



Cyfrowy Portal

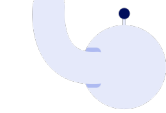
# Systemy multiportalowe dla jednostek edukacyjnych

Technologiczny opis rozwiązania



**bprog**

Budowane i rozwijane przez [bprog.pl](http://bprog.pl)



## MultisiteCMS

Zarządzanie portalem odbywa się za pomocą systemu CMS, gdzie jest dostęp do edycji opublikowanych materiałów i możliwość tworzenia nowych serwisów w ramach danego środowiska. Cały portal skonstruowany jest w myśli RWD (dostosowanie wyświetlania do typu ekranu, w tym do urządzeń mobilnych)

Główne funkcjonalności systemu zarządzania:

### 1. Zarządzanie stronami internetowymi

Multi Portal pozwala na stworzenie dowolnej liczby stron internetowych i zarządzanie nimi z poziomu jednego panelu administracyjnego. Każdy redaktor tworzy indywidualną stronę internetową z własną strukturą menu.

- a. Moduł umożliwia dodawanie, usuwanie i edytowanie stron internetowych wchodzących w skład środowiska, oraz daje możliwość ich blokowania.
- b. Zarządzanie szablonami stron internetowych, w tym szablony dla:
  - i. Szkoły podstawowej
  - ii. Szkoły ponadpodstawowej
  - iii. Przedszkola
  - iv. Biblioteki
  - v. Wydziału
  - vi. Biuletynu Informacji Publicznej
  - vii. I podobnych.
- c. Zarządzanie domenami poszczególnych serwisów internetowych.
- d. Dodawanie nowej strony, skrócona droga:
  - i. Dodanie nazwy oraz opisu
  - ii. Wybór domyślnego języka
  - iii. Nazwa domeny
  - iv. Certyfikat SSL
  - v. Przekierowanie www
  - vi. Wybór bazowej paczki uprawnień
  - vii. Możliwość wybrania wzorca strony, gdzie wzorcowa szkoła zawiera standardowy układ menu i poszczególnych zakładki z możliwością dalszej konfiguracji:
    1. O szkole
    2. Strefa Rodzica
    3. Strefa Ucznia





4. Aktualności
  5. Kalendarz wydarzeń
  6. Programy i projekty
  7. Rekrutacja
  8. Pozostałe.
- viii. Wybór wariantu kolorystycznego
1. Zdefiniowany systemowo
  2. Własny, z wyborem koloru:
    - a. Wiodącego
    - b. Dodatkowego(kolor czcionki w odpowiednich miejscach wybierany jest automatycznie w zgodzie z zasadami WCAG)

## 2. Wygląd i personalizacja serwisów

Każde wdrożenie cechuje się przygotowaniem indywidualnego projektu graficznego stworzonego na podstawie warsztatów z klientem. W wyniku tych spotkań powstają szablony wykorzystywane później dla wszystkich typów jednostek edukacyjnych w ramach budowanego środowiska. Każdy z typów jednostek (szkoła, przedszkole, biblioteka itp.) wyróżnia się indywidualną paletą kolorystyczną dopasowaną do identyfikacji wizualnej. Redaktor danej placówki może zarządzać układem elementów na stronie oraz tworzyć nowe, dowolne zakładki w ramach struktury menu.

W ramach jednego środowiska możliwe jest przygotowanie wielu szablonów do wykorzystania przy budowaniu końcowych stron internetowych.

## 3. Edytor WYSIWYG

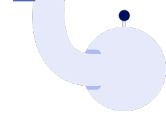
Edytor tekstu pozwalający na dodawanie informacji na stronach Internetowych przy założeniu braku znajomości kodu HTML przez redaktorów. Posiada opcje formatowania tekstu takie jak m.in:

Wytnij, Kopiuj, Wklej, Wklej jako czysty tekst, Wklej z programu MS Word, Cofnij, Ponów, Znajdź, Zamień, Zaznacz wszystko, Usuń formatowanie, Pogrubienie, Kursywa, Podkreślenie, Przekreślenie, Indeks dolny, Indeks górny, Style formatujące, Czcionka, Rozmiar, Lista numerowana, Lista wypunktowana, Zmniejsz/Zwiększ wcięcie, Cytat, Wyrównaj do lewej, Wyrównaj do prawej, Wyśrodkuj, Wstaw obraz, Wstaw/Edytuj hiperłącze, Wstaw tabelę, Źródło dokumentu, Podgląd strony, Wstaw linię poziomą, Wstaw znak specjalny, Wstaw/Edytuj kotwicę.

## 4. Wyszukiwarka

Każda strona Internetowa utworzona w systemie CMS posiada wyszukiwarkę ograniczoną do przeszukiwania treści w zakresie danej strony Internetowej.





## 5. Struktura strony

- a. Moduł odpowiedzialny za zarządzania strukturą każdej strony internetowej indywidualnie, możliwość tworzenia wielopoziomowych struktur.

Przykładowo: Zakładka „O nas” może być dodatkowo podzielona na Historię, Patronat, Kadra, Regulamin, Hymn, Patron i każda z nich może mieć swoje podstrony. Wielkość struktury jest nieograniczona:

Zakładka nr 1

    Zakładka 1.1

        Zakładka 1.1.1

            Zakładka 1.1.1.1

- b. Dodawanie podstron typu:

- i. O nas
- ii. Aktualności
- iii. Wydarzenia
- iv. Galeria
- v. Rekrutacja
- vi. Kontakt
- vii. Historia
- viii. Jadłospis
- ix. Partnerzy
- x. FAQ
- xi. Mapa serwisu
- xii. Itp.

Każdy typ zakładki ma swoje unikalne cechy:

Jadłospis — możliwość umieszczenia rozbudowanego menu podzielonego na tygodnie, dni, pory dnia, warianty diety i posiłki.

Historia — przedstawia ważne wydarzenia z życia placówki w postaci osi czasu.

Galeria — przedstawia galerie zdjęć uporządkowane w katalogi np. z danego wydarzenia.

Rekrutacja — lista ofert pracy w placówce z formularzem do wysyłania zgłoszeń, które następnie zapisywane są w systemie.

Kalendarz wydarzeń — przedstawia listę wydarzeń z możliwością filtrowania z wykorzystaniem interaktywnego kalendarza. W module wydarzenia





możliwe jest wykorzystanie funkcji „Aktywne formularze” i uruchomienie zapisów na dane wydarzenie.

FAQ — wyświetlanie informacji typu pytanie/odpowiedź w postaci rozwijanych belek.

- c. Każda podstrona umożliwia dodanie określonych typów materiałów:
  - i. Tekst
  - ii. Zdjęcie
  - iii. Pliki do pobrania
  - iv. Galerie
  - v. Tabele
  - vi. Wykresy
  - vii. Powiązane podstrony lub wpisy np. powiązanie wydarzenia z aktualnością.
- d. Historia wersji
  - i. Każdy element ma możliwość przywrócenie poprzedniej wersji.
- e. Indywidualne metatagi dla każdego elementu struktury.
- f. Ustawienie oczekiwanej daty publikacji:
  - i. Wybranie daty rozpoczęcia publikacji artykułu
  - ii. Wybranie daty zakończenia publikacji artykułu.
- g. Miejsca publikacji:
  - i. Każdy elementy może być opublikowany w wielu sekcjach na różnych stronach wchodzących w skład środowiska.
- h. Uprawnienia i domeny
  - i. Centralne zarządzanie uprawnieniami do wszystkich sekcji dla wybranych grup użytkowników oraz dla wybranych domen.
  - ii. Możliwość tworzenia nieograniczonej liczby paczek uprawnień i przydzielania dostępu do poszczególnych modułów systemu dla administratorów stron oraz redaktorów.

## 6. Wersje językowe

Zarządzanie serwisami w ich różnych wersjach językowych.

- a. Możliwość tworzenia dowolnej liczby niezależnych od siebie wersji językowych serwisów, każda wersja językowa może mieć oddzielną strukturę z aktywnymi wybranymi zakładkami.
- b. Funkcja klonowania języków, kopiowanie pełnej treści z jednego języka do drugiego
- c. Edycja treści na widoku wielojęzycznym, zbudowanym na zasadzie podzielonego ekranu, który umożliwia redaktorowi podgląd obu wersji jednocześnie.





## 7. Komunikaty, powiadomienia, newslettery

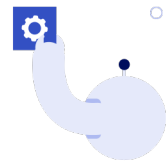
Moduł do komunikacji z użytkownikiem wykorzystujący posiadane kanały informacyjne, sms, newsletter, powiadomienia.

- a. Możliwość budowania list mailingowych
  - i. Dodawanie użytkowników z poszczególnych stron
  - ii. Dodawanie użytkowników ręcznie, za pomocą formularza systemowego
  - iii. Import użytkowników z pliku CSV
  - iv. Eksport użytkowników do pliku CSV
- b. Możliwość budowania list wysyłkowych komunikatów sms
- c. Możliwość wysyłania komunikatów sms za pomocą systemu smsapi
- d. Tworzenie i wysyłanie newsletterów w oparciu o szablony własne lub zewnętrzne.
  - i. Budowanie newslettera w oparciu o zdefiniowany szablon:
    1. Nazwa
    2. Treść newsletteru
    3. Odbiorcy:
      - a. Wybrane z bazy adresy mailowe
      - b. Grupy użytkowników:
        - i. Wszyscy
        - ii. Użytkownicy jednego serwisu
        - iii. Użytkownicy wszystkich serwisów budowanych w ramach środowiska.
    4. Data i godziny rozpoczęcia wysyłki newsletteru
    5. Funkcjonalność wysyłki testowej wiadomości na wybrany adres
    6. Potwierdzenie poprawności testowej wiadomości i uruchomienie wysyłki docelowej.
- e. Ustawienia wysyłek newsletter:
  - i. Wysyłanie newsletterów w odpowiednich interwałach czasowych w celu ochrony serwera
  - ii. Wysyłanie wiadomości testowych
  - iii. Możliwość wypisania się z list przez użytkowników
  - iv. Ustawienie skrzynki nadawczej
  - v. Konfiguracja adresów mailowych dla formularzy kontaktowych oraz ankiet.
- f. Bazowe statystyki kampanii mailingowych.
- g. Funkcja dla użytkownika umożliwiająca wypisanie się z listy mailingowej.

## 8. Ustawienia serwisu

- a. Zarządzanie ustawieniami ogólnymi w tym:
  - i. Uruchomienie wersji jubileuszowej lub żałobnej
  - ii. Zarządzanie kanałami RSS
  - iii. Domyślne metatagi





- iv. Możliwość połączenia z Google Analytics
- v. Możliwość włączania komunikatu o czasowej niedostępności serwisu w trakcie prac konserwacyjnych
- vi. Możliwość ustawiania powiadomień dla administratora w celu akceptacji nowego wpisu tworzonych przez użytkownika panelu niższego szczebla
- vii. Zarządzanie połączeniami z social mediami
- viii. Informacje rodo oraz cookies
- ix. Obsługa błędów 404 oraz 500 z automatycznym powiadomieniem administratora technicznego Wykonawcy o wystąpieniu błędu.

9. **Generator deklaracji dostępności**, ustrukturyzowany formularz dostępny dla redaktorów wszystkich stron.

## 10. System banerów / reklamy

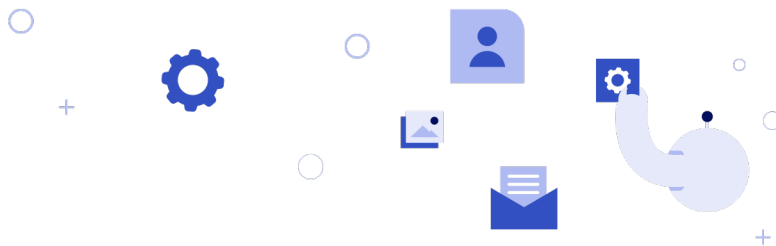
- a. Moduł do tworzenia i zarządzania kampaniami banerowymi na stronach z możliwością ustawienia odpowiednich miejsc wyświetlania oraz limitów danej kampanii.
- b. Centralne zarządzanie miejscami banerowymi.

## 11. Aktywne formularze

Moduł formularzy umożliwia budowanie rozbudowanych struktur pytań i umieszczenie ich na stronach – indywidualnie lub globalnie dla całego serwisu. Do wyboru jest wiele typów pytań: wielokrotnego wyboru, listy rozwijane, odpowiedź typu tekst lub liczba.

- a. Lista wszystkich formularzy, ankiet oraz quizów stworzonych w serwisie z możliwością sortowania po wybranej kolumnie.
- b. Dodawanie nowego formularza.
  - i. Określenie nazwy i kategorii ankiety
  - ii. Opis
  - iii. Daty aktywności ankiety
  - iv. Zdjęcie promujące ankietę
  - v. Opis wypełnienia ankiety
  - vi. Typ:
    1. Składająca się z jednego kroku (jednej strony)
    2. Składająca się z wielu kroków (wielu stron)
  - vii. Dodawanie sekcji formularza
  - viii. Dodawanie pytań do formularza
    1. Pytania zamknięte
      - a. Typy pól: tekst krótki, tekst długi, data, lista rozwijana, zakres, lista wypunktowana, radio, wgrywanie plików





2. Pytania otwarte
  3. Ustawienie pól obligatoryjnych
  - ix. Edytowalne komunikaty wyświetlane użytkownikowi.
- c. Możliwość umieszczenia formularza w dowolnym miejscu na stronie internetowej.
  - d. Możliwość tworzenia formularzy dedykowanych do jednej strony, lub ogólne dla wszystkich serwisów budowanych w ramach środowiska.
  - e. Komunikaty mailowe dla użytkowników z informacją dotyczącą statusu formularza.
  - f. Wypełnione formularze agregowane są w systemie z możliwością ich przeglądania przez redaktora i generowania statystyki.

## 12. Moduł Konkursów

W ramach rozwiązania Aktywne Formularze redaktor ma możliwość zbudowania Konkursu, w którym użytkownik wypełnia odpowiednio zbudowany formularz konkursowy. Zgłoszenie w konkursie przechodzi etap ewaluacji tj. oceny przez redaktora o odpowiednich uprawnieniach. Ocena może odbywać się w sposób uznaniowy, opisowy lub automatyczny.

## 13. Repozytorium wpisów / artykułów

Repozytorium artykułów stanowi miejsce, w którym budowane są treści serwisów internetowych. Dodanie wpisu odbywa się z pomocą formularza z edytorem WYSWIG z możliwym wyznaczeniem miejsc wyświetlania oraz dat aktywności. Każdy wpis może być opublikowany na wielu stronach jednocześnie za pomocą centralnego systemu zarządzania wpisami.

- a. Moduł do tworzenia artykułów i wydarzeń jako centralny punkt agregujący wszystkie wpisy w systemie.
- b. Możliwość publikowania wybranego artykułu na dowolnej stronie w środowisku stron internetowych.
- c. Możliwość podglądu artykułu przed ostateczną publikacją.
- d. Dodawanie wpisów zawierających elementy:
  - i. Teksty
  - ii. Zdjęcia
  - iii. Galerie
  - iv. Załączniki
  - v. Tabele
  - vi. Wykresy
  - vii. Wyimki
  - viii. Tagi
  - ix. Data publikacji w formacie od -> do.







- e. Repozytorium wpisów wyposażone jest w intuicyjny i prosty w obsłudze interfejs umożliwiający zarządzanie i wyszukiwanie artykułów.

## 14. Repozytorium multimediów / plików

Repozytorium plików jest miejscem do przechowywania materiałów graficznych oraz plików. Stanowi centralny punkt do przechowywania materiałów publikowanych w serwisach internetowych.

- a. Moduł do zarządzania plikami jako centralny punkt agregujący wszystkie materiały w systemie.
- b. Możliwość tworzenia dowolnej liczby katalogów i podkatalogów z odpowiednimi uprawnieniami do zarządzania przez wybranych użytkowników.
- c. Dodawanie plików w formie multiuploadu z wgrywaniem wielu plików w jednym momencie.
- d. Moduł wyposażony w rozwiązanie do skalowania elementów graficznych do odpowiednich proporcji.
- e. Budowanie wspólnych katalogów dla wszystkich serwisów i ich redaktorów z bazą materiałów graficznych do dowolnego wykorzystania.
- f. Zarządzanie metatagami plików graficznych.
- g. Wyświetlanie miejsc użycia danego materiału graficznego.
- h. Możliwość pobrania na dysk komputera danego materiału graficznego.
- i. Wielokrotne wykorzystanie pliku z możliwością jego podmiany.
- j. System kontroluje wprowadzone meta tagi do plików graficznych i informuje użytkownika, jeżeli dany materiał graficzny ich nie posiada. Istnieje możliwość ustawienia dodatkowej blokady publikacji, jeżeli grafika nie spełnia podstawowych wymogów WCAG 2.1.

## 15. Szablony wiadomości mailowych

Każda wiadomość wysyłana z systemu może zostać edytowana przez redaktora. Zarówno treść, jak i elementy wyglądu są możliwe do zmiany.

- a. Tworzenie i zarządzanie automatycznymi wiadomościami, które są wysyłane do użytkowników z możliwością wysłania wiadomości testowej.

## 16. Konta użytkowników

- a. Zarządzania kontami administracyjnymi systemu:
  - i. Lista użytkowników administracyjnych
    1. Tabela z możliwością filtrowania po dowolnym typie danych: Imię, nazwisko, e-mail, typ konta, paczka uprawnień.





2. Możliwość eksportu danych użytkowników do pliku csv.
3. Dostępne logi użytkownika, informacje dotyczące ich aktywności, logowań, edytowanych elementów serwisu.
- ii. Dodawanie kont z odpowiednimi uprawnieniami
  1. Jeden użytkownik może mieć kilka typów uprawnień tak, aby nadawanie uprawnień było możliwie uniwersalne.
- iii. Zarządzanie ustawieniami w tym:
  1. Wyznaczenie zasad budowania haseł
    - a. System posiada wbudowany mechanizm szyfrowania hasła użytkownika.
  2. Możliwość blokowania po nieudanej próbie logowania.
  3. Możliwość ustawienia automatycznej konieczności zmiany hasła po określonej liczbie dni.
  4. Możliwość zablokowania dostępu do panelu dla użytkowników, którzy nie logują się z odpowiedniego adresu IP.
- b. Zarządzanie paczkami uprawnień
  - i. Możliwość budowania paczek uprawnień dla użytkowników, które umożliwiają nadawanie dostępu jedynie do wybranych funkcjonalności systemu oraz do wybranych stron budowanych w ramach rozwiązania multisiteCMS.

## 17. Słowniki serwisu

- a. Lista słowników dostępnych w serwisie z możliwością ich zarządzania (dodawanie, usuwanie oraz edycja).

## TECHNOLOGIA WYKONANIA:

1. CMS
  - AUTORSKI PANEL CMS DO ZARZĄDZANIA PORTALEM - zbudowany w oparciu o ogólnodostępny framework programistyczny Laravel
2. BAZA DANYCH
  - MySQL
3. JĘZYK PROGRAMOWANIA
  - PHP, JavaScript, jQuery, HTML, CSS, (framework frontendowy: BOOTSTRAP)





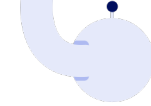
4. WCAG 2.1, RWD, dostosowanie do najpopularniejszych przeglądarek. Wersja mobilna strony kompatybilna z systemami android, iOS.
5. Serwisy tworzone w ramach systemu są zaprojektowane w taki sposób, aby były dostępne dla osób z niepełnosprawnościami tj. zgodne ze wszystkimi wytycznymi zawartymi w załączniku do Ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848).
6. Kod tworzonej stron w ramach systemu jest zoptymalizowany zgodnie z technikami SEO stosowanymi w najpopularniejszych wyszukiwarkach internetowych.
7. Bezpieczeństwo danych:
  - Odporność na wszelkie odmiany ataków typu SQLInjection oraz XSS
  - Oprogramowanie przetestowane pod kątem odporności na najbardziej popularne podatności systemów informatycznych (OWASP)
  - Okresowe badanie serwisu przez zewnętrznego partnera firmy.
8. Zgodność portalu z obowiązującymi aktami prawnymi, w szczególności z:
  - ustawą z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1907, z późn. zm.), w szczególności z art. 173 ustawy;
  - ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019 poz. 848);
  - ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1000);
  - Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE 4.5.2016);
  - Dyrektywą (UE) 2016/2102 z dnia 26 października 2016 r. w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego (Dz. Urz. UE 2.12.2016).

## **Framework definicja:**

Framework albo platforma programistyczna – szkielet do budowy aplikacji. Definiuje on strukturę aplikacji oraz ogólny mechanizm jej działania, a także dostarcza zestaw komponentów i bibliotek ogólnego przeznaczenia do wykonywania określonych zadań. Programista tworzy aplikację, rozbudowując i dostosowując poszczególne komponenty do wymagań realizowanego projektu, tworząc w ten sposób gotową aplikację.

## **PHP definicja:**





PHP – interpretowany skryptowy język programowania zaprojektowany do generowania stron internetowych i budowania aplikacji webowych w czasie rzeczywistym.

## **Framework Laravel:**

Laravel to darmowy framework dla aplikacji webowych z wyrazistą, elegancką składnią. Jego twórcy wierzą, że tworzenie aplikacji sieciowych powinno być przyjemne oraz kreatywne, aby było w pełni satysfakcjonujące. Laravel ułatwia pisanie stron internetowych poprzez uproszczenie większości podstawowych elementów często używanych w projektowaniu, takich jak: autoryzacja, routing, sesje i caching.

Laravel ma na celu ułatwić zadanie programistom bez obniżenia funkcjonalności narzędzi. „Zadowoleni koderzy piszą najlepszy kod” - dlatego też twórcy Laravela zdecydowali, aby połączyć to, co najlepsze w najpopularniejszych frameworkach, również w tych przeznaczonych do kodowania w innych językach, takich jak Ruby on Rails, ASP.NET MVC czy Sinatra.

Laravel to przystępny, lecz rozbudowany zestaw narzędzi, zawierający rozwiązania odpowiednie nawet do dużych, złożonych projektów. Wysokiej jakości kontener DI (IoC, Inversion of Control Container), przyjazny system migracji i ściśle zintegrowany system wsparcia dla testów jednostkowych dają narzędzia konieczne do napisania aplikacji, której potrzebujesz.

## **Na obecnym systemie rozwijane są m.in. następujące platformy:**

- Portal edukacyjny Wybieram wybory z funkcjonalnością e-learningu
- Multisite CMS dla Krajowego Biura Wyborczego
- Multisite CMS dla Polskiej Fundacji Narodowej
- Multisite CMS dla Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji
- Multisite CMS dla Polskiego Związku Wędkarskiego
- Multisite CMS dla Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina
- Multisite CMS dla dzielnicy Targówek miasta Warszawa
- Multisite CMS dla PWSZ w Legnicy
- Multisite CMS dla Miasta Iława
- System szkoleniowy dla Fundacji Orange.

