

Aplikacja do ewidencji przechowywanych przedmiotów

Wstęp

Użytkownik naszej aplikacji przechowuje na strychu, w piwnicy, skrytce, ... różne przedmioty, które są umieszczane w kartonach, pudłach, itp. Chcemy stworzyć aplikację, która pomoże mu odnaleźć, gdzie przechowywane są przedmioty i nimi zarządzać.

Zakładamy przy tym, że wszystkie pudła są oznaczone kodami QR i numerem czytelnym też dla człowieka.

Wymagania

Aplikacja musi przechowywać w lokalnej bazie danych (bez konieczności dostępu do Internetu) repozytorium przedmiotów użytkownika. Baza ta powinna mieć też możliwość backupu/synchronizacji pomiędzy urządzeniami. Może to ewentualnie być baza w chmurze, ale z możliwością pracy off-line.

Na opis przechowywanego przedmiotu składa się:

- Nazwa – dowolny string,
- Zdjęcia – dowolna liczba zdjęć,
- Kod EAN/UPC (opcjonalnie),
- Słowa kluczowe/kategorie, do których należy przedmiot,
- Komentarz.

Na opis pudła składa się:

- Nazwa wprowadzana przez użytkownika – dowolny string,
- Lokalizacja – jedna ze zdefiniowanych w aplikacji lokalizacji,
- Komentarz – dowolny string,
- Kod – to co jest zapisane w kodzie QR.
- Zdjęcie – opcjonalnie.

Przedmioty mogą zostać przypisane do pudeł albo znajdować się w przestrzeni ogólnej – patrz scenariusz.

W przypadku wyszukiwania staramy się dopasować dosyć dowolnie wpisany term do opisów przedmiotów (pole Nazwa). Dobrze by było, gdyby po wpisaniu „Czapka”, znalazły się też „Czapki”.

Scenariusze użycia

Scenariusz 1

Użytkownik uruchamia aplikację po raz pierwszy. Musi zdefiniować lokalizacje, w których będzie przechowywał pudła. Dodaje na razie strych.

Teraz dodaje kilka przedmiotów, np. kurtka zimowa, buty zimowe, czapka, opisując je i robiąc im zdjęcia.

Następnie tworzy nowe pudło, skanuje jego kod QR i opisuje je, jako „Rzeczy na zimę”. Przypisuje pudło do lokalizacji strych, a następnie dodaje do niego wcześniej dodane przedmioty.

Scenariusz 2

Użytkownik wyszukuje hasło „Czapki” i wyświetlają mu się między innymi jego „Czapki zimowe”. Wybierając je widzi na ekranie informację, w której lokalizacji i w którym pudle się one znajdują. Może przejrzeć zawartość pudła. Wchodzi na strych i szuka tego pudła skanując kody QR. Po zeskanowaniu nieprawidłowego kodu rozlega się dźwięk niepowodzenia, a po znalezieniu właściwego pudła dźwięk sukcesu. Użytkownik wyciąga swoje zimowe czapki i jednocześnie usuwa je z pudła przenosząc do lokalizacji ogólnej (takie nieograniczonej wielkości pudło, które oznacza, że tych przedmiotów nie ma w żadnym fizycznym pudle).

Scenariusz 3

Użytkownik tworzy nowe pudło, w którym chce trzymać książki i płyty z filmami i muzyką. Tworząc ich wpisy, skanuje przy okazji ich kody EAN, a przy wyciąganiu lub przekładaniu do innego pudła, też może wspomagać się tymi kodami.

Scenariusz 4

Użytkownik przenosi pudło z piwnicy na strych. Może zamieścić tę informację w aplikacji, zmieniając lokalizację pudła.

Scenariusz 5

Użytkownik zastanawia się, co jest w tym pudle. Skanuje kod QR i od razu widzi listę przedmiotów, które się w nim znajdują razem z ich zdjęciami.

Scenariusz 6 (opcjonalny)

Użytkownik ma możliwość wygenerowania pliku PDF z kodami na kolejne pudła. System przydziela kolejne numery i generuje taki plik PDF, który może zostać wysłany np. mailem do użytkownika lub bezpośrednio wydrukowany na drukarce.

Widoki

Wydaje mi się, że aplikacja potrzebuje następujących widoków:

1. Ekran ustawień, gdzie można skonfigurować ją od początku.
2. Ekran z listą lokalizacji i możliwością dodania nowej/usunięcia starej o ile jest pusta.
3. Ekran z listą pudeł w lokalizacji. Możliwość dodania pudła/usunięcia i oczywiście wejścia w szczegóły.
4. Ekran z zawartości pudła. Możliwość dodania przedmiotu do pudła, usunięcia go z pudła i przejścia do edycji.
5. Ekran przedmiotu umożliwiający jego podgląd/edycję/usunięcie.
6. Ekran wyszukiwania przedmiotów.
7. Ekran wszystkich przedmiotów. Może być połączony z tym powyższym.
8. Ekran generowania kodów QR (opcjonalny).

Kody QR

W kodzie powinna być zapisana informacja w postaci: S-10352080 (litera S, myślnik i 8 cyfr).
Cyfry są kolejnym numerem pudła.

Przykładowy kod:



Oddanie zadania

Termin ostateczny oddania pracy to koniec semestru, czyli 16 czerwca 2020 r. Przeciągnięcie oddania na sesję letnią obniży ocenę o 0.5, a na sesję jesienną o całą ocenę.

Wersja 1.0 10.03.2020