**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 ciężej przetestować wszystkie nowe funkcje

-mniejsze znaczenie dokumentacji, co może skutkować skłonnością do licznych pomyłek