**1. Jakich rodzajów testów nie wykona się za pomocą testów automatycznych, lub będą one zbyt czasochłonne i mało efektywne, żeby je wykonywać?**

Testowanie nie wymaga automatyzacji jeżeli testuje się czynności, które są wykonywane rzadko, kiedy wyniki testów są trudne do zweryfikowania automatycznie oraz kiedy programy podlegające testowaniu ulegają częstym zmianom.

**2. Jakie plusy i minusy automatyzacji dostrzegacie po wykonaniu laboratoriów, wymieńcie po 3 najważniejsze?**

Plusy

* Test automatyczny za każdym razem powtarza test w identyczny sposób, w identycznych odstępach czasu i jest w stanie powtórzyć go więcej razy niż człowiek.
* Narzędziem można dokładnie zmierzyć czas, porównywać obiekty graficzne.
* Test zautomatyzowany, który wykrył błąd, można zazwyczaj w kilka sekund wykonać ponownie na poprawionym kodzie, mając pewność, że te same dane zostaną podane na wejściu i ocenione.

Minusy

* Test automatyczny nie jest w stanie przetestować intuicyjności aplikacji. Skupia się tylko na jej funkcjonalności.
* Dobór odpowiednich narzędzi, zarówno dla danego środowiska, które będzie

kompatybilne ze wszystkimi technologiami stosowanymi w danym projekcie.

* Testy automatyczne wymagają napisania odpowiednich skryptów testowych, co wiąże się ze wzrostem kosztowności projektu oraz możliwością wystąpienia błędów w oprogramowaniu szukającym błędów.

**3. Jaka jest różnica pomiędzy testami wydajnościowymi a obciążeniowymi?**

**Testy wydajnościowe** odpowiadają za sprawdzenie czasu krytycznego dla badanych

systemów i aplikacji. Badają czas reakcji systemu, aplikacji.

**Testy obciążeniowe** badają odporność systemu, aplikacji na bardzo dużą liczbę zapytań skierowanych na przykład do bazy danych. Test ten sprawdza również jak długo system, aplikacja działa pod dużym obciążeniem.

**4. Jakie są główne cechy automatyzacji testów?**

**Niezawodność** - dokładność i powtarzalność zautomatyzowanego testu.

**Łatwość naprawy** – potrzeby jest niewielki wysiłek, aby zaktualizować test automatyczny do nowej wersji.

**Wydajność** – testy automatyczne wykonują dużo pracy w jednostce czasu.

**Elastyczność** - zdolność automatycznego testu do pracy w różnych warunkach.

**Solidność** - skuteczność testów automatycznych na niestabilnym lub szybko zmieniającym się systemie.

**Użyteczność** – testy automatyczne mogą być wykorzystywane do wielu rodzajów testów.

**Powtarzalność** – zautomatyzowany test zawsze powtarzany jest dokładnie tak samo.