## Plan walidacji i wdrożenia

## Walidacja

Zrealizowany program walidowany był kilkukrotnie. Cały projekt realizowano w metodyce zwinnej, przyrostowej, opartej na Scrum. Po każdej iteracji produkt prezentowany był klientowi, w tym przypadku opiekunowi projektu dr inż. Michałowi Wróblowi. Dzięki temu w szybki sposób dostawano odpowiedź, jak bardzo produkt jest zbliżony do oczekiwanego i co jeszcze należy poprawić.

Walidację można podzielić na dwa warianty:

- walidacja prowadzona przez zespół projektowy zrealizowana na lokalnych, prywatnych komputerach. Wykonywana często, po dodaniu każdej nowej funkcjonalności. Osoba wprowadzająca daną funkcjonalność testowała ją manualnie; walidowała czy to, co zaimplementowała, spełnia założenia klienta. Sprawdzano także, czy nie zostały uszkodzone wcześniejsze funkcjonalności – przeprowadzono testy regresyjne.,
- walidacja w środowisku docelowym z udziałem klienta przeprowadzono walidacje, w których wdrożono produkt w środowisku laboratoryjnym oraz zaprezentowano jego działanie. Opowiedziano o zaimplementowanych funkcjonalnościach oraz napotkanych problemach. Sugestie oraz rozbieżności podczas tych spotkań były notowane. Na kolejne spotkanie z klientem dodawano oczekiwane funkcjonalności i poprawiano działanie istniejących. Końcową walidacją był brak uwag i pozytywny odbiór zrealizowanego projektu.

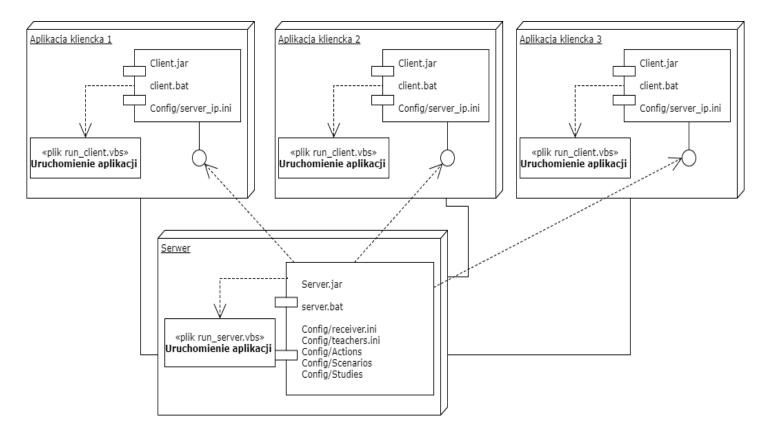
Podczas walidacji w środowisku docelowym wraz z opiekunem projektu symulowano rzeczywisty proces użycia aplikacji. Zasiadano do różnych komputerów, wśród których jeden pełnił rolę serwera. W pliku konfiguracyjnym aplikacji klienckich wpisywano odpowiedni adres IP serwera w celu nawiązania połączenia. Analogicznie w pliku konfiguracyjnym aplikacji serwera dodawano listę adresów IP klientów wraz z odpowiadającymi nazwami. W interfejsie programu serwera można było zaobserwować, jak kolejni klienci nawiązują połącznie. Nagrywano różne akcje na różnych komputerach klienckich, następnie dodawano je do scenariusza i zapisywano.

Testowano także uruchomienia samego badania poprzez symulację rzeczywistego eksperymentu. Wpisywano informacje takie jak kod badania, płeć i wiek do programu, wybierano opiekuna badania, a także dodatkowe opcje takie jak blokowanie urządzeń peryferyjnych. Wybierano scenariusz, jaki ma być zrealizowany w danym badaniu i uruchamiano badanie. Na serwerze ukazywało się wówczas okno informujące o aktualnie trwającym badaniu i czasie jego przebiegu. Na komputerach klienckich zaś uruchamiane były nagrane uprzednio akcje.

Podczas jednej z walidacji po zakończeniu badania zmieniono czas, po którym akcje maja się uruchamiać (wykorzystano do tego zakładkę "Edytuj akcję" w programie) i uruchomiono badanie jeszcze raz. Eksperyment zakończył się oczekiwanym rezultatem, czyli wykonaniem wcześniej nagranych akcji, a także zapisaniem końcowego raportu z badania do pliku.

## Plan wdrożenia

## Diagram wdrożenia



Stworzony w ramach projektu grupowego produkt składa się z dwóch części – aplikacji serwera oraz klienta. Serwer jest jedną instancją, natomiast aplikacji klienckich można uruchomić kilka. Serwer może być uruchamiany zarówno na oddzielnym komputerze, jak i na tym samym, gdzie uruchomiona jest aplikacja kliencka. Wymagane do działania są komputer PC z systemem Windows i środowiskiem Java. Do wdrożenia obydwu aplikacji zamieściliśmy skrypty instalacyjne, które wystarczy uruchomić podwójnym kliknięciem myszy. Ponadto:

- dla aplikacji serwerowej ustawiamy:
  - w pliku "receivers.ini" adresy IP komputerów klienckich i ich nazwy w programie, np. 192.168.0.1 Student1,
  - w pliku "teachers.ini" nazwy opiekunów badania, dostępne potem do wyboru w aplikacji, np. inż. Jan Kowalski,

- dla aplikacji klienckiej ustawiamy:
  - o w pliku "server\_ip.ini" adres IP serwera, np. 192.168.0.2.

Mając obydwie aplikacje i ustawioną podstawową konfigurację można uruchomić program. Należy pamiętać, że aplikacja serwerowa uruchamiana jest pierwsza, a następnie dołączają aplikacje klienckie. Zapisane akcje, scenariusze i raporty z przeprowadzonych badań są odpowiednio w folderach: Actions, Scenarios, Studies na katalogu głównego aplikacji serwera.