SonarQube

Como funciona o Sonarqube.

É uma fermenta que coleta e analisa o código-fonte, medindo a qualidade e fornecendo relatórios para os projetos. A plataforma Sonar analisa diferentes aspectos, se aprofundando no código camada por camada, trazendo relatórios de forma automática.

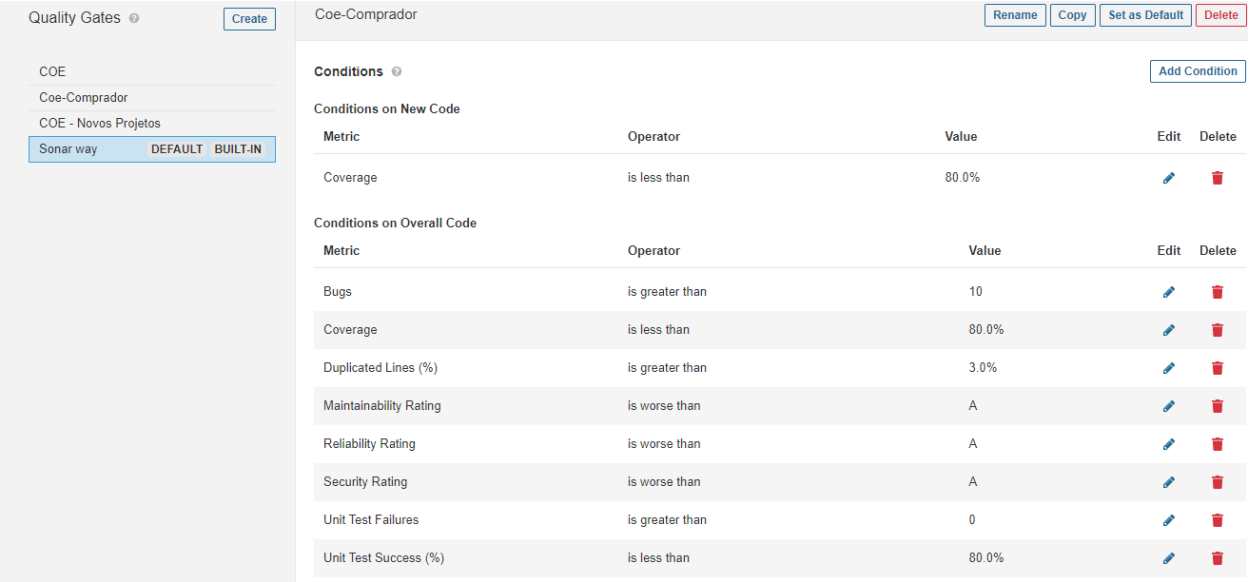
O sonar não irá mostrar o que está errado, mas sim oferecer ferramentas de controle de qualidade, e para auxiliar nessa tarefa ele possui integração CI/CD, suporte para mais de 20 linguagens de programação, entre outras ferramentas.

Ferrametas

- Qualidade do código
  - Apontando possíveis bugs que podem ocorrer
  - Códigos duplicados
  - Complexidade de código
  - Bugs
  - Codes smells
  - Vulnerabilidades de segurança
  - Debito técnico
    - Se refere às consequências de uma arquitetura de software de baixa qualidade, o esforço necessário para resolver problemas provenientes dessa arquitetura e a fragilidade do código em reação as métricas estabelecidas
- integração CD/CD

Quality Gate

São métricas onde fazemos de acordo com a condição do que queremos que o sonar faça. Como quantidade de bugs, linhas duplicadas, vulnerabilidades entre outras condições



importante notar que se haver uma exigência muito agressiva isso pode impedir um commit por conta de um 'bug', que as vezes pode ser apenas daquela maneira de escrever o código ou código de uma biblioteca importada, portanto, não é viável exigir que o nosso código tenha 100% de métricas.

Pros

- Capacidade de detectar falhas durante o desenvolvimento e integração contínua
- Mais de 20 linguagens suportadas
- Sugestões e métodos de como corrigir o código com estimativa de tempo
- Integração em outras plataformas (github, gitlab, azure, jenkins, AWS)
- OWASP (Open Web Application Security Project)
- Facil integração pipeline CI/CD
- Sonar lint feedack instantâneo
    - Extensão VScode, notifcando desenvolvedor em tempo real
- Open Source

Contras

- Funciona apenas em Java JDK 11 +
- Necessário fazer build para vizualizar falhas
- Versão gratuita deixa apenas explorar uma branch no repositorio

Conclusão

Podemos concluir que o Sonarqube é uma otima ferramenta trazendo sustentabilidade aos projetos reduzindo complexidade de algoritmos, possiveis vulnerabilidades e códigos duplicados aumentando a produtividade dos desenvolvedores reduzindo a escala de custo de manutenção, tal como, eliminar a necessidade de gastar mais tempo alterando um código, aumentando a consistência, determinando críterios e regras, além disso, podemos contar com feedback constante sobre problemas, ajudando desenvolvedores a melhorar suas habilidade de codificação.