



eXtreme Programming

Bartosz Wrzałka

Czym jest XP?

Programowanie ekstremalne (ang. eXtreme Programming, XP) - to paradygmat i metodyka programowania mające na celu wydajne tworzenie małych i średnich "projektów wysokiego ryzyka", czyli takich, w których nie wiadomo do końca, co się tak naprawdę robi i jak to prawidłowo zrobić. Przyświeca temu koncepcja prowadzenia projektu informatycznego, wywodząca się z obserwacji innych projektów, które odniosły sukces.





Zalecenia

Iteracyjność

Program tworzy się w iteracjach (krótkie, przyrostowe kroki programistyczne) - i co ważniejsze - planuje tylko następną iterację. Efektem każdej iteracji (kilka tygodni) powinna być wersja programu spełniająca założenia dla danej iteracji. Następnie planuje się co zrobić dalej.



Nie projektować z góry

Nie można z góry przewidzieć, jaka architektura będzie najlepsza dla danego problemu. Dlatego należy ją tworzyć w miarę rozszerzania programu.



Testy jednostkowe - TDD

Testy jednostkowe pisze się zanim w ogóle zacznie się pisać kod - najlepiej na początku iteracji. Potem pisze się kod, który potrafi je wszystkie przejść. Takie testy dają zapewnienie (o ile testy są dobrze napisane), że to, co ważne, zostanie zaprojektowane, na to zaś, co nie jest ważne, programiści nie będą tracić czasu.



Ciągłe modyfikacje architektury

Architektura nie jest czymś, czego nie wolno ruszać. Jeśli modyfikacja architektury ułatwi przejście danej iteracji i nie zepsuje wyników testów uzyskanych na poprzednich, należy ją wykonać. Pod tę zasadę podlega także usuwanie wszystkich znanych błędów przed rozszerzeniem funkcjonalności.



Programowanie parami

Programiści piszą w parach: jedna osoba pracuje przy klawiaturze i jest głównym koderem, druga obserwuje pierwszą, zgłasza poprawki, zadaje pytania wyjaśniające. Programiści programujący w parze zamieniają się rolami co kilkadziesiąt minut. Kod, którym zajmuje się tylko jedna osoba, ma tendencje do stawania się całkowicie niezrozumiałym dla kogokolwiek innego niż autor, więc dodatkowy programista zwiększa jakość kodu.



Stały kontakt z klientem

Specyfikacje są prawie zawsze wieloznaczne, dziurawe i sprzeczne ze sobą. Tak więc należy mieć stały kontakt z tym, dla kogo to oprogramowanie jest tworzone (klient zamawiający program, czy też użytkownicy końcowi). Jeśli kontakt jest dobry, można się nawet obyć bez specyfikacji.





Ćwiczenia

Zad 1.

Z wykorzystaniem Pair Programming w dowolnym języku programowania napiszemy:

- Sprawdzenie czy liczba jest liczbą pierwszą
 - Rozkład liczby na czynniki pierwsze
- Obliczanie NWW za pomocą czynników pierwszych

