

## **Zadanie domowe nr 3 - Cykl życiowy wytwarzania oprogramowania. Poziomy testów**

### **Zadanie 1:**

#### **a) Różnice między sekwencyjnymi, a zwinnymi metodami wytwarzania oprogramowania:**

W sekwencyjnym modelu wytwarzania oprogramowania cały proces jest procesem liniowym i sekwencyjnym – oznacza to tyle, że kolejny etap w procesie wytwarzania powinien zaczynać się dopiero po skończeniu poprzedniego – jako przykład można podać model Waterfall (wodospadowy) lub Model V.

Inaczej ma się sprawa ze zwinnymi metodami wytwarzania, gdyż przykładami może być model iteracyjny lub model przyrostowy (inkrementacyjny).

Pierwszy z wymienionych polega na tym, że grupy funkcji są definiowane, wytwarzane, projektowane, a kolejno testowane razem w serii cykli w określonym okresie czasu – oznacza to tyle, że każda iteracja dostarcza działające oprogramowanie.

Ideą drugiego z nich, czyli przyrostowego jest to, że funkcjonalność oprogramowania jest rozwijana w sposób stopniowy, więc mamy do czynienia z przyrostem funkcji (stąd nazwa), a każda zmiana wprowadza nowe funkcje lub ulepsza te już istniejące.

#### **b) Zalety i wady modelu wodospadowego i zwinnego:**

##### **Zalety dla Waterfall:**

- +prostota w strukturze
- +umożliwia łatwą analizę danych
- +oszczędność czasu

##### **Wady dla Waterfall:**

- nie nadaje się do projektów długoterminowych
- testowanie następuje dopiero w końcowej fazie
- nie może być stosowany we wszystkich sytuacjach (np. oprogramowanie sprzętu medycznego)

##### **Zalety dla modelu zwinnego:**

- +testowanie jako nieodłączna część przy procesie tworzenia oprogramowania
- +prostota i łatwość w sprawdzeniu projektu
- +większa autonomia dla testerów w ich pracy

##### **Wady dla modelu zwinnego:**

- więcej czasu i zaangażowania poświęconego przez zespół na rozwój oprogramowania
- presja czasu, przez co ciężiej przetestować wszystkie nowe funkcje
- mniejsze znaczenie dokumentacji, co może skutkować skłonnością do licznych pomyłek