
5.1.1 Wprowadzenie (informacyjne)	27
5.1.2 Postanowienia ogólne	27
5.1.3 Dostęp niewizualny	27
5.1.4 Funkcjonalności uniemożliwiające powiększanie tekstu	31
5.1.5 Wyjście wizualne dla informacji dźwiękowych	32
5.1.6 Działanie bez korzystania z klawiatury	32
5.1.7 Dostęp bez użycia mowy	32
5.2 Aktywowanie funkcji dostępności	32
5.3 Biometria	33
5.4 Zachowanie informacji o dostępności podczas konwersji	33
5.5 Części obsługiwane	33
5.5.1 Środki obsługi	33
5.5.2 Rozpoznawalność części obsługiwanych	33
5.6 Elementy blokujące lub przełączające	33
5.6.1 Status dotyku lub dźwięku	33
5.6.2 Status wizualny	34
5.7 Ponowne wciśnięcie klawisza	34

5.8	Akceptacja dwukrotnego kliknięcia klawisza	34
5.9	Jednoczesne czynności użytkownika	34
6	ICT z dwukierunkową komunikacją głosową	35
6.1	Szerokość pasma sygnału mowy	35
6.2	Funkcjonalność tekstu w czasie rzeczywistym (RTT)	35
6.2.1	Zapewnienie RTT	35
6.2.2	Wyświetlanie RTT	36
6.2.3	Interoperacyjność	36
6.2.4	Reakcja RTT	37
6.3	ID dzwoniącego	38
6.4	Alternatywy dla usług głosowych	38
6.5	Komunikacja wideo	38
6.5.1	Postanowienia ogólne (informacyjne)	38
6.5.2	Rozdzielczość	38
6.5.3	Częstotliwość wyświetlania klatek	39
6.5.4	Synchronizacja dźwięku i obrazu	39
6.5.5	Wizualny wskaźnik audio połączonego z wideo	39
6.5.6	Identyfikacja mówcy podczas komunikacji za pomocą wideo (języka migowego)	39
6.6	Alternatywy dla usług wideo	39
7	ICT z funkcjami wideo	40
7.1	Technologia przetwarzania napisów	40
7.1.1	Odtwarzanie napisów	40
7.1.2	Synchronizacja napisów	40
7.1.3	Zachowanie zasad tworzenia napisów	40
7.1.4	Cechy napisów	40
7.1.5	Odczytywane napisy	41
7.2	Technologia audiodeskrypcji	41
7.2.1	Odtwarzanie audiodeskrypcji	41
7.2.2	Synchronizacja audiodeskrypcji	41
7.2.3	Zachowywanie audiodeskrypcji	41
7.3	Sterowanie napisami i audiodeskrypcją	41
8	Sprzęt	43
8.1	Postanowienia ogólne	43
8.1.1	Wymagania ogólne	43
8.1.2	Standardowe połączenia	43
8.1.3	Kolor	43
8.2	Produkty sprzętowe z wyjściem mowy	43
8.2.1	Wzmocnienie głośności mowy	43
8.2.2	Sprzężenie magnetyczne	43
8.3	Stacjonarna ICT	44
8.3.0	Postanowienia ogólne	44
8.3.1	Dostęp z przodu lub z boku	44
8.3.2	Dostęp z przodu	44
8.3.3	Dostęp z boku	47
8.3.4	Pusta podłoga lub pusta powierzchnia podłoża	48
8.3.5	Widoczność	50
8.3.6	Instrukcja montażu	50
8.4	Części obsługiwane mechanicznie	50
8.4.1	Klawisze numeryczne	50

8.4.2	Obsługa części mechanicznych	50
8.4.3	Klucze, bilety i karty taryfowe	51
8.5	Oznaczenia dotykowe w trybie mowy	51
9	Internet	52
9.0	Postanowienia ogólne (informacyjne)	52
9.1	Postrzegalność	52
9.1.1	Alternatywy tekstowe	52
9.1.2	Multimedia	53
9.1.3	Możliwość adaptacji	53
9.1.4	Rozróżnialność	54
9.2	Funkcjonalność	55
9.2.1	Dostępność z klawiatury	55
9.2.2	Wystarczający czas	55
9.2.3	Ataki padaczki	55
9.2.4	Możliwość nawigacji	55
9.2.5	Metody obsługi	56
9.3	Zrozumiałość	57
9.3.1	Możliwość odczytania	57
9.3.2	Przewidywalność	57
9.3.3	Pomoc przy wprowadzaniu informacji	57
9.4	Solidność	58
9.4.1	Kompatybilność	58
9.5	Kryteria sukcesu WCAG 2.1 AAA	58
9.6	Wymagania zgodności WCAG	60
10	Dokumenty nieinternetowe	61
10.0	Postanowienia ogólne (informacyjne)	61
10.1	Postrzegalność	61
10.1.1	Alternatywy tekstowe	61
10.1.2	Multimedia	62
10.1.3	Możliwość adaptacji	63
10.1.4	Rozróżnialność	63
10.2	Funkcjonalność	65
10.2.1	Dostępność z klawiatury	65
10.2.2	Wystarczający czas	66
10.2.3	Ataki padaczki	67
10.2.4	Możliwość nawigacji	68
10.2.5	Metody obsługi	69
10.3	Zrozumiałość	70
10.3.1	Możliwość odczytania	70
10.3.2	Przewidywalność	70
10.3.3	Pomoc przy wprowadzaniu informacji	71
10.4	Solidność	72
10.4.1	Kompatybilność	72
10.5	Pozycja napisów	73
10.6	Synchronizacja audiodeskrypcji	73
11	Oprogramowanie	73
11.0	Postanowienia ogólne (informacyjne)	73
11.1	Postrzegalność	74
11.1.1	Alternatywy tekstowe	74

EN 301 549 V3.2.1 (2021-03)

11.1.2	Multimedia	74
11.1.3	Możliwość adaptacji	76
11.1.4	Rozróżnialność	77
11.2	Funkcjonalność	80
11.2.1	Dostępność z klawiatury	80
11.2.2	Wystarczający czas	81
11.2.3	Ataki padaczki	82
11.2.4	Możliwość nawigacji	83
11.2.5	Metody obsługi	84
11.3	Zrozumiałość	85
11.3.1	Możliwość odczytania	85
11.3.2	Przewidywalność	86
11.3.3	Pomoc przy wprowadzaniu informacji	86
11.4	Solidność	87
11.4.1	Kompatybilność	87
11.5	Współdziałanie z technologią wspomagającą	89
11.5.1	Funkcjonalność zamknięta	89
11.5.2	Usługi dostępności	90
11.6	Udokumentowane używanie funkcji dostępności	93
11.6.1	Kontrola funkcji dostępności przez użytkownika	93
11.6.2	Nieprzerwane działanie funkcji dostępności	93
11.7	Preferencje użytkownika	94
11.8	Narzędzia do tworzenia treści	94
11.8.0	Postanowienia ogólne (informacyjne)	94
11.8.1	Technologia treści	94
11.8.2	Tworzenie dostępnej treści	94
11.8.3	Zachowanie informacji o dostępności podczas transformacji	94
11.8.4	Wspomaganie naprawy	95
11.8.5	Szablony	95
12	Dokumentacja i wsparcie techniczne	96
12.1	Dokumentacja produktu	96
12.1.1	Funkcje dostępności i zgodności	96
12.1.2	Dostępność dokumentacji	96
12.2	Wsparcie techniczne	96
12.2.1	Postanowienia ogólne (informacyjne)	96
12.2.2	Informacje o funkcjach dostępności i zgodności	96
12.2.3	Efektywna komunikacja	97
12.2.4	Dostępność dokumentacji	97
13	ICT umożliwiająca dostęp do usługi przekazu informacji lub awaryjnego przekazu informacji	98
13.1	Wymagania dotyczące usług przekazu	98
13.1.1	Postanowienia ogólne (informacyjne)	98
13.1.2	Usługi przekazu w trybie tekstowym	98
13.1.3	Usługi przekazu w trybie języka migowego	98
13.1.4	Usługi odczytu z ruchu warg	98
13.1.5	Usługi telefonii z napisami	98
13.1.6	Usługi przekazu mowy na mowę	98
13.2	Dostęp do usług przekazu informacji	99
13.3	Dostęp do usług awaryjnego przekazu informacji	99
14	Zgodność	100

POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY 2024

Załącznik A (informacyjny): Powiązanie niniejszego dokumentu z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy 2016/2102	101
Załącznik B (informacyjny): Zależności między wymaganiami a specyfikacjami funkcjonalnymi	127
B.1 Zależności między Rozdziałami od 5 do 13 a parametrami funkcjonalnymi	127
B.2 Interpretacja Tablicy B.2	139
B.2.0 Postanowienia ogólne	139
B.2.1 Przykład	139
Załącznik C (normatywny): Określanie zgodności	142
C.1 Wprowadzenie	142
C.2 Pusty rozdział	142
C.3 Pusty rozdział	142
C.4 Parametry funkcjonalne	142
C.5 Wymagania ogólne	142
C.5.1 Funkcjonalność zamknięta	142
C.5.2 Aktywacja funkcji dostępności	149
C.5.3 Biometria	149
C.5.4 Zachowanie informacji o dostępności podczas konwersji	150
C.5.5 Części obsługiwane	150
C.5.6 Elementy blokujące lub przełączające	151
C.5.7 Ponowne wciśnięcie klawisza	151
C.5.8 Akceptacja dwukrotnego kliknięcia klawisza	152
C.5.9 Jednoczesne czynności użytkownika	152
C.6 ICT z dwukierunkową komunikacją głosową	152
C.6.1 Szerokość pasma sygnału mowy	152
C.6.2 Funkcjonalność tekstu w czasie rzeczywistym (RTT)	153
C.6.3 ID dzwoniącego	158
C.6.4 Alternatywy dla usług głosowych	158
C.6.5 Komunikacja wideo	159
C.6.6 Alternatywy dla usług wideo	160
C.7 ICT z funkcjami wideo	161
C.7.1 Technologia przetwarzania napisów	161
C.7.2 Technologia audiodeskrypcji	162
C.7.3 Sterowanie napisami i audiodeskrypcją.....	163
C.8 Sprzęt	163
C.8.1 Postanowienia ogólne	163
C.8.2 Produkty sprzętowe z wyjściem mowy	164
C.8.3 Stacjonarna ICT	166
C.8.4 Części obsługiwane mechanicznie	174
C.8.5 Oznaczenia dotykowe w trybie mowy	175
C.9 Internet	175
C.9.0 Postanowienia ogólne (informacyjne)	175
C.9.1 Postrzegalność	175
C.9.2 Funkcjonalność	182
C.9.3 Zrozumiałość	187

EN 301 549 V3.2.1 (2021-03)

C.9.4	Solidność	190
C.9.5	Kryteria sukcesu WCAG 2.1 – AAA (informacyjne)	191
C.9.6	Wymagania zgodności WCAG 2.1	191
C.10	Dokumenty nieinternetowe	191
C.10.0	Postanowienia ogólne (informacyjne)	191
C.10.1	Postrzegalność	191
C.10.2	Funkcjonalność	197
C.10.3	Zrozumiałość	201
C.10.4	Solidność	203
C.10.5	Pozycja napisów	204
C.10.6	Synchronizacja audiodeskrypcji	204
C.11	Oprogramowanie	204
C.11.0	Postanowienia ogólne	204
C.11.1	Postrzegalność	204
C.11.2	Funkcjonalność	214
C.11.3	Zrozumiałość	219
C.11.4	Solidność	222
C.11.5	Współdziałanie z technologią wspomagającą	224
C.11.6	Udokumentowane używanie funkcji dostępności	231
C.11.7	Preferencje użytkownika	232
C.11.8	Narzędzia do tworzenia treści	232
C.12	Dokumentacja i wsparcie techniczne	234
C.12.1	Dokumentacja produktu	234
C.12.2	Wsparcie techniczne	235
C.13	ICT umożliwiająca dostęp do usługi przekazu informacji lub awaryjnego przekazu informacji	236
C.13.1	Wymagania dotyczące usług przekazu	236
C.13.2	Dostęp do usług przekazu informacji	237
C.13.3	Dostęp do usług awaryjnego przekazu informacji	237
	Załącznik D (informacyjny): Dodatkowe materiały dotyczące dostępności poznawczej	238
	Załącznik E (informacyjny): Wskazówki dla użytkowników niniejszego dokumentu	239
E.1	Wprowadzenie	239
E.2	Zarys dokumentu	239
E.3	Rozdział 4	240
E.4	Jak korzystać z normy	241
E.4.1	Wymagania samowystarczalne	241
E.4.2	Związek między wymaganiami a specyfikacjami funkcjonalnymi	241
E.5	Dyrektywa (UE) w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego [i.28]	242
E.6	Załącznik D: Dodatkowe materiały dotyczące dostępności poznawczej	242
	Załącznik F (informacyjny): Historia zmian	243
	Historia	244