



DELIVERABLE I

KALASHNIKOVA POLINA 0293706

INTRODUZIONE

- Ci è stato chiesto di sviluppare process control chart per un progetto open source.
- Process control chart e' un grafico che si usa per studiare dei cambiamenti di un determinato processo nel tempo.
- Serve per trovare e correggere i problemi del processo
- Serve per determinare se processo e' stabile
- IDE di sviluppo Visual Studio Code
- Progetto da analizzare: KAFKA

DATI: RACCOLTA

- Per prima cosa usando API di JIRA viste a lezione recupero i tickets da Jira.
- Query: projekt=KAFKA, issueType=New Feature, status=closed or resolved, resolution=fixed
- Dati ricevuti: key del ticket e resolutionDate (la data di chiusura del ticket che ci interessa)
- Salvo dati in file csv da analizzare con Excel

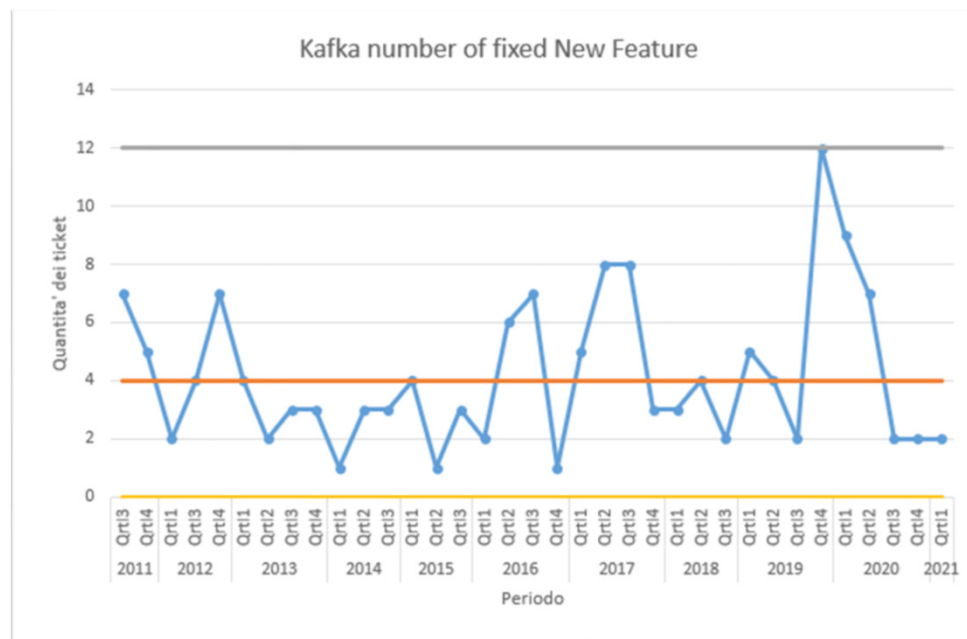
DATI: UPPER E LOWER LIMIT

- Uso funzione Pivot Table per raggruppare valori resolutionDate per data.
- Inizialmente uso trimestre, i mesi sono tanti, vengono brutti nel grafico
- Calcolo media e deviazione standard (uso funzioni di Excel)
- Limite superiore: $\text{media} + 3 \times \text{deviazione standard}$
- Limite inferiore: $\text{media} - 3 \times \text{deviazione standard}$
- Sui dati calcolati inserisco grafico (funzione di Excel)

GRAFICO

- Nel grafico creato in Excel sull'asse Y pongo attributo da analizzare: number of fixed New Feature
- Asse X e' per forza temporale. Uso il trimestre.
- Per la media e i due limiti inserisco la linea orizzontale
- Il limite inferiore e' negativo, uso lo 0.
- I punti tra i limiti dicono che il processo e' stabile.
- Nei punti al di fuori si deve fare attenzione.

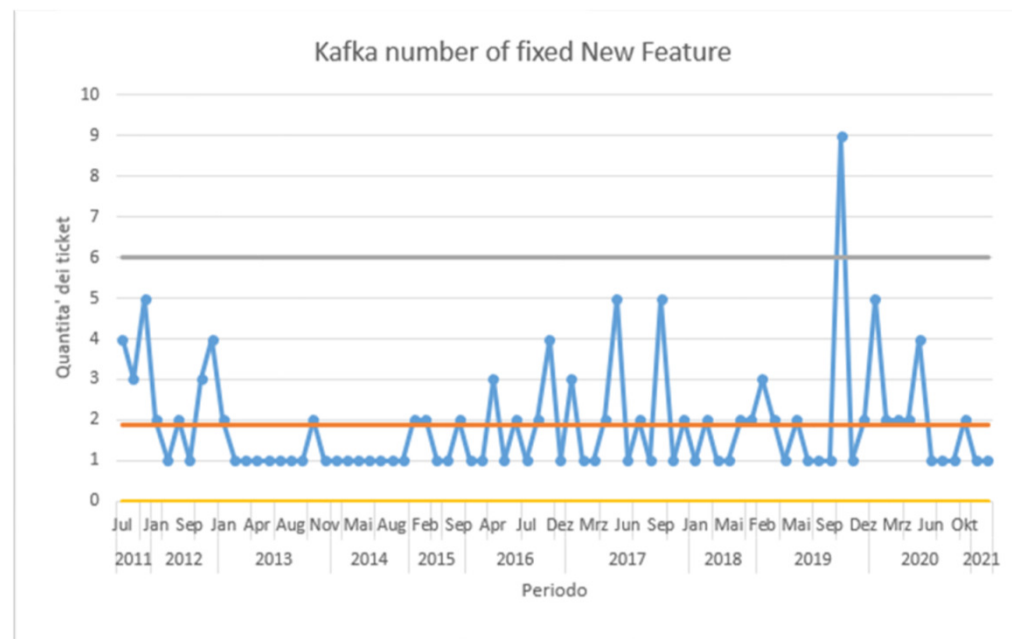
RISULTATI - TRIMESTRE



RISULTATI - TRIMESTRE

- Come si vede dal grafico l'unico dato interessante e' il punto del 4 trimestre del 2019, perche' si trova proprio sul limite superiore
- A questo punto decido di avere piu' dettagli e raggruppo il grafico per mese
- Media ed i limiti giustamente cambiano
- Ora il punto cruciale si vede meglio

RISULTATI - MESE



CONSIDERAZIONI

- Nel grafico trimestrale il punto cruciale si trovava giusto sulla soglia superiore, che era 12 tickets dovuti al 4 trimestre del 2019 con la media di 4,2 tickets al trimestre.
- Con il grafico mensile si riconferma instabilita' del processo nel 4 trimestre 2019, per l'esattezza nel ottobre del 2019 dovuta al 9 tickets con la media di 1,87 al mese.
- Nei entrambi i casi c'e' forte aumento
- In totale sono stati trovati 146 tickets nel periodo dal 19.07.2011 fino ad oggi (febbraio 2012, ho esportato i dati a marzo)
- La ricerca in internet ha spiegato il nostro risultato: il 1 ottobre del 2019 ci 'e stato un KAFKA summit a San Francisco. Credo che la chiusura dei tickets delle features nuove sia dovuta proprio a questo.

LINKS

- GitHub:
- <https://github.com/404NotFoundPK/ISW2-DELIVERABLEI>
- Sonar:
- https://sonarcloud.io/dashboard?id=404NotFoundPK_ISW2-DELIVERABLEI