Engineer

Kodekvalitet

hvor korrekt og letforståelig koden er og kan ændres

Hvad det er

Kodekvalitet handler om, hvor godt kildekoden opfylder sit formål, og hvor let andre kan forstå, kontrollere og ændre den. Tænk på en lille funktion til fakturering. Den ene udgave finder det rigtige beløb for demonstrationsordren, fordi ordren passer præcist til det forløb, udvikleren havde i tankerne. Den anden angiver valutaen, har én tydelig afrundingsregel og behandler en kreditering særskilt. Begge kan bestå testen af en almindelig ordre. Den anden giver et klarere udgangspunkt, når nogen skal undersøge en faktura, der er blevet gjort indsigelse imod.

Korrekthed gælder også ved ugyldige inddata, gentagne forsøg og delvist gennemførte handlinger. Læsbarhed handler om, hvorvidt en ny person kan finde de beslutninger, der har betydning. Muligheden for at ændre koden afhænger af, hvor meget et nyt krav påvirker, og om virkningen kan efterprøves. En kort funktion kan beregne forkert skat. En indviklet funktion kan regne rigtigt i dag, men gøre det svært at kontrollere en ny valuta i morgen.

En kodegennemgang er én måde at vurdere de egenskaber på. Et kvalitetsstop kan hindre, at en ændring går videre, når udvalgte kontroller fejler. Teknisk gæld beskriver den fremtidige omkostning, som en beslutning medfører. Kodekvalitet handler om kodens tilstand. Googles regel for kodegennemgang gør spørgsmålet konkret ved at bede den, der gennemgår ændringen, vurdere, om den forbedrer tilstanden i den samlede kodebase.

Brug begrebet i en beslutning

Brug »Hvad er kodekvalitet?« i en konkret beslutning. Vi kan knytte begrebet til det system, I bygger eller køber. Ét team, der tager en idé fra skitse til noget, jeres kunder kan logge ind på, i stedet for at kaste den mellem tre leverandører.

Se vores ydelser Kontakt os →

Undersøg antagelserne bag ordet

Brug forklaringen og det tilknyttede arbejde til at formulere spørgsmål til jeres projekt. Vi kan undersøge antagelserne sammen, før et værktøj vælges. Har ført en GIS-kortapp til 10x omsætningsvækst — 10x omsætningsvækst, drevet af kortproduktet

Har ført en GIS-kortapp til 10x omsætningsvækst Kontakt os →

Hvorfor det betyder noget

Kvaliteten bliver ofte synlig, når et krav ændrer sig. En tjeneste beregner tilbud, udsteder fakturaer og foretager tilbagebetalinger. Hvis hver handling regner den samme rabat ud for sig, kræver den næste kampagne, at alle kopier findes og ændres. En afvigelse viser sig måske først ved den første tilbagebetaling. Hvis reglen er samlet ét kendt sted, og hvert kald sender sine oplysninger tydeligt, kan holdet lettere overskue ændringen og vælge, hvad der skal testes.

Brug beviser, der passer til risikoen. For pengebeløb kan man vælge et tilfælde, hvor afrunding pr. linje giver et andet resultat end afrunding af summen. For en handling, der kan gentages, undersøger man, om endnu en anmodning udløser endnu en betaling. For en beregning, der køres ved hvert køb, kan man måle svartiden ved forventet belastning, inden man indfører en cache. Hver observation siger noget om et afgrænset spørgsmål.

Der er også et spørgsmål om overlevering. Folk skifter opgave, og den næste udvikler kender måske ikke modulets historie. Klare navne, et eksempel, der kan køres, og en kort forklaring på en usædvanlig begrænsning gør det muligt selv at efterprøve en beslutning. Det er lige vigtigt ved oplæring og ved fejlsøgning uden for normal arbejdstid.

Sådan ser det ud i praksis

Antag, at virksomheden afrunder skatten på summen for hver skattesats. En faktura har to linjer med en uafrundet skat på 0,005 valutaenheder hver. Afrundes hver linje til hundrededele, og rundes et resultat præcis midt imellem op, bliver summen 0,02. Lægger man først sammen og afrunder én gang, bliver den 0,01. Eksemplet er lille nok til, at regnestykket kan efterprøves i hånden. Den faktiske regel skal komme fra produktets krav og gældende regler.

Funktionens aftale med resten af systemet kan angive enheder og regnerækkefølge. Mellemregningerne skal bevare den nødvendige præcision. Gør grupperingen tydelig, og læg afrundingen på det aftalte trin. En test med

tallene ovenfor skelner de to regler. En anden kan blande skattesatser, så en omskrivning ikke ved en fejl erstatter grupperne med én samlet sum. Gælder der en særskilt regel for tilbagebetalinger, hører der et særskilt eksempel til.

Følg det beløb, kunden får vist, sammenhold det med det eksporterede beløb, og undersøg kaldet ved en tilbagebetaling. Gamle fakturaer skal bevare beløbene fra udstedelsen. En test af hele forløbet kontrollerer, at de rette enheder når frem til beregningen. En test af selve funktionen viser resultatet for kendte inddata.

I vores note om at sælge den sidste billet én gang bruges samme metode på beholdningen. Noten opstiller en formel, som beholdningen altid skal opfylde, beskriver samtidige forsøg og foreslår at overvåge formlen i drift. Den gør det muligt at finde det krav, der skal holde, selv når forskellige handlinger bliver ændret.

Hvor det går galt

Et mål kan forveksles med et bevis. Dækning viser, hvilke linjer eller grene en test kørte. En test kan stadig have den forkerte afrundingsregel som forventet resultat. Et mål for kompleksitet kan pege på noget, der fortjener nærmere læsning. Fordeler man en klar sammenligning på flere uklare hjælpefunktioner, kan fejlsøgningen blive vanskeligere. Nævn først den fejl, en ny måling skal afsløre, og undersøg eksempler på begge sider af grænsen.

Omfanget af en oprydning er heller ikke et mål i sig selv. Et uklart navn i en sjælden rapport har mindre rækkevidde end en tvetydig betingelse, der styrer alle betalinger. Beskriv risikoen, skeln mellem en nødvendig rettelse og en valgfri forbedring, og aftal, hvornår spørgsmålet skal tages op igen. En fælles konvention og et automatisk formateringsværktøj kan ofte løse en diskussion om opsætning.

En lokal forbedring kan flytte problemet. En fælles rabatfunktion passer, hvis flere kald faktisk bruger samme forretningsregel. Den gør det sværere at forstå koden, hvis den skal gætte forskellen mellem en fornyelse, en kampagne og en refusion. Find først de inddata og betingelser, der er fælles. Del den stabile del, gør forskellene tydelige, og efterprøv resultatet.

Læs mere

- Googles kriterium for at godkende en kodeændring
- Hvad Googles kodegennemgang ser efter
- Enhedstest i Software Engineering at Google

Ordliste

Vælg ud fra jeres faktiske vilkår

Beskriv arbejdsgangen, de eksisterende grænseflader og de brugere, der har brug for ændringen. Vi kan definere en testbar leverance og en overdragelse, der gør teamet i stand til at vedligeholde løsningen.

Se, hvad det koster Kontakt os →

Gør begreberne praktiske

Spørg, hvordan »Hvad er kodekvalitet?« gælder i jeres organisation. Et konkret eksempel fra jeres nuværende system er nok til at begynde samtalen.

Se vores ydelser

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 København, Danmark

Tag denne side med dig

Visitkort

Lavet med kærlighed af D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Copyright © 2025 – nu · Engineer ApS · Alle rettigheder forbeholdes.

Udskrevet fra https://engineer.company/da/glossary/code-quality/