## Міністерство освіти і науки України

## Запорізький національний технічний університет

кафедра програмних засобів

# реферат

з дисципліни «Якість програмного забезпечення» на тему:

# «метрика Пивоварського»

Виконав:

студент групи КНТ-115 Л.І. Кулик

Прийняла:

проф., д.т.н Г.В.Табунщик

2018

## ВСТУП

Метрика Пивоварського є однією з метрик складності потоку керування програми.

Метрика якості програмного забезпечення є певною моделлю вимірювання сутності, що пов’язана з характеристикою якості програмного забезпечення, тобто є поєднанням конкретного методу вимірювання певного атрибуту та шкали, за якою проводиться це вимірювання

Метрики якості представляють собою певну змінну, яку також називають мірою, при чому ця міра може бути прямою, якщо вона вимірюється безпосередньо, та опосередкованою, тобто такою, що залежить від результатів вимірювання інших метрик. В загальному випадку застосування метрик дозволяє визначити складність розробленого проекту, або проекту, що перебуває у розробці, оцінити об'єм робіт, стилістику розроблюваного проекту і зусилля, витрачені кожним розробником для реалізації того чи іншого рішення

**Метрика складності програмного продукту. Метрика Пивоварського**

Метрика Пивоварського є різновидом метрика Мак-Кейба, яка відноситься до групи метрик складності потоку керування програми, заснованих на аналізі графу потоку управління програми. Метрики даної групи описують цикломатичну складність програми.

Метрика Пивоварського дозволяє врахувати відмінності не тільки між послідовними і вкладеними керуючими конструкціями, але і між структурованими і неструктурованими програмами. вона виражається ставленням , де – модифікована цикломатична складність, при обчисленні якої оператор CASE з n виходами розглядається як один логічний оператор, а не як операторів. Рi - глибина вкладеності iй предикатной вершини, тобто число всіх сфер впливу предикатів, які або повністю утримуються в сфері даної вершини, або перетинаються з нею. Глибина вкладеності збільшується за рахунок вкладеності не самих предикатів, а сфер впливу. Таким чином, міра Пивоварського зростає при переході від послідовних програм до вкладених і далі до неструктурованих, що є її перевагою перед багатьма іншими метриками даної групи.

Метрику Пивоварського можна застосовувати для вирішення першої і другої задачі оцінки бінарного коду, тобто при класифікації зстосунків за складністю і для оцінки трудомісткості аналізу. Профілювання додатків за цією метрикою для пошуку механізмів захисту представляється як мінімум сумнівним.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Табунщик Г.В, Кудерметов Р.К., Каплієнко Т.І. / Т-12 Інженерія якості програмного забезпечення: навчальний посібник, 2-ге видання. – Запоріжжя: Дике Поле, 2016. – 176 с.
2. Программный код и его метрики: [Електронний ресурс] – режим доступy: https://habr.com/company/intel/blog/106082/
3. Метрика програмного забезпечення: [Електронний ресурс] – режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Метрика\_програмного\_забезпечення