



*PIÓRO I PAPIER  
W  
WIRTUALNEJ PRZESTRZENI*

*edukacja z użyciem cyfrowego pióra  
e-dziennik e-sprawdzian  
[www.edukacja.oppe.pl](http://www.edukacja.oppe.pl)*



# *Invisibe Computing*

## *Niewidzialna informatyka*

- Intuicyjna (bez skomplikowanych szkoleń)
- Bezobsługowa (bez instalacji, minimalna konfiguracja)
- Wiarygodna (brak możliwości utraty danych)



## *Technologia p&p*



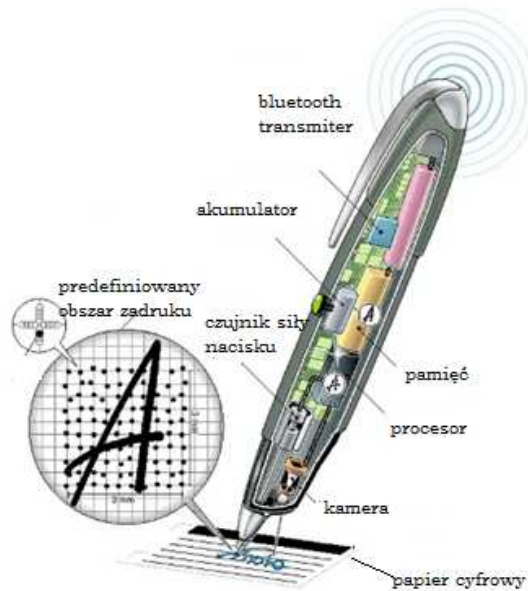
- Aplikacja użytkowa
- Papier z funkcją mapy cyfrowej
- Pióro z funkcją cyfryzacji pisma
- Software technologiczny
- Komunikacja



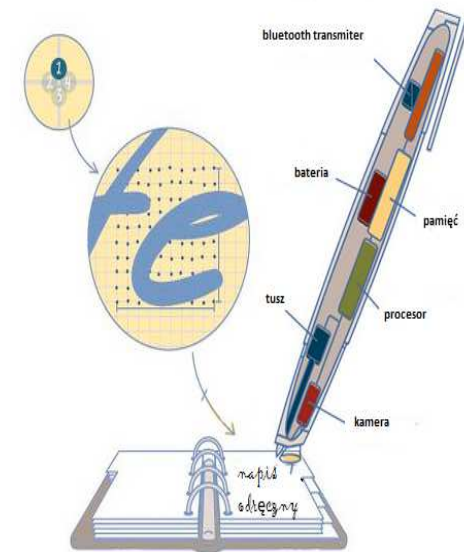
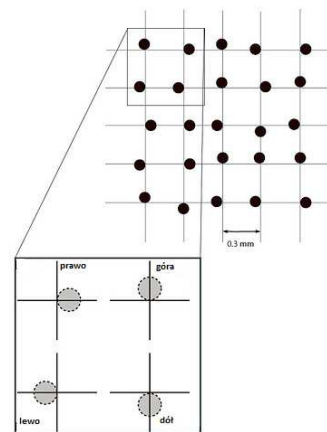
# Pióro cyfrowe Papier cyfrowy

- wyspecjalizowany komputer
- mapa cyfrowa

## Budowa pióra cyfrowego



## Zasada działania papieru cyfrowego





# C-dziennik

## cyfrowy dziennik lekcyjny

### forma materialna

Wydruk dziennika wg wzoru  
urzędowego MEN

Wpisy długopisem cyfrowym

Sczytywanie wpisów przez  
procesor

Przesył danych do aplikacji

niezauważalna  
transmisja danych  
z długopisu do  
aplikacji

### forma cyfrowa

Aplikacja elektroniczna

Wierny obraz graficzny wpisów

Walidacja danych graficznych

Cyfryzacja danych

Przetwarzanie danych wg  
funkcjonalności



# C-dziennik panel dyrektora



## Przegląd dzienników

Pokazuje wszystkie utworzone w systemie dzienniki



## Drukuj formularz

Dostęp do drukowania ankiet w systemie za pomocą specjalnych dot-kodów



## Zarządzanie użytkownikami

Umożliwia



## Zarządzanie długopisami

Umożliwia zmianę nazw długopisów i przypisanych do nich użytkowników



## Utwórz stronę dziennika

Umożliwia utworzenie nowej strony dziennika bazując na jego reprezentacji w pliku PDF



# C-dziennik

## panel dyrektora - dodawanie nauczycieli

Zarządzanie użytkownikami

szukaj...

**dziennik**  
Login: dziennik

**admin admin**  
Login: admin

**Maria Matematyk**  
Login: matematyk

**Pawel Polonista**  
Login: polonista

**Henryk Historyk**  
Login: historyk

**Beata Biolog**  
Login: biolog

**biolog**

Imię:

Nazwisko:

Email:

Login:

Nowe hasło:

Powtórz nowe hasło:

Data utworzenia konta: 2015-03-04 14:46:32

- Przegląd ankiet
- Wydruk ankiet
- Raporty systemu
- Wypełnione formularze
- Zarządzanie użytkownikami
- Zarządzanie długopisami
- Zarządzanie miejscami
- Stwórz nową ankietę
- Ankiety on-line

Pokaż usunięte



# C-dziennik

## panel dyrektora - export danych

Export

szukaj...

- Strona 0  
Wprowadzono 15.03.06 04:33 wypełnion
- Strona 1  
Wprowadzono 15.03.04 01:29 wypełnion
- Strona 3  
Wprowadzono 15.03.04 01:38 wypełnion
- Strona 4  
Wprowadzono 15.03.05 04:19 wypełnion
- Strona 5  
Wprowadzono 15.03.05 04:17 wypełnion
- Strona 6  
Wprowadzono 15.03.04 03:33 wypełnion
- Strona 7  
Wprowadzono 15.03.04 03:48 wypełnion
- Strona 8  
Wprowadzono 15.03.05 11:30 wypełnion
- Strona 9  
Wprowadzono 15.03.05 02:12 wypełnion
- Strona 10  
Wprowadzono 15.03.05 01:15 wypełnion
- Strona 11  
Wprowadzono 15.03.05 04:15 wypełnion
- Strona 12  
Wprowadzono 15.02.11 09:48 wypełnion
- Strona 13

1-50/156

Zaznacz wszystkie

### Strona 0 - Eksportuj formularze

Nazwa badania - Strona 0

Ilość zaznaczonych formularzy - 1

Format XLSX

- Zawrzyj dodatkowe informacje
- Zawrzyj czasy wypełniania

Zapisz

Otwórz

Zapisz z dodatkowymi informacjami

Format PDF

- Zaznacz dodatkowym kolorem dopisane

Zapisz

Otwórz





# C-dziennik panel nauczyciela

Przegląd dzienników

szukaj...

Dziennik prezentacja  
2015 20 uczniów

Dziennik prezentacja

Wypełnione strony

GIMNAZJUM NR 1500  
UL. DOWOLNA 10-300 MIEJSCOWOŚĆ  
PRZYJAZNE POGRONA

**DZIENNIK LEKCYJNY**

Klasa 1c

ROK SZKOLNY 2015 / 2016

dla klas IV-VI szkół podstawowych, gimnazjów  
I szkół ponadgimnazjalnych wszystkich typów

Profil zawodowy, specjalność, symbol cyfrowy klasyfikacji:

Nazwa obowiązującego planu nauczania

Samorząd klasyowy: KARWOWSKA KASIA  
CZERWIŃSKI CZESŁAW  
OLBRACHT OLGA

Rada klasowa rodziców: BUJAK KORNELIA  
HATEAS JAN  
WITKOWSKA EWA

Wychowawca klasy: KATARZYNA NOWAK

Elektroniczny dziennik lekcyjny elektor kontakt+48 536410900

Odśwież

1/1



# C-dziennik

## panel nauczyciela - prowadzenie dziennika

Formularze

szukaj...

- Strona 0  
Wprowadzono 15.02.06 04:23 wypełniona 15
- Strona 1  
Wprowadzono 15.03.04 01:29 wypełniona 15
- Strona 3  
Wprowadzono 15.03.04 01:38 wypełniona 15
- Strona 4  
Wprowadzono 15.03.05 04:19 wypełniona 15
- Strona 5  
Wprowadzono 15.03.05 04:17 wypełniona 15
- Strona 6  
Wprowadzono 15.03.04 03:33 wypełniona 15
- Strona 7  
Wprowadzono 15.03.04 03:48 wypełniona 15
- Strona 8  
Wprowadzono 15.03.05 11:30 wypełniona 15
- Strona 9  
Wprowadzono 15.03.05 02:12 wypełniona 15
- Strona 10  
Wprowadzono 15.03.05 01:15 wypełniona 15
- Strona 11  
Wprowadzono 15.03.05 04:15 wypełniona 15
- Strona 12**  
Wprowadzono 15.03.11 09:49 wypełniona 15
- Strona 13

Strona 12

Eksportuj Historia zmian Formularze zapisane Do sprawdzenia

Tryb edycji  Zapisuj automatycznie

Poniedziałek		Wtorek		Środa		Czwartek		Piątek		Liczba godzin	
09.02.15		10.02.15		11.02.15		12.02.15		13.02.15		15.02.15	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											

*Dane wpisane piórem w dzienniku papierowym są przenoszone automatycznie do wersji elektronicznej bez przepisywania*

Strona 12

1002 Poniedziałek 100215 Wtorek 110215 Środa 120215 Czwartek 130215 Piątek

Poniedziałek		Wtorek		Środa		Czwartek		Piątek		Liczba godzin	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											

*Dane graficzne są automatycznie zamieniane na format cyfrowy celem liczenia statystyk*

Widok łączony

1/1

Odśwież



# E-dziennik - użytkownicy

Export

szukaj...

- Strona 0  
Wprowadzono 15.03.05 04:13 wypełnion
- Strona 1  
Wprowadzono 15.03.04 01:29 wypełnion
- Strona 3  
Wprowadzono 15.03.04 01:38 wypełnion
- Strona 4  
Wprowadzono 15.03.05 04:19 wypełnion
- Strona 5  
Wprowadzono 15.03.05 04:17 wypełnion
- Strona 6  
Wprowadzono 15.03.04 03:33 wypełnion
- Strona 7  
Wprowadzono 15.03.04 03:40 wypełnion
- Strona 8  
Wprowadzono 15.03.05 11:30 wypełnion
- Strona 9  
Wprowadzono 15.03.05 02:12 wypełnion
- Strona 10  
Wprowadzono 15.03.05 01:15 wypełnion
- Strona 11  
Wprowadzono 15.03.05 04:15 wypełnion
- Strona 12  
Wprowadzono 15.02.11 09:48 wypełnion
- Strona 13

1-50/156

Zaznacz wszystkie

### Strona 0 - Eksportuj formularze

Nazwa badania - Strona 0

Ilość zaznaczonych formularzy - 1

Format XLSX

- Zawrzyj dodatkowe informacje
- Zawrzyj czasy wypełniania

Zapisz

Otwórz

Zapisz z dodatkowymi informacjami

Format PDF

- Zaznacz dodatkowym kolorem dopisane

Zapisz

Otwórz

Pulpit 17:55 2015-03-07

# C-dziennik panel rodziców i uczniów



[Elektor](#) [Strona startowa](#) [O nas](#) [Kontakt](#)

[Zaloguj](#)

## Zaloguj się.

Proszę się zalogować

Pesel

Hasło

Zapamiętaj mnie?

Zaloguj

*Rodzice logują się do panelu PESEL-em oraz hasłem. Uzyskują dostęp do informacji o swoim dziecku lub dzieciach.*




# C-dziennik panel rodziców i uczniów

Elektor    Informacje    Tematy    Obecności    Oceny    Kontakt    Konto    Wyloguj


## Elektor

Podgląd ocen




Już teraz po zalogowaniu masz dostęp do podglądu ocen z wszystkich przedmiotów!

Podgląd obecności




Możesz również w prosty sposób zobaczyć obecności na zajęciach swojego dziecka!

Podgląd ogólny



Znajdziesz tu ogólne strony dziennika takie jak oceny z zachowania.

Tematy



Znajdziesz tu strony zawierające tematy prowadzonych zajęć

### Zalety korzystania z systemu Elektor

**Szybkość**  
dzięki Elektorowi dane tworzone na papierowych dziennikach powstają jednocześnie w wersji elektronicznej. Zyskujesz czas przeznaczony na skanowanie dokumentów bądź ich przepisywanie do komputera.

**Oszczędność**  
dzięki Elektorowi można zaoszczędzić czas pracowników potrzebny na przepisywanie dokumentów.

**Bezpieczeństwo**  
wzając jednocześnie wersję papierową i elektroniczną dokumentu zyskujesz bezpieczeństwo w przypadku gdyby jedno źródło danych uległo zniszczeniu.







# C-dziennik

## panel rodziców i uczniów

[Elektor](#) [Informacje](#) [Tematy](#) [Obecności](#) [Oceny](#) [Kontakt](#)

Konto [Wyloguj](#)

### Dane ogólne Jan Kowalski Klasa I C Nr 16

Oceny z zachowania	<b>Oceny z zachowania</b>														
Tygodniowy plan zajęć	4 3 3 3 4 4 4 4 1 1 4 4 <i>odpowiednie</i> 2 3 <i>odpowiednie</i>														
Wydarzenia z życia klasy															
Informacje o podręcznikach															
Informacje o programach nauczania															
Wycieczki															









# C-dziennik

## panel rodziców i uczniów

Elektor    Informacje    Tematy    Obecności    Oceny    Kontakt    Konto    Wyloguj

### Tematy zajęć Jan Kowalski Klasa I C Nr 16

Tydzień 1  
Tydzień 2  
Tydzień 3

#### Tydzień 1

#### 11. Realizacja programu nauczania w miesiącu

*lutego 2015*

data	Nr kol zajęć	przedmiot	TEMAT ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH	absentnych	nieobecnych	Podpis nauczyciela
poniedziałek	1	chemia	Woda i roztwory wodne			
	2	biologia	Plenotmialni			
	3	jęz. angi.	Praca lekcyjna			
	4	jęz. niem.	Odmianna: meczowilków			
	5	fiz.	Jednostki i pomiary. Długości prędkości			
	6	jęz. pol.	Niewerbalne sposoby komunikowania się			
	7	jęz. pol.	Zakresy kultury fizycznej			
	8					
wtorek	1					
	2	WF	koszykówka			
	3	WF	koszykówka			
	4	jęz. niem.	Praca - nowość			
	5	rodz. w. i. i. i.	Wybór samorządu klasowego			
	6	mat.	Siłki i momenty - system sił			
	7	jęz. pol.	Prace z ortografii			
	8					
środa	1	INFORM.	TECHNOLOGIA P&P	2	78	Stym
	2	INFORM.	TEST	48	126	Stym
	3	jęz. polski	Dyktando	6	14	Janis



# C-dziennik

## *cyfrowy dziennik lekcyjny*

### korzyści

- Brak klawiatury
- Transmisja wpisów z kartki do aplikacji bez udziału człowieka
- Działanie bez Internetu
- Eliminacja czynności wtórnych
- Oszczędność czasu
- Prawdziwa cyfryzacja dziennika

### funkcjonalności

- Długopis cyfrowy
- Bezpieczeństwo danych
- Portfolio ucznia
- Statystyki
- Tworzenie metadanych
- Niezaprzeczalne źródło prawdy
- Znaczniki czasu



# C-sprawdzian

aplikacja egzaminująca wiedzę uczniów

## Tradycyjne sprawdziany



## Cyfrowe sprawdziany





# *C-sprawdzian*

## *aplikacja egzaminująca wiedzę uczniów*

### **Tradycyjne sprawdziany**

1. Przygotowanie pytań
2. Rezerwacja sali komputerowej
3. Stosy kartek
4. Ręczne ocenianie
5. Ocena ucznia
6. Ocenianie na kartce
7. Trudny dostęp

### **C-sprawdziany p&p**

1. Przygotowanie pytań
2. C-pióro rejestratorem wiedzy
3. Obraz sprawdzianów w aplikacji
4. Autoocena przez aplikację
5. Ocena bezkontekstowa w aplikacji
6. Integracja z C-dziennikiem
7. Łatwy dostęp



# C-sprawdzian

aplikacja egzaminująca wiedzę uczniów

The screenshot displays the ICPen application interface for a general knowledge test. The main window is titled "Sprawdzian wiedzy ogólnej" and contains a math test with handwritten answers. The test questions are:

- Wykonaj operacje matematyczne i zapisz właściwy wynik:  
 $4 \cdot 5 + 8 = 28$   
 $30 : 3 + 4 = 12$   
 $4 \cdot 15 - 2 = 58$
- Która z poniższych rzeź, nie jest nagrobkami?  
 Włosa  
 Włosa  
 Biał  
 Narew
- Wpisz nazwę stolicy Niemiec: BERLIN
- Wpisz rok, w którym odbyła się bitwa pod Grunwaldem: 1410
- Wpisz 3 przynajmniej, różniące się od siebie nazwy zwierząt:  
pochmurno, zimno, ponuro
- Zaznacz na poniższej liście te ze słów, które są czasownikami:  
 łachnie  
 nieustannie  
 biał  
 jestem

At the bottom of the test page, there is a note: "Jeśli skończysz, kliknij pole po prawej, aby przetestować swoje odpowiedzi do systemu."

On the right side of the interface, there is a table with the following columns: ID, Numer, Użytkownik, Utworzono, and Stan. The table lists various users and their test status.

ID	Numer	Użytkownik	Utworzono	Stan
51	ABF	refa test1	2015-03-07 15:59:30	Przeanalizowany
50	ABF	AIESEC	2015-03-07 15:49:38	Przeanalizowany
49	ABF	AIESEC	2015-03-07 15:48:43	Przeanalizowany
48	ABF	AIESEC	2015-03-07 14:31:45	Przeanalizowany
47	ABF		2015-03-07 14:29:24	Przeanalizowany
46	ABF	94.254.133.107	2015-03-07 13:59:42	Internet
45	ABF		2015-03-07 13:09:56	Przeanalizowany
44	ABF		2015-03-07 12:18:59	Przeanalizowany
43	ABF	ajsec 3	2015-03-07 12:28:35	Przeanalizowany
42	ABF		2015-03-07 12:24:47	Przeanalizowany
41	ABF	ajsec 3	2015-03-07 11:45:35	Przeanalizowany
40	ABF		2015-03-07 11:14:59	Przeanalizowany
39	ABF	Gdansk	2015-03-07 09:35:22	Przeanalizowany
38	ABF	IC PEN	2015-03-06 16:18:22	Przeanalizowany
37	ABF	AIESEC	2015-03-06 16:18:18	Przeanalizowany
36	ABF		2015-03-06 16:18:12	Przeanalizowany
35	ABF	ajsec 3	2015-03-06 16:18:10	Przeanalizowany
34	ABF	Oppe	2015-03-06 15:28:12	Przeanalizowany
33	ABF	AIESEC	2015-03-06 15:26:47	Przeanalizowany
32	ABF	Długopis 1	2015-03-06 15:21:35	Przeanalizowany
31	ABF	Długopis 1	2014-10-31 13:25:21	Przeanalizowany
30	ABF	IC PEN	2015-03-06 15:10:16	Przeanalizowany
29	ABF	AIESEC	2015-03-06 15:09:55	Przeanalizowany
28	ABF	ajsec 3	2015-03-06 15:09:04	Przeanalizowany
27	ABF	Gdansk	2015-03-06 15:08:37	Przeanalizowany
26	ABF		2015-03-06 15:07:57	Przeanalizowany
25	ABF		2015-03-06 15:07:24	Przeanalizowany
24	ABF	Oppe	2015-03-02 12:24:43	Przeanalizowany
23	ABF	Oppe	2015-03-02 12:17:53	Przeanalizowany



# C-sprawdzian

## aplikacja egzaminująca wiedzę uczniów

ICPen - Sprawdzian wiedzy ogólnej [ABF]

a22be44d-5616-4948-8fbb-33d784a7e666.pdf - Adobe Reader

Plik Edycja Widok Okno Pomoc

Otwórz

Narzędzia Wypełnij i podpisz Komentarz

Zaloguj się

**Badanie: Sprawdzian wiedzy ogólnej**  
Data badania: 6-3-2015  
data:  
imię: KATARZYNA  
klasa:  
nazwisko:  
zad1a: 13  
zad1b: 12  
zad1c: 13  
zad2: Wiśła  
zad3: BERLIN  
zad4: 1410  
zad5: pochmurno, zimno, ponuro  
zad6: mieszkamy

**Wyniki:**  
Punkty:  
6

**Interpretacja:**  
dst

Adobe CreatePDF  
Konwertuj pliki do formatu PDF i łatwo łącz je z innymi rodzajami plików dzięki płatnej subskrypcji.  
Wybierz plik do konwersji na format PDF:  
Wybierz plik

Wyślij pliki  
Przechowaj pliki

Odśwież Szukaj Pobierz dane

ID	Numer	Użytkownik	Utworzono	Stan
51	ABF	refa test1	2015-03-07 15:59:30	Przeanalizowar
50	ABF	AIIESEC	2015-03-07 15:49:38	Przeanalizowar
49	ABF	AIIESEC	2015-03-07 15:48:43	Przeanalizowar
48	ABF	AIIESEC	2015-03-07 14:31:45	Przeanalizowar
47	ABF		2015-03-07 14:29:24	Przeanalizowar
46	ABF	94.254.133.107	2015-03-07 13:59:42	Internet
45	ABF		2015-03-07 13:09:56	Przeanalizowar
44	ABF		2015-03-07 12:18:09	Przeanalizowar
43	ABF	aiesec 3	2015-03-07 12:28:35	Przeanalizowar
42	ABF		2015-03-07 12:24:47	Przeanalizowar
41	ABF	aiesec 3	2015-03-07 11:45:35	Przeanalizowar
40	ABF		2015-03-07 11:14:59	Przeanalizowar
39	ABF	Gdansk	2015-03-07 09:35:22	Przeanalizowar
38	ABF	IC PEN	2015-03-06 16:18:22	Przeanalizowar
37	ABF	AIIESEC	2015-03-06 16:18:18	Przeanalizowar
36	ABF		2015-03-06 16:18:12	Przeanalizowar
35	ABF	aiesec 3	2015-03-06 16:18:10	Przeanalizowar
34	ABF	Oppe	2015-03-06 15:28:12	Przeanalizowar
33	ABF	AIIESEC	2015-03-06 15:26:47	Przeanalizowar
32	ABF	Długopis 1	2015-03-06 15:21:35	Przeanalizowar
31	ABF	Długopis 1	2014-10-31 13:25:21	Przeanalizowar
30	ABF	IC PEN	2015-03-06 15:10:16	Przeanalizowar
29	ABF	AIIESEC	2015-03-06 15:09:55	Przeanalizowar
28	ABF	aiesec 3	2015-03-06 15:09:04	Przeanalizowar
27	ABF	Gdansk	2015-03-06 15:08:27	Przeanalizowar
26	ABF		2015-03-06 15:07:57	Przeanalizowar
25	ABF		2015-03-06 15:07:24	Przeanalizowar
24	ABF	Oppe	2015-03-02 12:24:43	Przeanalizowar
23	ABF	Oppe	2015-03-02 12:17:53	Przeanalizowar

Usuń Pokaż usunięte 1 zaznaczonych





# C-sprawdzian

aplikacja egzaminująca wiedzę uczniów

druk -wypełnienie-transmisja-weryfikacja-ocena-zapamiętanie-archiwizacja





# C-lekcja

*multimedialna platforma prowadzenia lekcji*





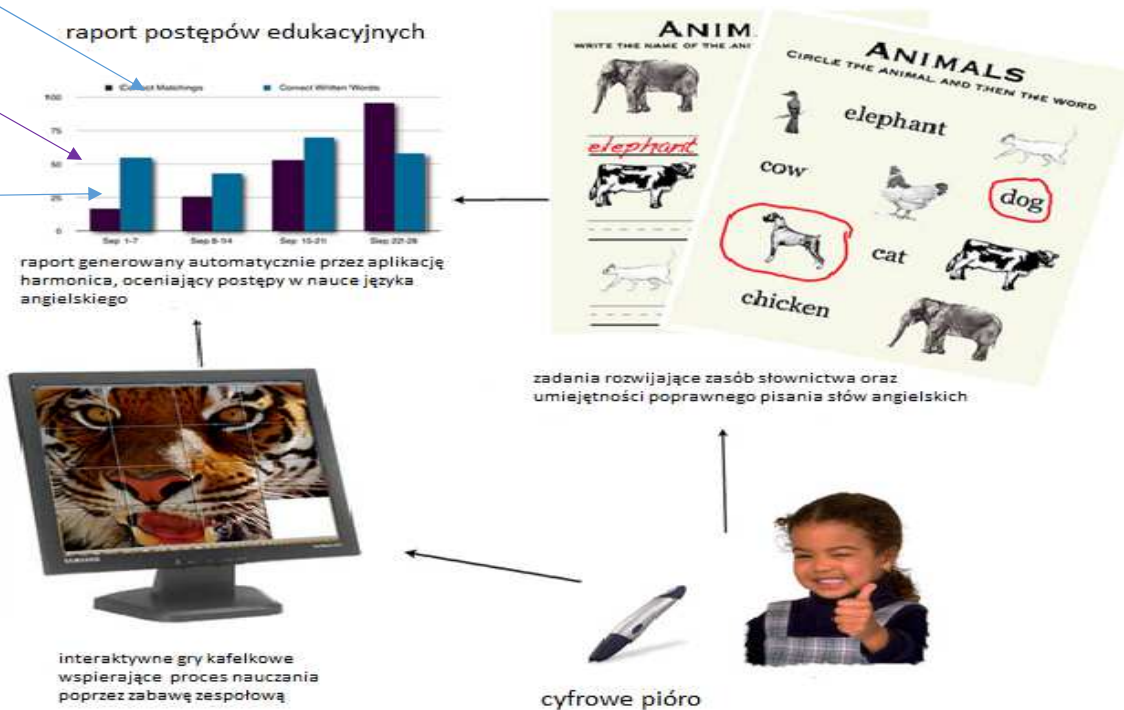
# C-lekcja

## multimedialna platforma prowadzenia lekcji

Poprawnie napisane słowa

Poprawny wybór

Oceniany postęp edukacyjny wg okresu nauki np. tydzień, miesiąc





# C-nuty

## *cyfrowy papier nutowy* *violinia*

**Ręczny zapis nutowy piórem cyfrowym na papierze cyfrowym**



**Przeniesiony na drukowany zapis nutowy z aplikacji**





**OPPE.PL**



*Obiektowe Projektowanie Platform Elektronicznych*

Więcej informacji jest dostępne na stronie:

[www.edukacja.oppe.pl](http://www.edukacja.oppe.pl)

tel 22 258 24 65 lub 533 410 900

Dziękuję za uwagę.

**Małgorzata Haller de Hallenburg**  
**Prezes zarządu oppe sp z o.o.**