

# EasyLink

Sterownik klawiatury brajlowskiej pod Windows wersja 1.2

## Instrukcja obsługi

Poznań, Sierpień 2009 r.

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	1
1.1 Oprogramowanie.....	1
1.2 Połączenie urządzenia z komputerem.....	1
2. Instalacja.....	1
3. Praca ze sterownikiem.....	2
3.1 Interfejs użytkownika.....	2
3.2 Emulacja klawiatury.....	3
4. Informacje dodatkowe.....	4
5. Dodatek A. Konfigurator mapy klawiatury.....	5
5.1. Okno główne programu.....	5
5.2 Okno edycji/dodawania kombinacji.....	6
5.3 Okno edycji/dodawania klawisza.....	6
5.4 Okno trybu interaktywnego.....	7

# 1. Wprowadzenie

Sterownik dla EasyLinka współpracuje z systemem operacyjnym MS Windows. Komputer powinien być wyposażony w moduł Bluetooth, oraz musi posiadać system operacyjny w wersji Windows XP, lub wyższej. Dokładny opis urządzenia jest dołączony do pakietu.

## 1.1 Oprogramowanie

Sterownik posiada prosty interfejs użytkownika, umożliwiający pełną kontrolę i konfigurację. Aplikacja na bieżąco monitoruje i informuje użytkownika o stanie połączenia.

## 1.2 Połączenie urządzenia z komputerem

EasyLink łączy się z komputerem poprzez technologię Bluetooth. Jeśli komputer nie posiada wbudowanego modułu BT, można podłączyć zewnętrzny moduł poprzez gniazdo USB.

Urządzenie łączy się automatycznie w momencie włączenia (po wyszukaniu go przez program sterujący). W przypadku utraty łączności następuje próba ponownego połączenia.

Poniżej wymieniono kompatybilne rozwiązania Bluetooth, z którymi sterownik współpracuje:

- Microsoft®,
- BlueSoleil®,
- Broadcom®,
- Toshiba®.

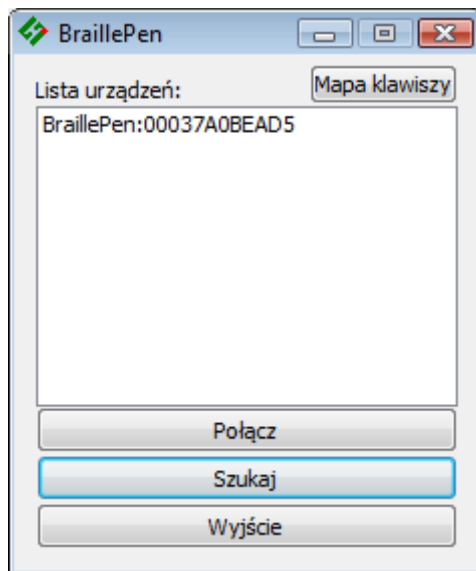
Każdorazowo podczas uruchamiania sterownika następuje automatyczny proces detekcji aktualnie zainstalowanego rozwiązania Bluetooth. W przypadku niepowodzenia, bądź obecności niekompatybilnego modułu BT, zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat, po którym aplikacja zostanie zamknięta.

## 2. Instalacja

Podczas procesu instalacji, użytkownik ma możliwość wyboru gdzie program będzie zainstalowany, oraz zachowania się sterownika podczas uruchamiania systemu. Instalacja nie wymaga ponownego uruchomienia komputera.

### 3. Praca ze sterownikiem

#### 3.1 Interfejs użytkownika



Okno główne składa się z trzech przycisków, przy pomocy których użytkownik ma możliwość obsługi aplikacji. Okno zawiera listę znalezionych i kompatybilnych urządzeń, polecenie Połącz, Szukaj i Wyjście. Szukaj rozpoczyna proces wyszukiwania urządzeń w otoczeniu komputera.

Wybór urządzenia, z którym sterownik ma się połączyć następuje poprzez najechanie na odpowiednią pozycję na liście i kliknięcie lewym przyciskiem myszy. Urządzenie zostaje zapamiętane i przy następnych uruchomieniach sterownik będzie automatycznie szukał wskazanego urządzenia. Po znalezieniu nastąpi automatyczne połączenie.

Do zarządzania połączeniem służy przycisk Połącz, który zmienia swą nazwę na Rozłącz w momencie nawiązania połączenia. Okno zamykamy poprzez kliknięcie na przycisku minimalizacji.

Przycisk Mapa klawiszy pozwala na dynamiczną zmianę mapy klawiatury, czyli powiązań odpowiednich kombinacji z klawiatury BraillePen z klawiaturą komputerową.

## 3.2 Emulacja klawiatury

Użytkownik dzięki sterownikowi może używać EasyLinka jak zwykłej klawiatury komputerowej.

Poniżej przedstawiono kombinacje punktów brajlowskich odpowiadających poszczególnym klawiszom. Dla dolnego rzędu klawiszy przyjęto następującą konwencję:

- do środkowego klawisza przypisano Spację,
- lewy klawisz oznacza Shift,
- prawy – Ctrl.

1	A	SHIFT SPACJA	ESC	46	CAPSLCK	25	:	
12	B	SHIFT SPACJA 1	F1	CTRL 146	~	23	;	
14	C	SHIFT SPACJA 2	F2	4	'	5	„	
145	D	SHIFT SPACJA 3	F3	12456	!	1256	`	
15	E	SHIFT SPACJA 12	F4	1	1	56	<	
124	F	SHIFT SPACJA 23	F5	345	@	2	,	
1245	G	SHIFT SPACJA 123	F6	12	2	45	>	
125	H	SHIFT SPACJA 4	F7	CTRL 14	#	3	.	
24	I	SHIFT SPACJA 5	F8	14	3	26	?	
245	J	SHIFT SPACJA 6	F9	CTRL 145	\$	256	/	
13	K	SHIFT SPACJA 45	F10	145	4	SHIFT CTRL 245	NUM 0	
123	L	SHIFT SPACJA 56	F11	123456	%	SHIFT CTRL 1	NUM 1	
134	M	SHIFT SPACJA 456	F12	15	5	SHIFT CTRL 12	NUM 2	
1345	N	SHIFT SPACJA 156	PRINT SCR	124	6	SHIFT CTRL 14	NUM 3	
135	O	SHIFT SPACJA 16	SYS RQ	1246	&	SHIFT CTRL 145	NUM 4	
1234	P	SHIFT SPACJA 145	SCR LOCK	1245	7	SHIFT CTRL 15	NUM 5	
12345	Q	SHIFT SPACJA 1456	PAUSE	35	*	SHIFT CTRL 124	NUM 6	
1235	R	SHIFT SPACJA 15	BREAK	125	8	SHIFT CTRL 1245	NUM 7	
234	S	CTRL 24	INSERT	236	(	SHIFT CTRL 125	NUM 8	
2345	T	SHIFT CTRL 3	HOME	24	9	SHIFT CTRL 24	NUM 9	
136	U	SPACJA 123	HOME	356	)	SHIFT CTRL 235	NUM +	
1236	V	CTRL 6	PAGEUP	245	0	SHIFT CTRL 2	NUM ,	
2456	W	CTRL 36	DELETE	6	_	SHIFT CTRL 35	NUM *	
1346	X	SPACJA 36	DELETE	36	-	SHIFT CTRL 256	NUM /	
13456	Y	SHIFT CTRL 6	END	235	+	SHIFT CTRL 36	NUM -	
1356	Z	SPACJA 456	END	2356	=	SHIFT CTRL 1345	NUM ENT	
16	Ą	CTRL 3	PAGEDWN	456				
146	Ć	CTRL 6	PAGEUP	34	\			
156	Ę	CTRL 5	UP	SPACJA 12	BACKSPACE			
246	Ś	CTRL 2	DOWN	SPACJA 56	TAB			
126	Ł	CTRL 1	LEFT	SPACJA 23	SHIFT TAB			
1456	Ń	CTRL 4	RIGHT	SHIFT 12356	{			
346	Ó	SHIFT SPACJA 14	ALT	12356	[			
2346	Ż	CTRL 2456	WINDOWS	SHIFT 23456	}			
12346	Ź	SPACJA CTRL	ENTER	23456	]			

## 4. Informacje dodatkowe.

Konfiguracja programu do obsługi Bluetooth firmy Broadcomm/Widcomm

Rozwiązanie firmy Broadcomm/Widcomm posiada domyślnie ustawioną możliwość połączenia poprzez port szeregowy z pinem (hasłem w postaci cyfr). Aby urządzenie poprawnie się łączyło, należy wyłączyć domyślne pytanie o pin.

W oknie Moje miejsca interfejsu Bluetooth należy kliknąć w menu okna „**Interfejs Bluetooth**” i wybrać funkcję „**konfiguracja zaawansowana**”.

Po pojawieniu się okna należy wybrać zakładkę „**Usługi lokalne**” i kliknąć dwa razy na pozycji „**Port szeregowy interfejsu Bluetooth**”. Następnie należy wyłączyć „**Bezpieczne połączenie**”. Czynność tą należy powtórzyć w tym samym oknie, lecz na zakładce „**Aplikacje klienckie**”. Czyli należy wybrać pozycję „**Port szeregowy interfejsu Bluetooth**” i wyłączyć „**Bezpieczne połączenie**”.

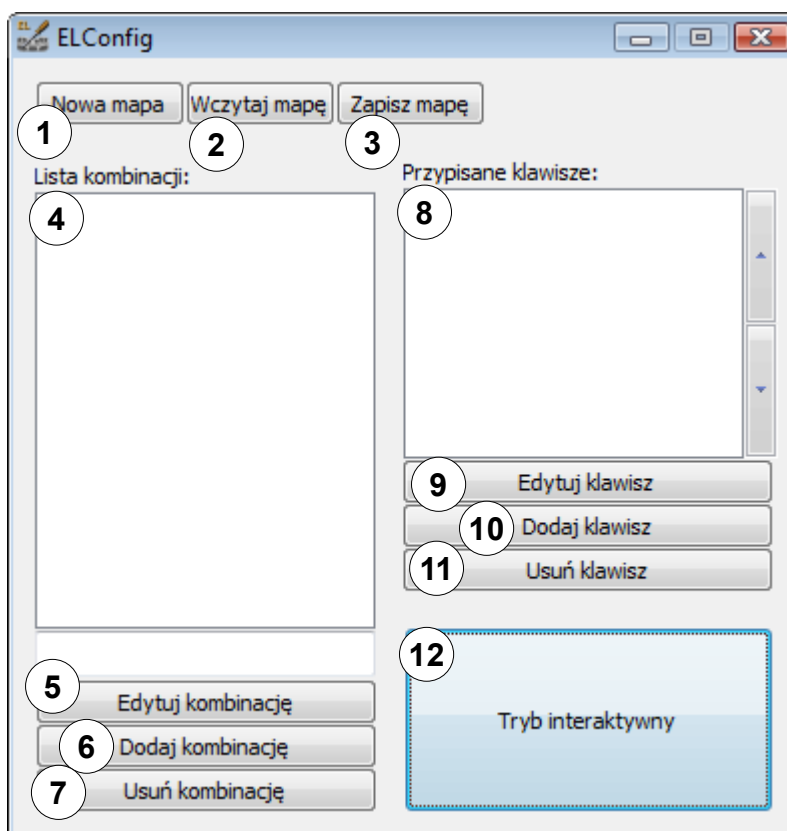
Po zakończeniu konfiguracji, urządzenie będzie działać poprawnie.

## 5. Dodatek A. Konfigurator mapy klawiatury

W wersji 1.2 dodano możliwość stworzenia własnej mapy klawiatury BraillePen. Służy do tego program o nazwie **ELconfig.exe**.

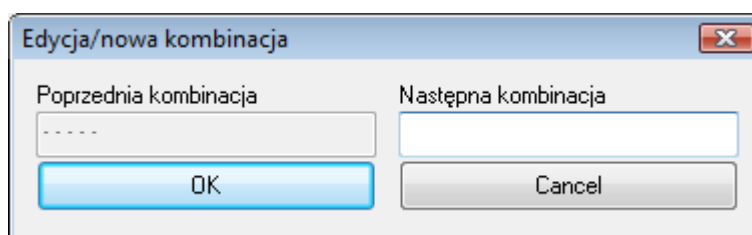
Zasada działania programu jest prosta. ELconfig pozwala na dowolne połączenie kombinacji z klawiatury BraillePen z kombinacją klawiszy z klawiatury komputerowej.

### 5.1. Okno główne programu



1. Tworzenie nowej, pustej mapy klawiszy.
2. Wczytanie istniejącej mapy z dysku.
3. Zapis mapy na dysk.
4. Lista wszystkich kombinacji z klawiatury BraillePen.
5. Edycja wskazanej na liście kombinacji.
6. Dodanie kombinacji do listy.
7. Usunięcie zaznaczonej na liście kombinacji.
8. Lista przypisanych klawiszy do danej kombinacji.
9. Edycja zaznaczonego klawisza w danej kombinacji.
10. Dodanie klawisza do danej kombinacji.
11. Usunięcie klawisza z danej kombinacji.
12. Przejście do trybu interaktywnego. Opisane poniżej.

## 5.2 Okno edycji/dodawania kombinacji



W przypadku wprowadzania nowej kombinacji, pole Poprzednia kombinacja jest nieaktywne.

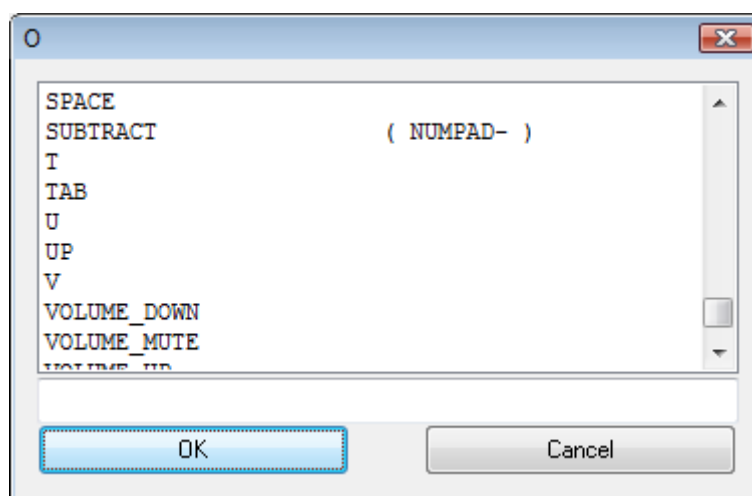
W pole Następna kombinacja należy wpisać nową wprowadzaną kombinację. Składnia wykorzystana do przedstawienia kombinacji wygląda następująco:

- sześć górnych klawiszy oznaczonych jest cyframi 1-6 (np.: 1246 oznacza klawisze 1, 2, 4 i 6)
- trzy podłużne klawisze oznaczone są odpowiednio od lewej: SH, SP, CT, co oznacza Shift, Space oraz Control (np.: SHSP oznacza klawisze Shift i Space)

W przypadku korzystania z BraillePen12 dozwolone są dodatkowe kombinacje:

- JL (dźojstik w lewo),
- JR (dźojstik w prawo),
- JU (dźojstik w górę),
- JD (dźojstik w dół),
- JB (przycisk dźojstika),
- BL (przycisk po lewej stronie linijki),
- BR (przycisk po prawej stronie linijki).

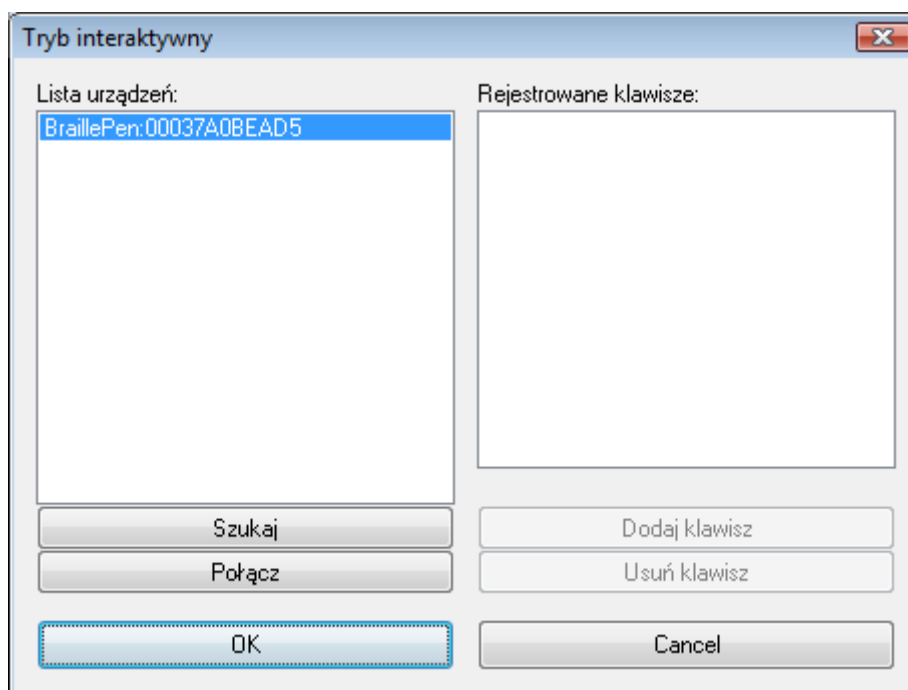
## 5.3 Okno edycji/dodawania klawisza



Użytkownik ma możliwość wyboru klawisza myszką, lub wpisania go w pole poniżej listy.



## 5.4 Okno trybu interaktywnego



W trybie interaktywnym użytkownik ma możliwość powiązania kombinacji z klawiatury BraillePen z klawiaturą komputerową bez znajomości składni, lub nazw klawiszy. W pierwszym kroku należy połączyć program z klawiaturą BraillePen dzięki elementom znajdującym się w lewej części okna. Wystarczy użyć przycisku Szukaj, a następnie wskazać urządzenie z listy i wcisnąć przycisk Połącz.

Dane można wprowadzać na dwa sposoby:

1. Użycie przycisku Dodaj klawisz.
  - Przyciskamy klawisz lub klawisze na jednej klawiaturze
  - Przyciskamy klawisz lub klawisze na drugiej klawiaturze
2. Przeciśnięcie kombinacji na klawiaturze BraillePen
  - przyciskamy klawisz lub klawisze na klawiaturze komputerowej

W ten sposób można wprowadzić dowolną ilość powiązań.