



Innowacyjny program do terapii neuropsychologicznej

Justyna Tyrakowska
Harpo, Poznań

Twórcy

Pracownia Neuropsychologii Klinicznej, II KN IPiN

Nadzór merytoryczny: **prof. Joanna Seniów**

Autorzy modułów:

- dr hab. Katarzyna Polanowska
- dr Marcin Leśniak
- dr Szczepan Iwański
- mgr Joanna Szutkowska-Hoser
- mgr Magdalena Roessler-Górecka
- mgr Iwona Pietrzyk-Krawczyk
- mgr Joanna Piastowicz
- mgr Patryk Mazurkiewicz



Kierownik ze strony firmy HARPO:

Jarosław Urbański

Firma HARPO istnieje od 1985 r. i jej działalność skupiona jest na tworzeniu rozwiązań znoszących bariery związane z niepełnosprawnością przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii.

<https://www.harpo.com.pl>





innowacyjny program
do Terapii
neuropsychologicznej

Start

[O aplikacji](#) [Pomoc](#) © 2021 IPiN & HARPO Wszystkie prawa zastrzeżone.

HARPO

Men

Początek



Program ExeSystem powstał w wyniku realizacji projektu, współfinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, Działanie 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałanie 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”.

Dla kogo?

Chorzy z zaburzeniami systemu wykonawczego powstałymi w wyniku nabytego, ogniskowego uszkodzenia mózgu:

- Udaru i innych chorób naczyniowych
- Urazów
- Guzów
- Chorób neurodegeneracyjnych



Dla kogo?

"Terapia chorych dorosłych z dysfunkcjami wykonawczymi jest trudnym wyzwaniem, bowiem aktualnie nie ma ustalonych jej jednoznacznych standardów, opartych na określonych teoriach i dowodach naukowych.

Najwięcej danych o skuteczności takiej terapii dotyczy schorzeń nabytych, ale niepostępujących."

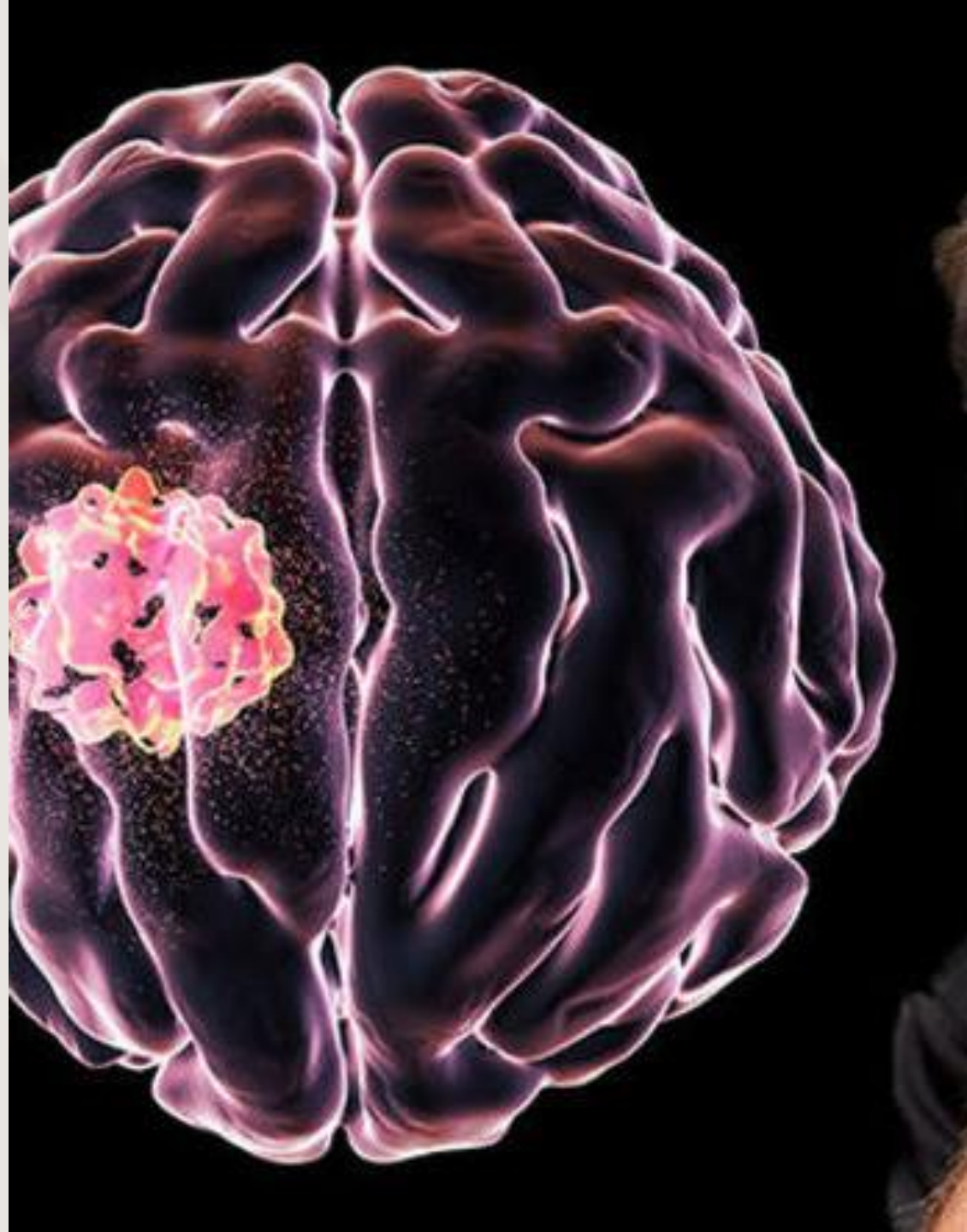
Cicerone, 2002

Rehabilitacja neuropsychologiczna

Jednym z podejść jest usprawnianie umiejętności ważnych w codzienności po to, aby w naturalnym środowisku zachowanie chorego było maksymalnie adaptacyjne, prospołeczne i umożliwiające samodzielność.

To warunek powrotu do aktywności zawodowej, utrzymywania dobrych relacji z bliskimi i szerszym gronem społecznym, z akceptacją, poszanowaniem.

Prof. J. Seniów



Rehabilitacja neuropsychologiczna



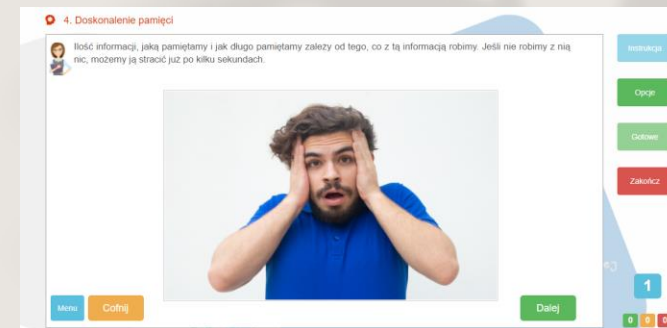
W piśmiennictwie wskazuje się na konieczność poszukiwania efektywnych programów terapii. Aby je stworzyć niezbędne jest przygotowanie specyficznych materiałów do stosowania w trakcie rehabilitacji.

Rekomendowane są m.in.

- **programy komputerowe np. wprowadzające wirtualną rzeczywistość,**
- **filmy treściowo umiejscowione w naturalnym kontekście społecznym, interesujące i motywujące chorego.**

W przypadku nowych programów, ważne jest sprawdzenie ich wartości terapeutycznej, czyli ocenienie wpływu ich stosowania na funkcjonalną poprawę szeroko rozumianego zachowania pacjentów.

Rehabilitacja neuropsychologiczna



Bardzo istotne jest prowadzenie do programu rehabilitacji ćwiczeń imitujących **sytuacje codzienne**, które są ważne dla usamodzielnienia chorego.

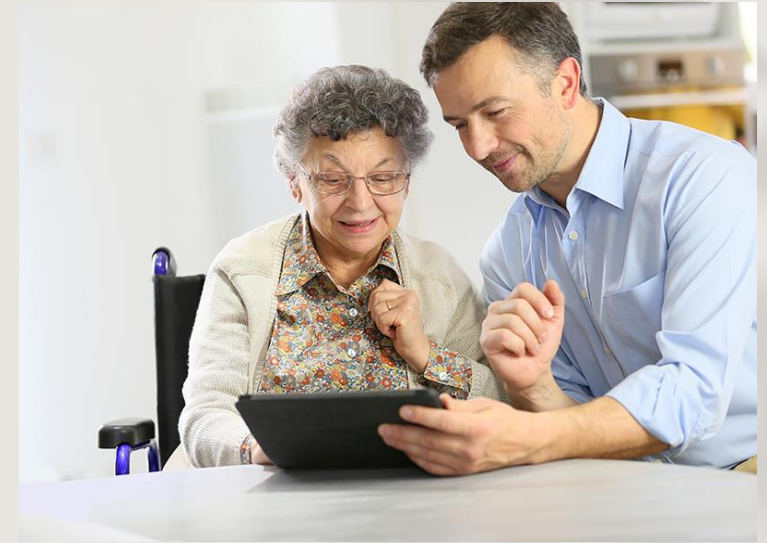
Zalecane jest wprowadzanie ćwiczeń wspomaganych komputerowo, zawierających filmy, rysunki, zdjęcia itd. Są one przydatne w modelowaniu zachowań i działań złożonych optymalizujących podejmowanie decyzji w różnych sytuacjach oraz rozwiązywanie nowych, nietypowych problemów.

Rehabilitacja wspierana komputerowo

Tym, co ułatwia neuropsychologowi pracę jest – poza własną kreatywnością – dysponowanie obszerną bazą ćwiczeń, z której może wybierać i dopasowywać je do indywidualnych potrzeb chorego. Na tym gruncie członkowie Pracowni Neuropsychologii Klinicznej z Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie we współpracy z informatykami z firmy Harpo przygotowali program ExeSystem.



Użyteczność programu



Przeprowadzona obserwacja:

- 3 neuropsychologów doświadczonych w rehabilitacji
- 15 dorosłych pacjentów z dysfunkcjami wykonawczymi
- Ocenie poddano 73 cechy programu
- Ważne aspekty programu takie jak **zrozumiałość instrukcji i istoty zadań** oraz **atrakcyjność graficznej strony** ćwiczeń były wysoko ocenione

Użyteczność programu

Wyniki ze Skali Satysfakcji z Terapii:

Pacjenci wysoko ocenili poziom zadowolenia z ćwiczeń i ich atrakcyjność deklarując chęć kontynuacji terapii za pomocą tego narzędzia



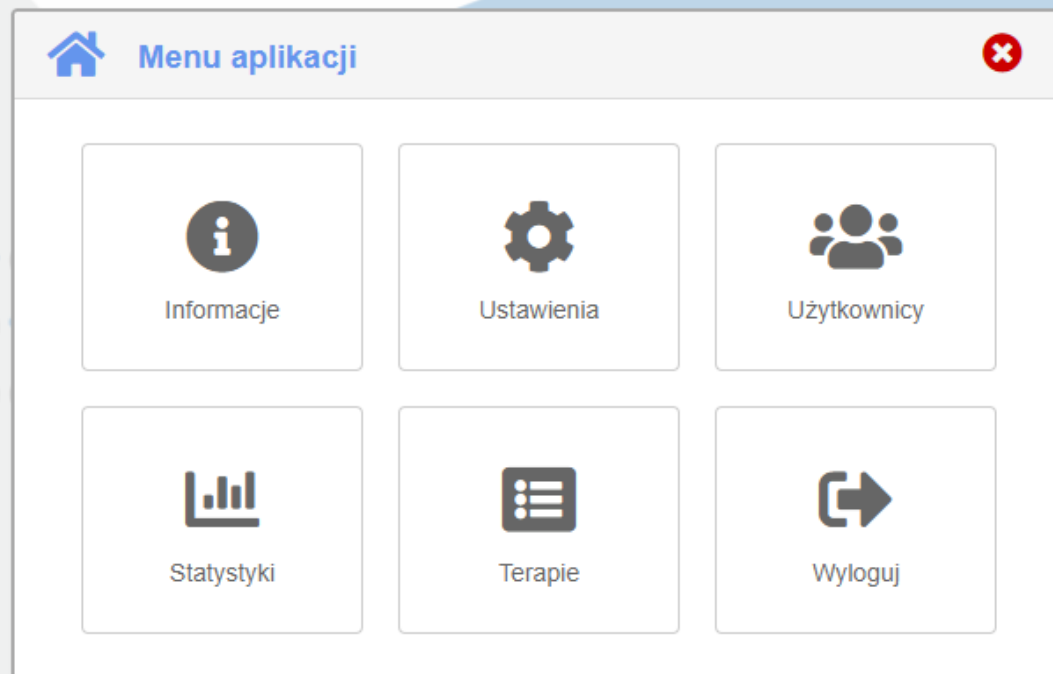


innowacyjny program
do Terapii
neuropsychologicznej

Start

[O aplikacji](#) [Pomoc](#) © 2021 IPiN & HARPO Wszystkie prawa zastrzeżone.

HARPO





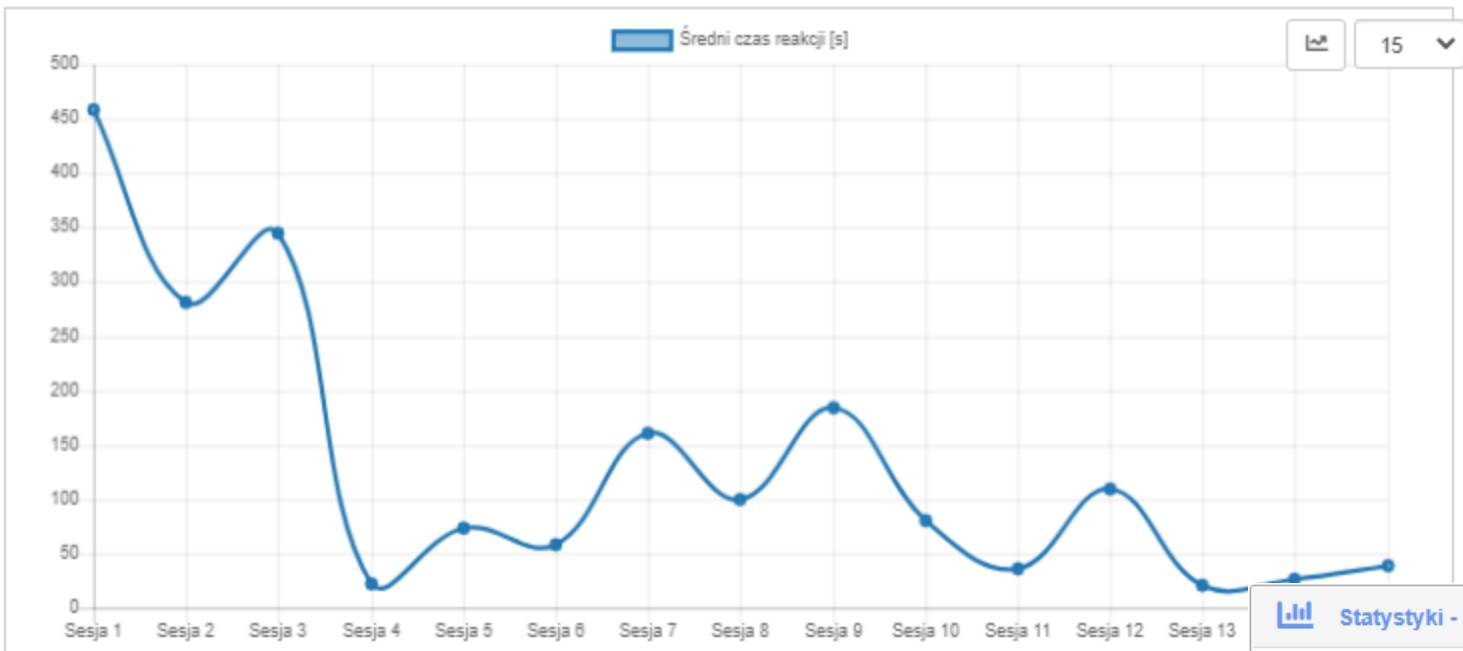
Ustawienia ogólne



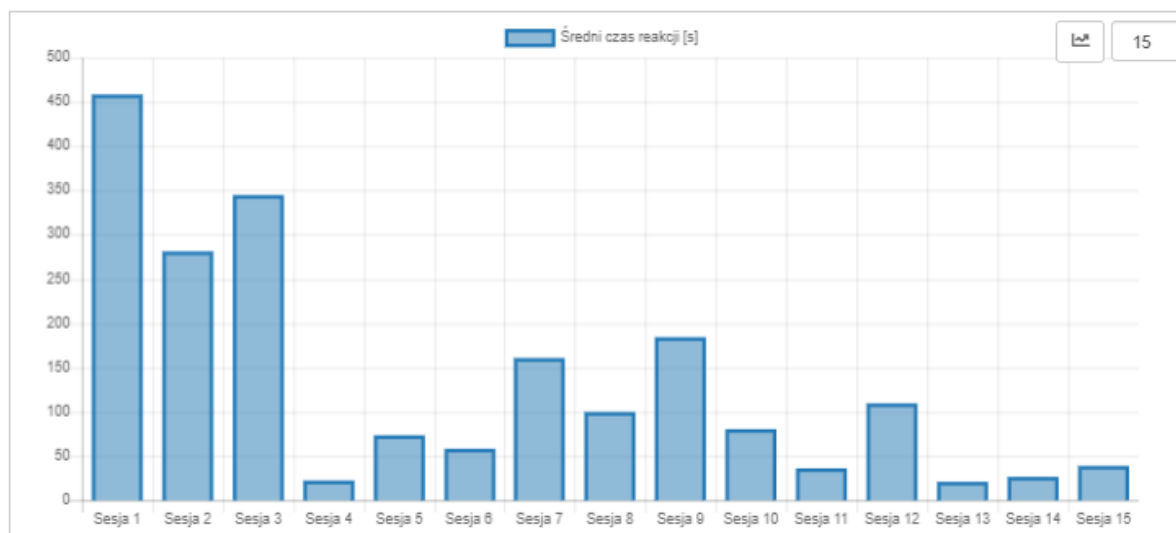
- | | | |
|---|--|--|
| ➔ | Wymagane hasło logowania do konta Pacjenta | ☒ |
| ➔ | Automatyczne uruchamianie opcji przy starcie programów | ☐ |
| ➔ | Dostęp do opcji programów z poziomu konta Pacjenta | ☐ |
| ➔ | Kolor tła aplikacji | <input type="text" value="# 0"/> |
| ➔ | Typ interfejsu użytkownika dla menu | <input type="text" value="Przyciski"/> |
| ➔ | Czas wyświetlania komunikatów | <input type="button" value="−"/> <input type="text" value="3 s"/> <input type="button" value="+"/> |
| ➔ | Typ wykresów w statystykach | <input type="text" value="Liniowy"/> |
| ➔ | Gęstość punktów na wykresach w statystykach | <input type="button" value="−"/> <input type="text" value="10"/> <input type="button" value="+"/> |
| ➔ | Przebudowa bazy danych podczas resetu aplikacji | ☒ |
| ➔ | Automatyczne sprawdzanie aktualizacji | ☒ |
| ➔ | Funkcje ułatwienia dostępności | ☐ |

Zapisz

Anuluj



Sesji: 18 ⏪ ⏩ 1 / 2 🔍 % ⌛ ⌂ ↺ ⌛ ⌛ Moduł: [*] ▼ Pacjent: [*] (



Sesji: 18 ⏪ ⏩ 1 / 2 🔍 % ⌛ ⌂ ↺ ⌛ ⌛ Moduł: [*] ▼ Pacjent: [*] (-Wszyscy-) ▼

 **Menu ustawień** 


Ustawienia ogólne


Ułatwienia obsługi


Utwórz kopię
zapasową danych


Przywróć dane z
kopii zapasowej


Resetuj aplikację
(kasowanie danych)



Menu dostępności (CTRL+U)

 Kontrast +	 Podświetlenie linków
 Duży Tekst	 Odstępy między te...
 Zatrzymaj animacje	 Przyjazny dla dysle...
 Kursor	 Podpowiedzi
 Wysokość linii	 Wyrównaj tekst
Cofnij	Przenieś / ukryj



How UserWay Works

Zgłoś problem
Zarządzać

 **USERWAY**
Accessibility by UserWay.org

Menu programów



1. Segregacja śmieci



2. Przeprowadzka



3. Wycieczka rowerowa



4. Doskona



5. Biletomat



6. Sprawa do załatwienia



7. Pakowanie walizki



8. Uważny

Menu dostępności (CTRL+U)



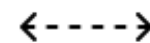
ciemny Kontrast



Podświetlenie li...



Duży Tekst



Odstępy międz...



Zatrzymaj anim...



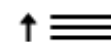
Przyjazny dla d...



Kursor



Podpowiedzi



How UserWay Works

Zgłoś problem
Zarządzać

 **USERWAY**

Accessibility by UserWay.org

Użytkownicy								
Id	Login	Email	Rola	Terapie (ostatnia)		Sesje (ostatnia)		Akcje
2	pacjent	p@wp.pk	Pacjent	0	(brak)	3	2021-12-05 09:05:15	Zaloguj Edytuj Hasło Usuń
1	justyna	jtyrakowska@harpo.com.pl	Terapeuta	0	(brak)	0	(brak)	Zaloguj Edytuj Hasło Usuń

Użytkowników: 2 Strona: 1 / 1

 Dodaj nowe konto

 Eksportuj











Rejestracja Pacjenta

Login:

E-mail:

Hasło:

Powtórz:

Płeć: ☒ kobieta ☐ mężczyzna

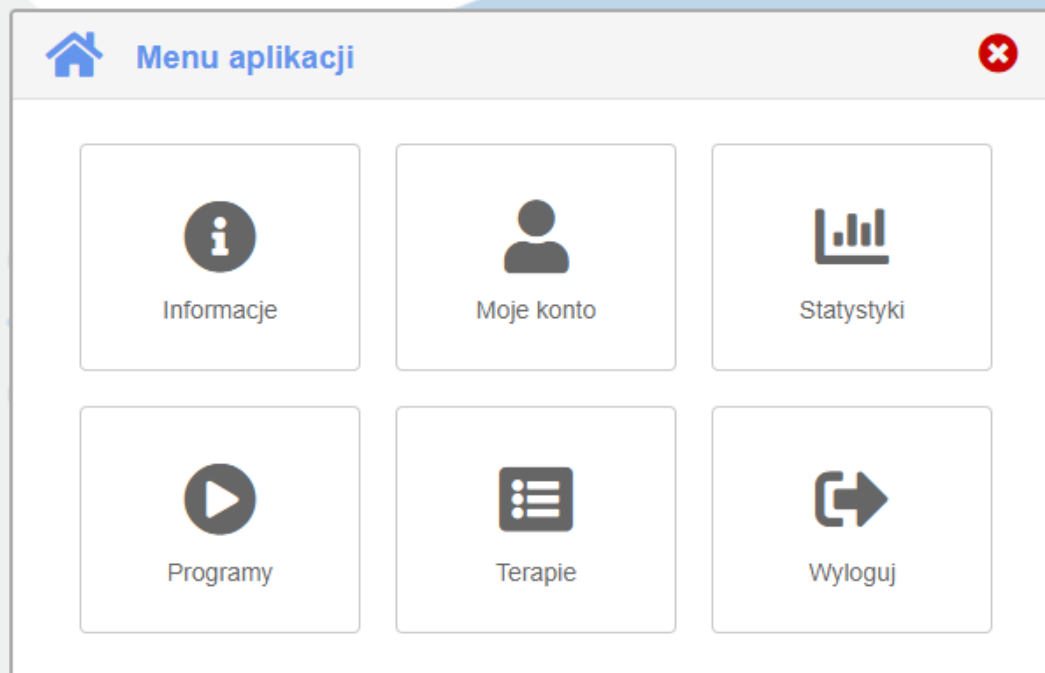
Obsługa: ☒ normalna ☐ ułatwiona

Zarejestruj

Anuluj



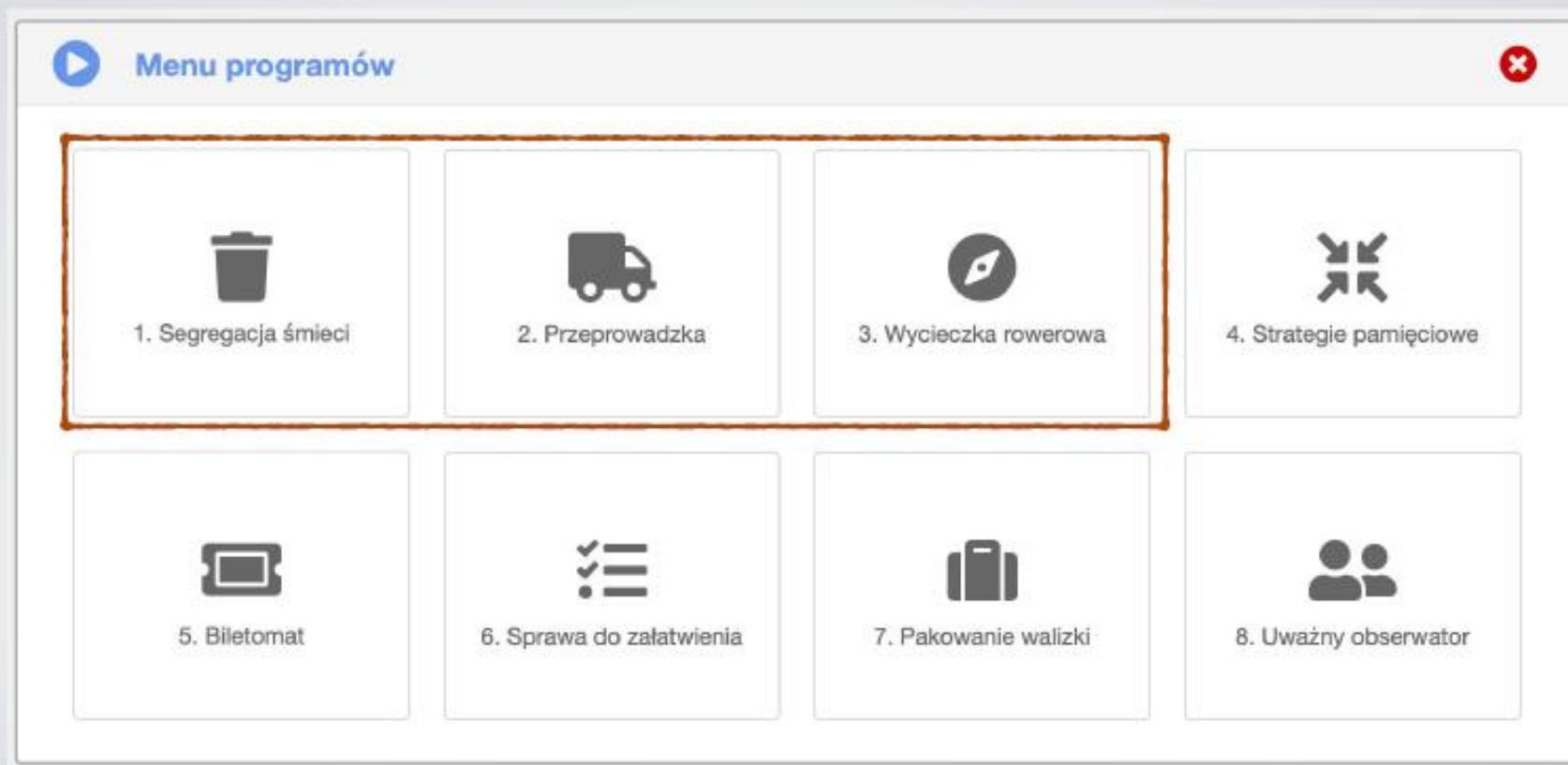
Menu dostępności



Menu dostępności

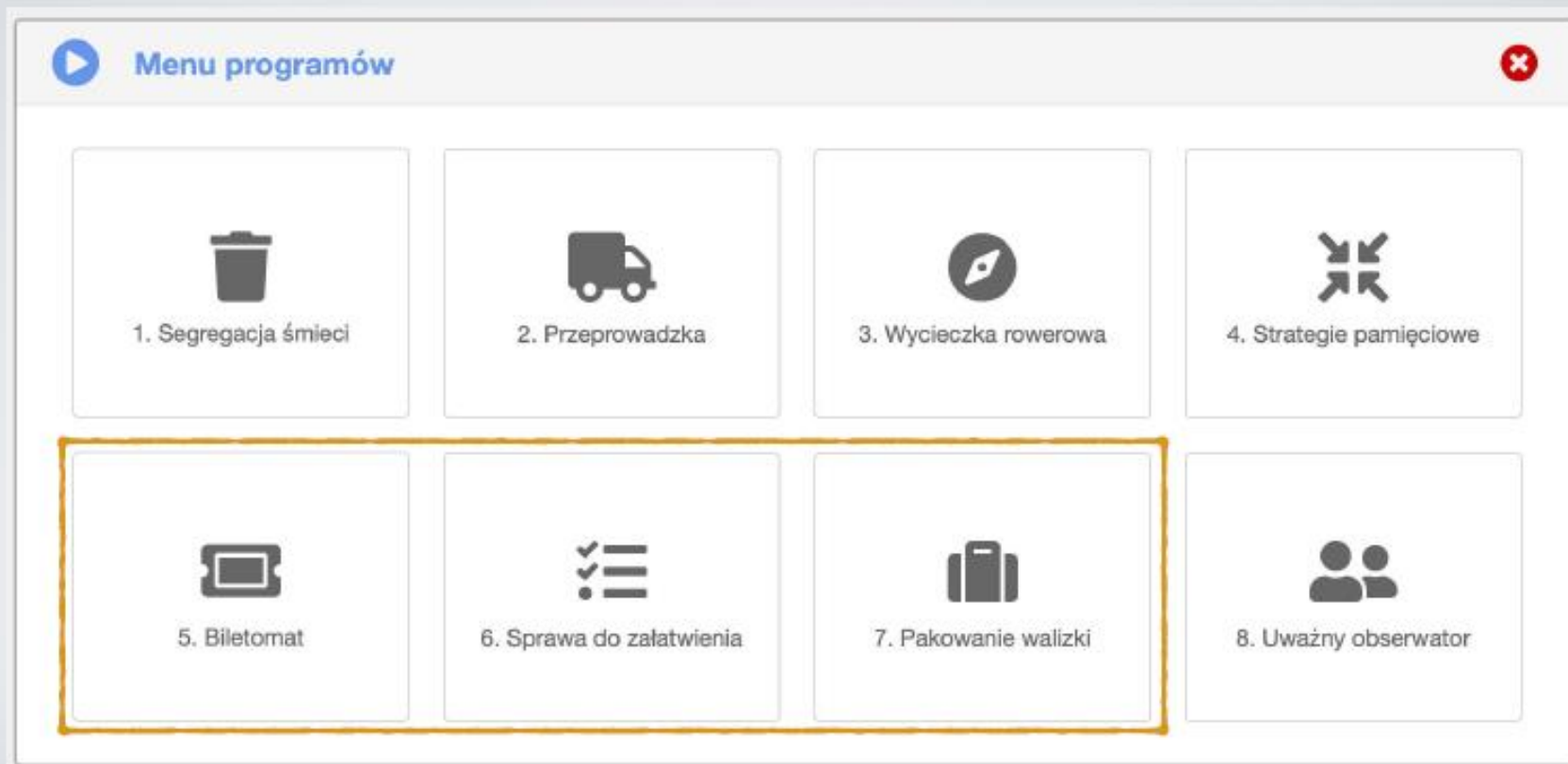
Moduły

FUNKCJE UWAGI / PAMIĘĆ OPERACYJNA



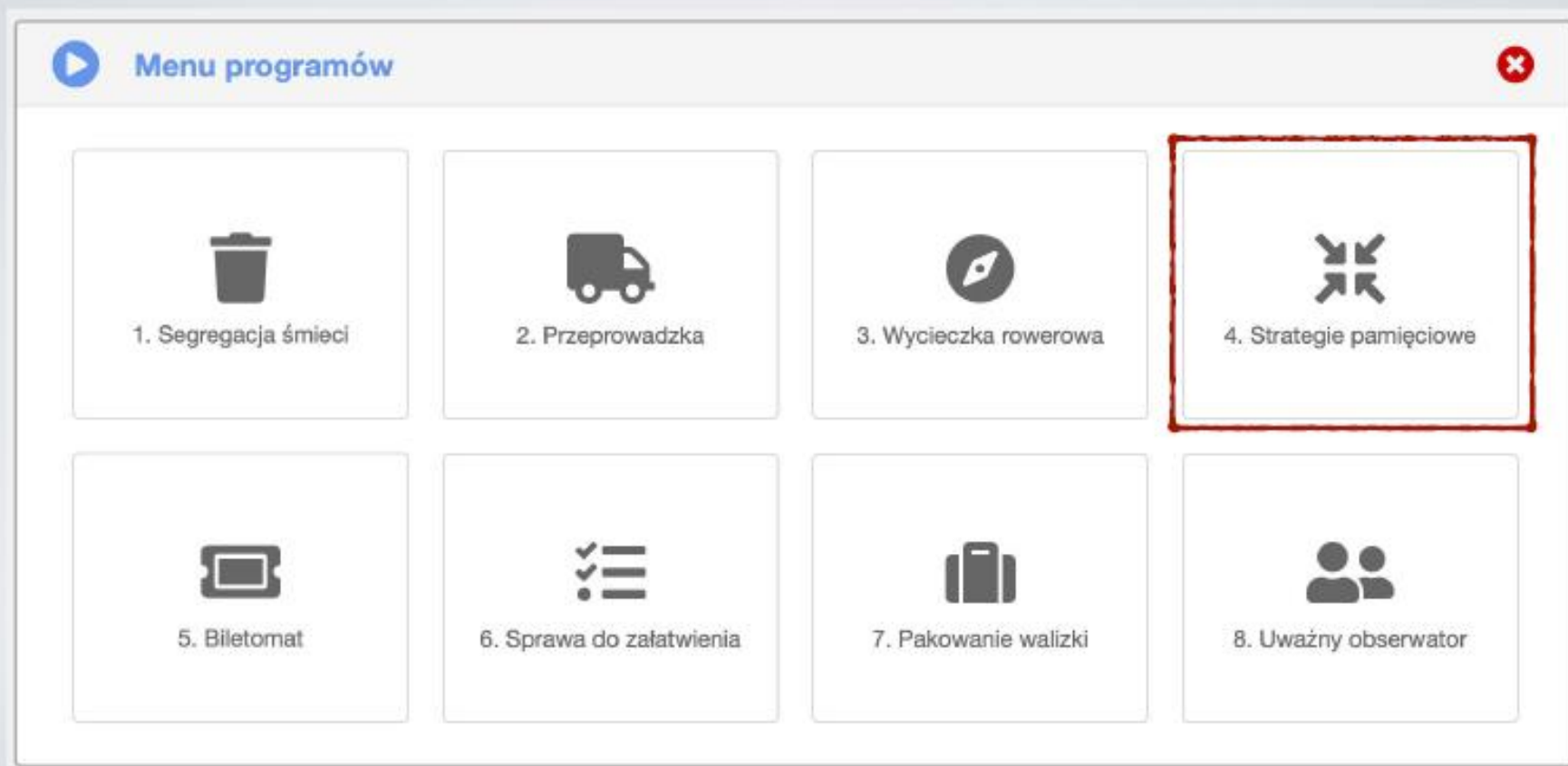
Moduły

PLANOWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



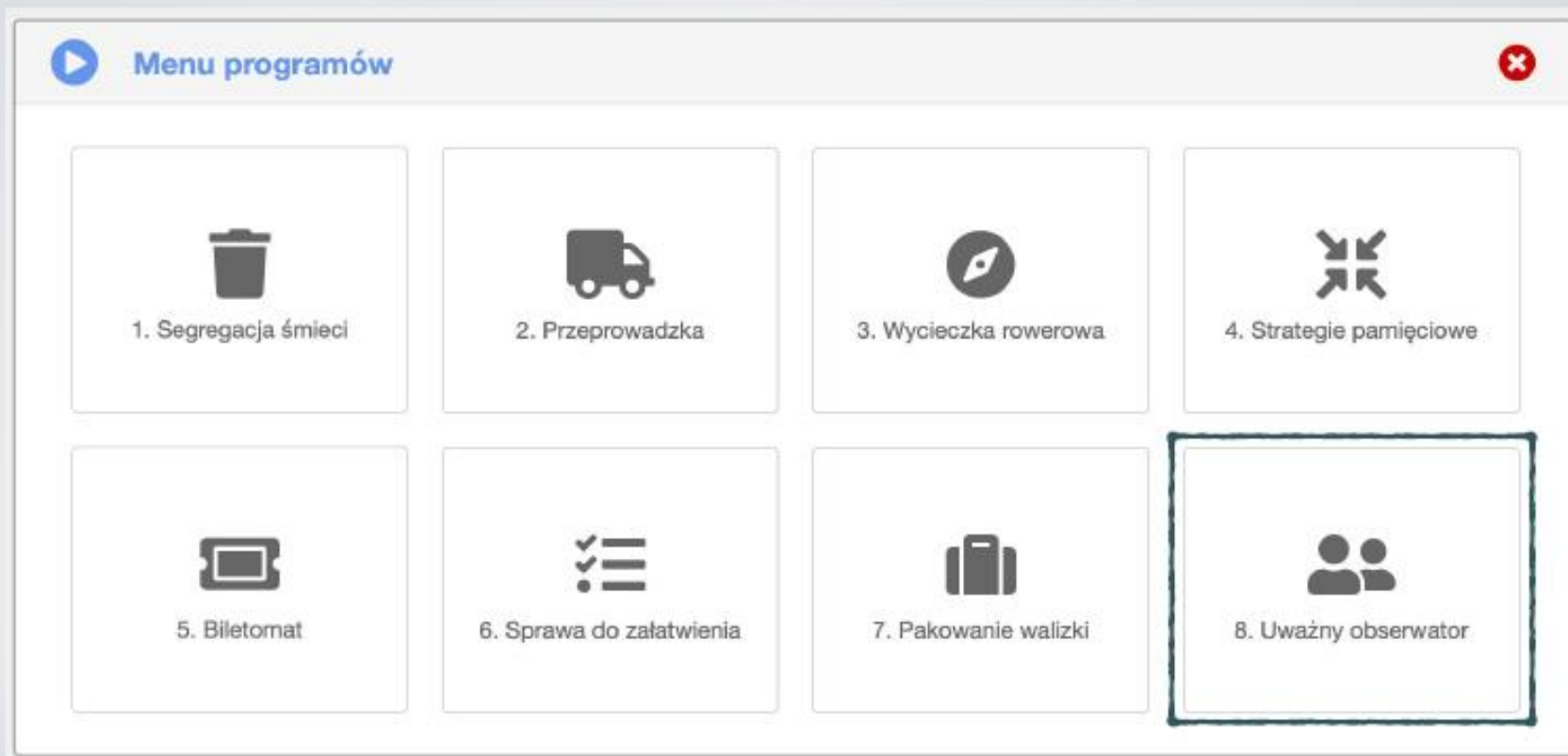
Moduły

STRATEGIE ZAPAMIĘTYWANIA

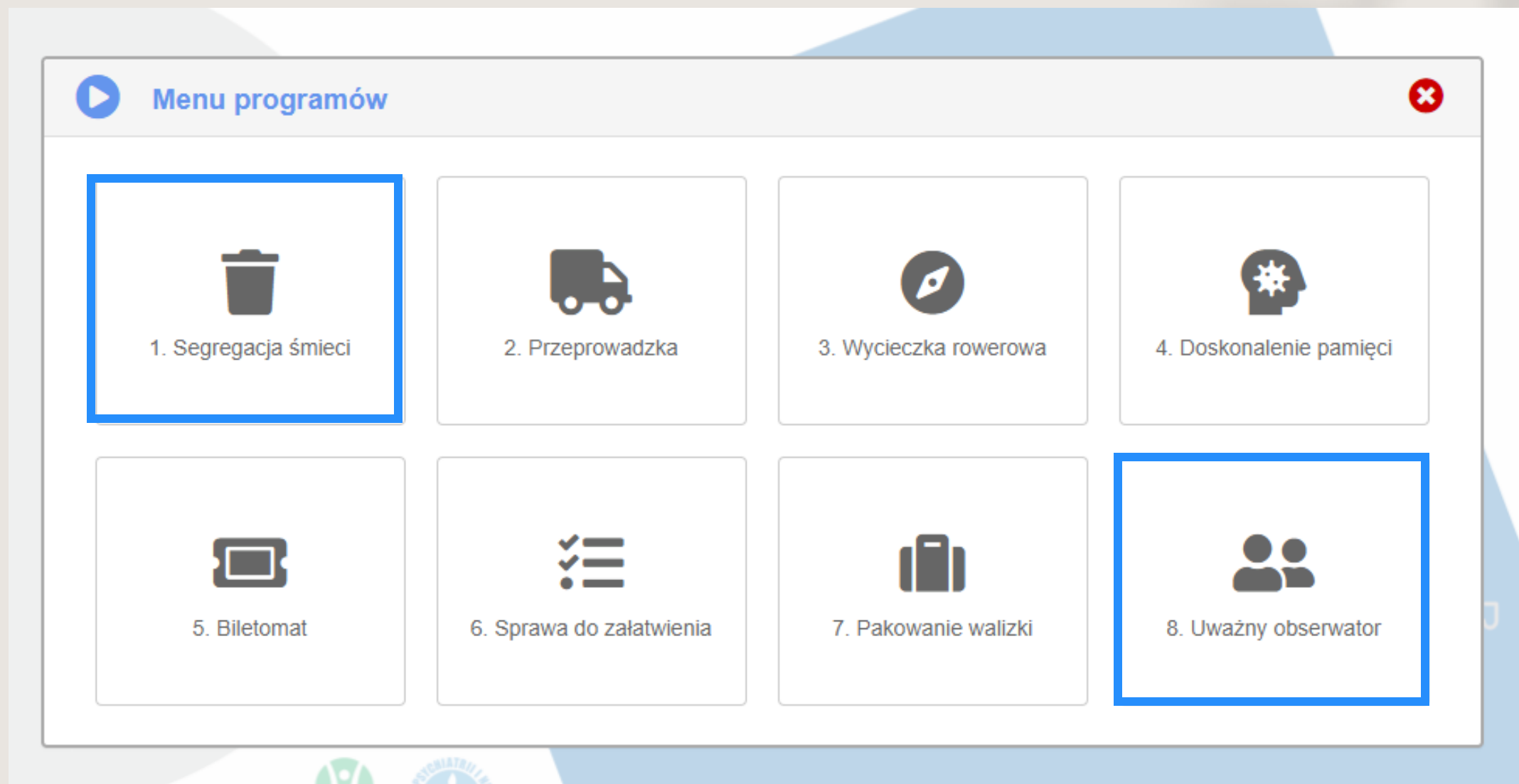


Moduły

POZNANIE SPOŁECZNE



Moduły



1. Segregacja śmieci

Uwaga jest podstawową zdolnością, która umożliwia orientację i działanie w codziennych sytuacjach. Odpowiedni poziom uwagi zapewnia szybkie i właściwe reagowanie, jest istotny w zapamiętywaniu informacji. Zadania, które prezentujemy przeznaczone są do treningu różnych funkcji uwagi, od najprostszych typu czujność po bardziej złożone wymagające selekcji bodźców, przerzutności oraz podzielności uwagi.

Ponieważ ochrona środowiska naturalnego jest istotnym problemem współczesnego świata, zadanie będzie przypominało segregowanie śmieci.



Moduł 4. Segregacja śmieci



Na osiedlu umieszczono cztery pojemniki do segregacji śmieci. Zadanie polega na wrzuceniu odpadu do właściwego pojemnika. Gdy na ulicy pojawi się śmieć, proszę jak najszybciej kliknąć we właściwy pojemnik.



Dalej

Instrukcja

Opcje

Zakończ

1

0 0 0

Proszę przeczytać instrukcję wprowadzającą...

 1. Segregacja śmieci

 **Opcje programu** 

➔ Poziom trudności [Liczba poziomów: 14]	 1 
➔ Zakres instrukcji (szczegółowy / skrócony)	skrócony
➔ Prezentacja instrukcji (wzrokowa / słuchowa / wzrokowo-słuchowa)	wzrokowa
➔ Blokowanie powrotu do instrukcji	
➔ Progi poprawnie wykonanych zadań i błędów powodujące zmianę poziomu	 1 
➔ Zmiana poziomu po wykonaniu wszystkich zestawów zadań	
➔ Pytanie o subiektywną trudność zadania	

 1 z 3 

Zapisz 

Instrukcja

Opcje

Zakończ

14

0 0 0

Proszę zmienić ustawienia programu.

Menu dostępności

 1. Segregacja śmieci

Opcje programu



- Czas wyświetlania poprawnej odpowiedzi - - +
- Nielimitowany czas wyświetlania informacji zwrotnej ✓
- Dźwięk towarzyszący informacji zwrotnej i dźwiękowa sygnalizacja błędu ✓
- Tempo (wolne / średnie / szybkie) wolne
- Liczba bodźców - 50 +
- Lokalizacja bodźca - śmiecia (stały punkt / losowo) stały punkt
- Prezentacja bodźca - śmiecia (normalnie / powiększenie) normalnie

← 2 z 3 →

Zapisz

Anuluj

Instrukcja

Opcje

Zakończ

14

0 0 0

Proszę zmienić ustawienia programu.

Menu dostępności

 1. Segregacja śmieci

 **Opcje programu** 

→ Liczba dopuszczalnych błędów	— 10 % +
→ Pomoc na temat oznaczenia pojemników	
→ Widoczność bieżącej statystyki	
→ Widoczność paska postępu	

←

3 z 3

→

Zapisz

Anuluj

Instrukcja

Opcje

Zakończ

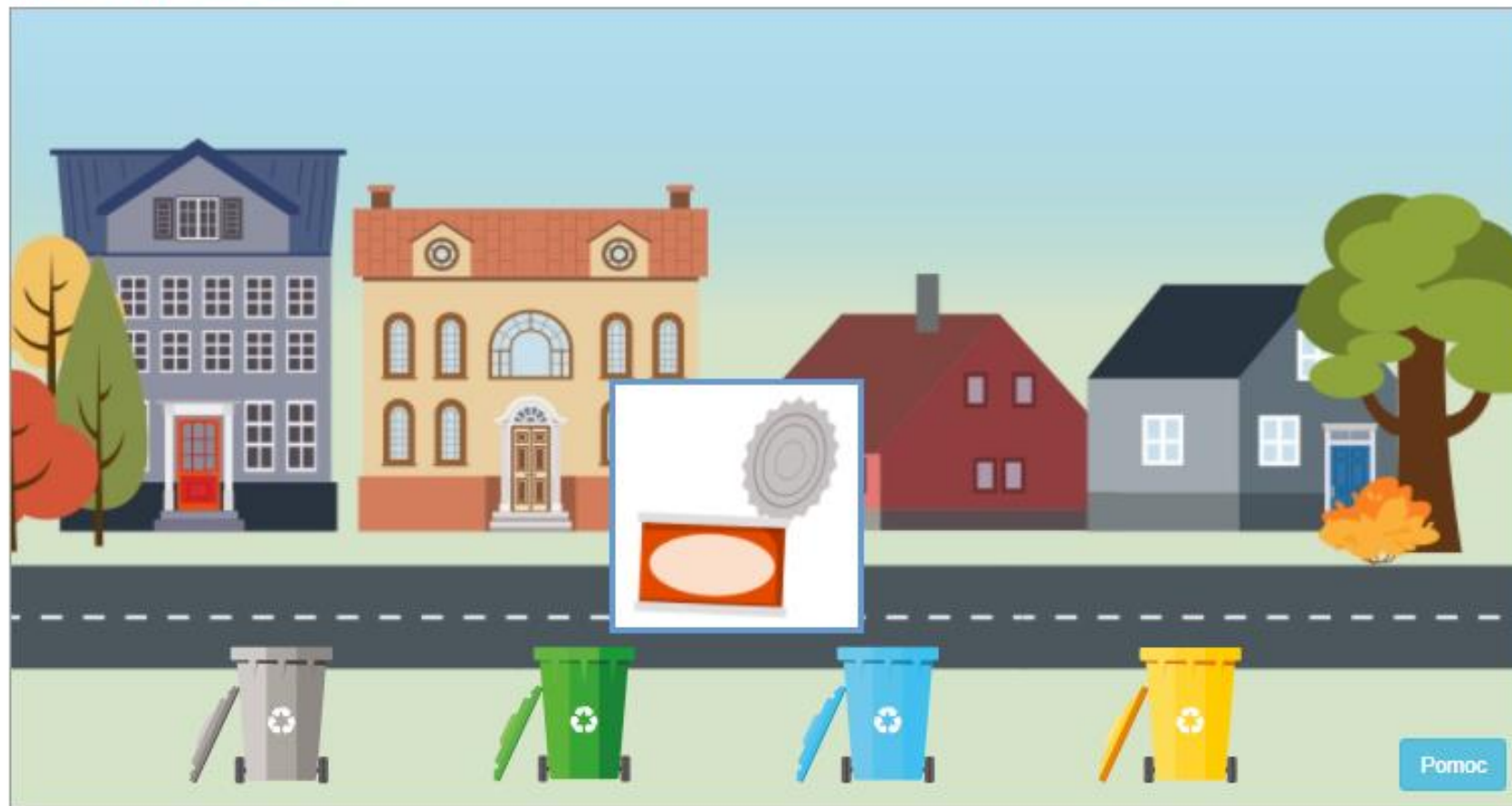
14

0 0 0

Proszę zmienić ustawienia programu.

Menu dostępności

Moduł 4. Segregacja śmieci



Instrukcja

Opcje

Zakończ

1

Pomoc

0 0 0

Proszę wskazać pojemnik, do którego ma trafić wyświetlany przedmiot.

Moduł 4. Segregacja śmieci



Na tym poziomie trudności trzeba dodatkowo zająć się opróżnianiem pojemników. W konkretny dzień tygodnia należy uruchomić właściwy pojazd MPO. Przycisk z samochodami znajduje się w prawej górnej części ekranu.



Pomoc

Dalej

Instrukcja

Opcje

Zakończ

9

0 0 0

Proszę przeczytać instrukcję wprowadzającą...

Moduł 4. Segregacja śmieci



Proszę kliknąć na pojazd MPO poruszający się po mieście.

Moduł 4. Segregacja śmieci

Analiza wykonania**Poprawnych: 45 (90%)****Błędnych: 5 (10%)****Spóźnionych: 1 (2%)****Wszystkich prób: 50****Poprawnych opróżnień: 0****Błędnych opróżnień: 0****Przeoczonych opróżnień: 0**

Instrukcja

Opcje

Zakończ

1

Dalej

0 0 0

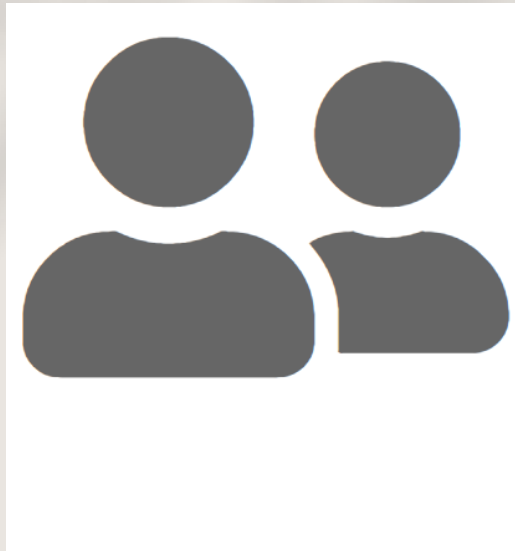
Brawo! Segregacja została przeprowadzona prawidłowo.

8. Uważny obserwator

Jesteśmy istotami społecznymi, żyjemy wśród innych ludzi, każdego dnia uczestniczymy w różnych sytuacjach. Idziemy do pracy lub do szkoły, rozmawiamy z innymi osobami, załatwiamy rozmaite sprawy, spotykamy się ze znajomymi, żeby spędzić z nimi czas. Codziennie mijamy innych ludzi, obserwujemy ich, czasami coś nam się podoba, innym razem patrzymy zaskoczeni albo nawet oburzeni. Od dziecka uczymy się, jak należy się zachowywać, co jest właściwe, a co nie jest.

Są to pewne zasady, nazywane normami społecznymi. Ale czy wszyscy dobrze je znamy?

Proponujemy, żebyś sprawdził swoją znajomość takich norm. Przyjrzyj się uważnie różnym sytuacjom i spróbuj ocenić zachowanie przedstawionych osób.



8. Uważny obserwator



Instrukcja

Opcje

Pomoc

Gotowe

Zakończ

1

Menu dostępności

Proszę uważnie obejrzeć scenkę.

8. Uważny obserwator



Instrukcja

Opcje

Pomoc

Gotowe

Zakończ

1

Menu dostępności



Proszę wskazać, kto zachował się niewłaściwie.

 8. Uważny obserwator



Instrukcja

Opcje

Pomoc

Gotowe

Zakończ

4

1 0 0

Proszę uważnie obejrzeć scenkę.

8. Uważny obserwator



Instrukcja

Opcje

Pomoc

Gotowe

Zakończ

4



Menu dostępności

Proszę obejrzeć wszystkie scenki, korzystając z ikony odtwarzania pod każdym ze zdjęć.



Menu

Ćwiczenia: **Organizacja materiału**

Rodzaj zadania:

Segregowanie słów wg ich znaczenia

Porządkowanie sklepu

Nauka słówek

Lista osób

Numery w kartotece

Pakowanie rzeczy

Segregowanie książek

Poziom trudności:

Łatwy

Średni

Trudny

Cofnij

Dalej

Instrukcja

Opcje

Gotowe

Zakończ

1

0 0 0

Proszę przeczytać instrukcję wprowadzającą...



Instrukcja

Opcje

Zakończ

2

2 0 0

Proszę zatwierdzić swój wybór poprzez kliknięcie na postać tragarza po zaznaczeniu wszystkich potrzebnych pudełek.



Instrukcja

Opcje

Zakończ

10

2 0 0

Do zabrania:



sztućce



tace



materiały opatrunkowe

Proszę otworzyć po kolei wszystkie pudełka.

3. Wycieczka rowerowa



Instrukcja

Opcje

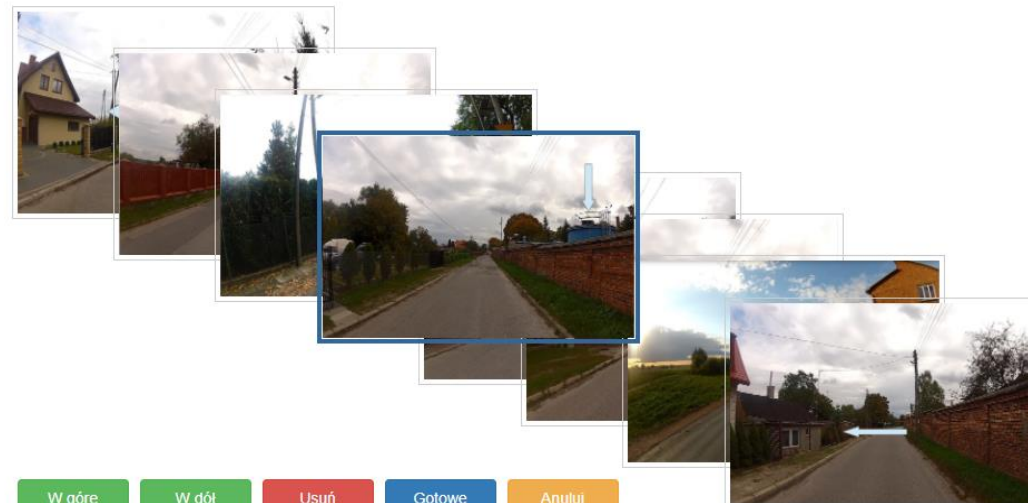
Zakończ

3

Proszę obejrzeć materiał pamiąciowy...

3. Wycieczka rowerowa

Uszereguj miejsca według kolejności występowania na trasie.



Instrukcja

Opcje

Zakończ

3

0 0 0

Uszereguj miejsca według kolejności występowania na trasie. Usuń miejsca, których nie było.

Dostępne



Wybrane



Cofnij

Zapłacono: **50,00 zł**

Instrukcja

Opcje

Zakończ

6. Sprawa do załatwienia

Coś do przekąszenia

Młodszy wiek szkolny jest okresem dojrzewania organizmu i dużej aktywności psychofizycznej dzieci. By sprostać zapotrzebowaniu energetycznemu, uczniowie powinni dostawać optymalnie 5 urozmaiconych posiłków dziennie. W diecie powinny się znaleźć produkty zbożowe, mleko i jego przetwory, jaja, warzywa, owoce oraz mięsa. Tłuszcze lepiej podawać w ograniczonych ilościach, za to świeże owoce i warzywa nawet kilka razy dziennie. Spożycie warzyw powinno być większe niż owoców, ponieważ owoce zawierają więcej cukrów prostych i są bardziej kaloryczne. Jednak u małych dzieci najlepiej łączyć oba produkty ze względów smakowych. Uwzględniając te zasady, uczniowie mieli wskazać jedną najlepszą propozycję produktów do tzw. pojadania podczas pobytu na świetlicy. **Co powinni wskazać?**



pomarańcze



marchewka



krakersy



owoce i warzywa



winogrona

Instrukcja

Opcje

Pomoc

Zakończ

4

3 0 1

Proszę przeczytać opis sytuacji i zaznaczyć odpowiedni obrazek.

Cel programu

Program ExeSystem ma na celu usprawnienie profesjonalnej pracy neuropsychologów, dostarcza im obszerną bazę ćwiczeń, dzięki której mogą tworzyć zindywidualizowany program terapii.

Ćwiczenia zawarte w programie obejmują **umiejętności ważne w codziennym funkcjonowaniu**, co sprzyja przenoszeniu efektów treningu na zachowania w naturalnych sytuacjach.



Kontakt



Zainteresowanych prosimy o kontakt bezpośredni

prof. dr hab. n.med. Joanna Seniów

Tel. (22) 45 82 681

seniowj@ipin.edu.pl

Harpo sp. z o.o.

info@harpo.com.pl



www.exesystem.pl

A collection of geometric shapes including blue diamonds and dark grey circles arranged in a loose triangular pattern above the text.

Dziękuję za uwagę!

