Projekt biblioteka.

1. System będzie zawierał kartoteki:
   1. Książek
   2. Wypożyczających
   3. Informacje o wypożyczeniu – co i przez kogo
   4. Rezerwacji.
2. System powinien mieć proste GUI do przeglądania, dodawania, usuwania i aktualizacji danych z kartoteki Książek i Wypożyczających **wraz z informacją dla książki czy jest wypożyczona, zarezerwowana i na kogo oraz z informacją dla wypożyczających jakie posiadają książki i/lub rezerwacje.**
3. ***Książkę będzie można wypożyczyć tylko wtedy gdy nie jest wypożyczona lub jest zarezerwowana na nas.***
4. W systemie będzie pracował Job który będzie sprawdzał czy wypożyczenie nie jest przedefiniowane. Jeżeli tak zostanie wysłany mail do wypożyczającego. (Jako serwer pocztowy można użyć jakiegoś „fake-owego” konta na gmail-u lub innym ogólnym darmowym systemie pocztowym)
5. Rezerwacji oraz wypożyczenia będzie można dokonać poprzez usługę **SOAP** i REST których API proszę zdefiniować samodzielnie wg. własnego uznania
6. ~~Do powyższych usług proszę przygotować osobne projekty w których będą „klienci” do tychże usług.~~
7. Usługa wypożyczenia będzie zwracać informację o tym czy wypożyczenie się udało czy też nie.
8. Usługa rezerwacji będzie zwracać identyfikator rezerwacji.
9. Będzie istniała usługa **SOAP** i REST którą będzie można odpytać o status rezerwacji i będzie ona zwracać informację:
   1. W trakcie przetwarzania
   2. udała się,
   3. nie udała się z powodu błędów,
   4. odrzucona z powodu przeterminowanych wypożyczeni
   5. odrzucona z powodu braku możliwości dokonania rezerwacji
10. Żądanie rezerwacji będzie trafiać do kolejki JMS i będzie po kolei przetwarzane.

Proszę zastosować następujące technologie: EJB, JPA, JMS, SOAP, REST, JavaMail, JSF

Projekt proszę zbudować przy pomocy MAVEN i umieścić na repozytorium GIT.

Proszę przygotować instrukcję wdrożeniową wraz z skryptem do bazy danych jeżeli jest to wymagane.

Proszę pokryć kod testami jednostkowymi.