

Wizualizacja środków trwałych i środków nietrwałych (elementów wyposażenia) firmy

Środkami trwałymi są przedmioty stanowiące własność lub współwłasność podatnika, nabyte lub wytworzone we własnym zakresie, kompletne i zdatne do użytku w dniu przyjęcia do używania: budowle, budynki oraz lokale będące odrębną własnością, maszyny, urządzenia, środki transportu oraz inne przedmioty. Przewidywany okres ich używania powinien być dłuższym niż rok. Muszą być także wykorzystywane przez podatnika na potrzeby związane z prowadzoną przez niego działalnością gospodarczą albo oddane do używania na podstawie umowy najmu, dzierżawy lub umowy leasingu.

<https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-srodki-trwale>

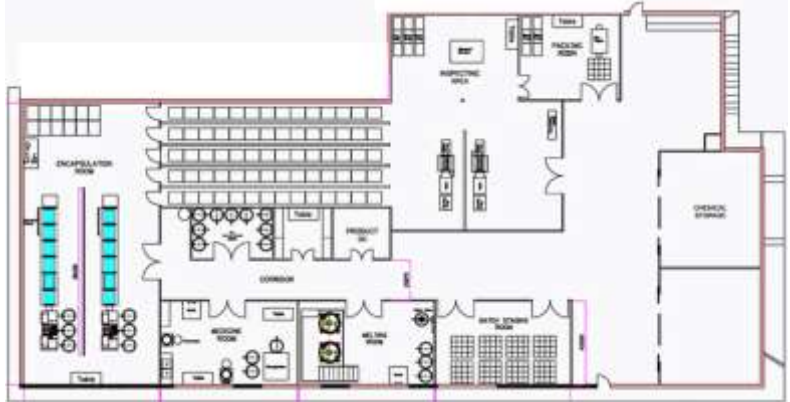
W przedsiębiorstwach obowiązują określone procedury dotyczące rejestracji środków trwałych oraz wyposażenia, określania ich lokalizacji, określania i aktualizacji informacji o osobach odpowiedzialnych za ich stan, dokonywanie przeglądów itd. Pomimo, że przyjęte w określonych przedsiębiorstwach procedury powinny zapewnić spójność i trwałość przechowywanej informacji, czasami zawodzi czynnik ludzki, informacje nie są aktualizowane w odpowiedni sposób i czasami trudno znaleźć określone środki trwałe i elementy wyposażenia, szczególnie, jeśli firma składa się z wielu oddziałów i jest duża rotacja kadry.

1. Zbuduj aplikację umożliwiającą:
 - a. wizualizację lokalizacji środków trwałych i elementów wyposażenia w przedsiębiorstwie,
 - b. rejestrację ich wartości początkowej,
 - c. rejestrację wykonywanych odpisów amortyzacyjnych. (opcjonalnie)
2. Aplikacja ma umożliwiać
 - a. wstawienie jednego lub kilku plików stanowiących tzw. podkład budowlany – rysunek podłogi przedsiębiorstwa lub rysunki podłóg poszczególnych pięter, w przypadku budynków kilkukondygnacyjnych (floor plan).
 - b. wstawienie na warstwie na podkładzie budowlanym danego środka w postaci ikony (miniatury), wraz z odpowiednim identyfikatorem cyfrowym, umożliwiającym odróżnienie takich samych elementów na wizualizacji np. takich samych serwerów, maszyn produkcyjnych, mebli itd., technicznie rzecz ujmując „wstawianie” środków trwałych lub wyposażenia na podkład budowlany może być realizowane na różne sposoby prostsze i bardziej złożone np.
 - i. przez zapisanie w BD współrzędnych podkładu budowlanego, na których ma być osadzony dany środek trwały,
 - ii. przez umieszczenie ikon środków trwałych i wyposażenia budynku poza podkładem budowlanym i zastosowanie technologii przeciągnij i upuść (drag and drop) i zapisanie współrzędnych opuszczonej ikony w BD, w tym przypadku warto skorzystać z gotowych rozwiązań zrealizowanych z wykorzystaniem np. biblioteki jQuery <https://jqueryui.com/draggable/>,
 - iii. w każdym przypadku należy przetestować, jak zachowuje się wizualizacja podczas płynnego zwiększania i zmniejszania rozdzielczości okna (Ctrl+Scroll Down lub Ctrl+Scroll Up lub Ctrl+ Szary plus lub Ctrl + Szary minus).
 - c. Oprócz przeglądania środków trwałych i wyposażenia w przedsiębiorstwie w postaci wizualizacji, powinna być również możliwość tradycyjnego przeglądania tych środków w tabeli, z możliwością filtrowania wg określonych
 - i. tylko środków trwałych z amortyzacją / tylko środków trwałych bez amortyzacji / tylko wyposażenia,
 - ii. tylko środków przypisanych do określonego pracownika,
 - iii. tylko środków przypisanych do określonego miejsca np. określonego pomieszczenia.

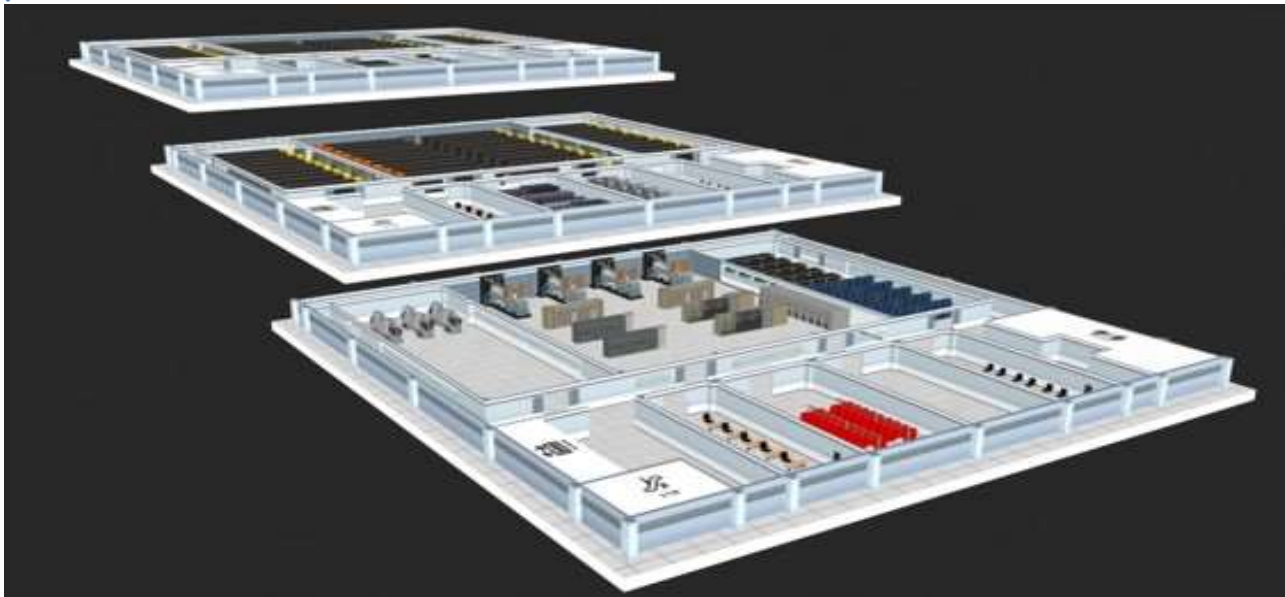
Przykład podkładu budowlanego dla biura



Przykład podkładu budowlanego dla firmy produkcyjnej



Przykład podkładu budowlanego wielopoziomowego obiektu - powinna być wówczas możliwość wyboru aktywnego poziomu



3. Zaprojektuj bazę danych składającą się m.in. z następujących tabel
 - a. pracownik (**idp**, **idtp**, nazwisko) // pracownik1/pass1, pracownik2/pass2, admin/admin,
 - b. typ_pracownika (**idtp**, nazwa) // admin, user, guest
 - c. podkład (**idpd**, nazwa, nazwa_pliku, uwagi)
 - d. pomieszczenie (**idpom**, nazwa)
 - e. typ_srodka (**idts**, nazwa, nazwa_pliku) // środki trwałe z amortyzacją, środki trwałe bez amortyzacji, wyposażenie
 - f. srodek (**ids**, **idts**, **idpd**, **idpom**, nazwa, numer, koszt, datagodzina_utworzenia, X_srodka, Y_srodka, uwagi)
 - g. amortyzacja (ida, datagodzina, ids, kwota, uwagi)

4. Stwórz prostą aplikację internetową z wykorzystaniem HTML5, CSS3, PHP, MySQL, JavaScript (jQuery)/AJAX, umożliwiającą realizację poniższych czynności:
 - h. Rejestrowanie się i logowanie się pracownika. Każdy użytkownik ma do wprowadzenia: login i hasło. (rozsądnie jest wykorzystać skrypty do rejestracji i logowania wykorzystywane w poprzednich zadaniach 😊).
 - i. Rejestrowanie nowego użytkownika portalu powinno standardowo wywoływać funkcję CAPTCHA (pl.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA), lub reCAPTCHA (pl.wikipedia.org/wiki/ReCAPTCHA), aby uniemożliwić zakładanie kont przez roboty internetowe.
 - j. **UWAGA: w przypadku tego zadania proszę z tego zrezygnować, ponieważ funkcje te wydłużają proces sprawdzania zadania przez wykładowcę ☹️.**
 - k. rejestrowanie powinno zawierać mechanizmy wymuszające minimalną długość i złożoność hasła np. przynajmniej 8 znaków oraz obowiązkowe znaki w hasle np. przynajmniej jedna duża litera, przynajmniej jedna cyfra itd.
 - l. **UWAGA: w przypadku tego zadania proszę z tego zrezygnować, ponieważ wprowadzanie długich i skomplikowanych haseł wydłuża proces sprawdzania zadania przez wykładowcę ☹️.**

- m. Admin ma możliwość wstawiania i usuwania jednego lub kilku podkładów budowlanych, na których potem będą umieszczane środki (do przesyłania podkładów na hosting rozsądnie jest wykorzystać skrypty wykorzystywane w poprzednich zadaniach 😊).
- n. Pracownicy z uprawnieniami usera po zalogowaniu się do systemu mogą:
 - i. wybrać jeden z dostępnych podkładów i dodać do niego środek (środek trwały lub nietrwały),
 - ii. przypisać ten środek do pomieszczenia w firmie,
 - iii. przypisać ten środek do położenia X,Y na podkładzie, w zależności od realizacji technicznej aplikacji – współrzędne te można podać ręcznie lub z wykorzystaniem technologii drag and drop.
- o. Pracownicy z uprawnieniami guest mogą jedynie podglądać wizualizację i tabelę ze środkami.
- p. Po przetestowaniu aplikacji należy rozbudować aplikację o możliwość operowania na tabelach z informacjami o środkach trwałych i nietrwałych również z poziomu tabel srodek, amortyzacja (bez pośrednictwa wizualizacji).

5. Ten punkt jest opcjonalny. Zrealizowana aplikacja jest bardzo prosta i nie wyczerpuje tematu systemów wizualizacyjnych, które zawierają różnorodne rozwiązania. Warto się z nimi zapoznać. Poniżej przedstawiono linki do wskaźników z przyciskami od firmy Google, która bardzo wspiera technologie wizualizacji.

<https://developers.google.com/chart/interactive/docs/examples>

6. Zgłoś wykonanie zadania.