Engineer

Kontinuerlig levering

at holde software klar til sikker udgivelse efter behov

Hvad det er

Kontinuerlig levering betyder, at et team kan udgive en softwareændring sikkert, når behovet opstår. Ændringen følger et forløb, som andre kan gentage, og hvert trin bidrager med oplysninger om, hvorvidt den er klar. Produktionen kan stadig have et fast tidsrum, en ansvarlig godkender eller et andet hensyn, som bestemmer tidspunktet. Pointen er, at den testede pakke og fremgangsmåden allerede findes, når beslutningen skal tages.

Ved kontinuerlig integration lægger udviklere små ændringer sammen ofte og kontrollerer den fælles kode. Det kan vise, om den kan bygges, og om testene består. Kontinuerlig levering omfatter også installation i de relevante miljøer og kontrol af, at systemet virker dér. Ved kontinuerlig udrulning overføres ændringer, der opfylder kravene, automatisk til produktion. Et hold kan derfor bruge kontinuerlig levering, selv om en person tager den endelige beslutning om, hvornår produktionen skal opdateres.

Installation og frigivelse kan ligge på forskellige tidspunkter. Kode kan være i produktion med en funktion slået fra. Holdet kontrollerer først, at den nye kode kan køre uden at påvirke brugerne. Når funktionen senere slås til, kan den afprøves hos en lille gruppe, før flere får den. De to beslutninger kan have hver deres kontrol og ansvarlige.

Brug begrebet i en beslutning

Brug »Hvad er kontinuerlig levering?« i en konkret beslutning. Vi kan knytte begrebet til det system, I bygger eller køber. Testet, udgivet og til at rulle tilbage, så ændringer når kunderne en tirsdag eftermiddag i stedet for sent en fredag aften.

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 automatiseret GIS-SaaS-udrulning med CI/CD — udrulning, data og rapportering, alt sammen uden manuelt arbejde

Har automatiseret GIS-SaaS-udrulning med CI/CD Kontakt os →

Hvorfor det betyder noget

Når en udgivelse skal improviseres, afhænger udfaldet af, hvem der kan huske det næste trin. Et fælles forløb giver i stedet synlige resultater. En kollega kan se forskel på en test, der har afsløret en fejl, en server, der ikke kunne nås, og en godkendelse, der endnu ikke er givet. Gem identiteten på den pakke, der er installeret, så driften senere kan slå den op.

Når det er besværligt at udgive, samler ændringer sig bag den næste ledige tid. Hvis flere uafhængige ændringer når produktion sammen, må holdet undersøge dem alle ved en fejl. Et forløb, der kan køres ofte, gør det muligt at udgive mindre bidder og holde øje med virkningen af hver enkelt. Nogle gange er det rigtige valg fortsat at vente, eksempelvis når en afhængig tjeneste er under vedligeholdelse.

Leveringsvejen kan strække sig over flere repositories. Ændringer i en database, adgangsregler og driftsindstillinger har deres egne ejere. En godkendt pakke giver kun delvis sikkerhed, hvis de øvrige dele ændres i mellemtiden. Angiv derfor, hvilke versioner og kombinationer holdet har afprøvet. Vælg et testmiljø, som ligner produktionen på de punkter, der kan afgøre, om installationen virker.

Sådan ser det ud i praksis

Arbejdet med GitHub Actions og udrulning mellem miljøer beskriver separate forløb for kodekontrol, test og overførsel til de enkelte miljøer. Frontend, API og database fik hver en afbildning med en basis, der passede til opgaven. Porteføljen beskriver, hvordan en fast fremgangsmåde gjorde udgivelserne til rutine. En anden tjeneste kan have brug for en anden pakke eller godkendelse.

Forestil dig en funktion, der henter data i en fil. Når koden er tjekket, producerer forløbet en pakke med en entydig identifikation. Den installeres i et miljø, hvor en testbruger kan hente en fil med realistiske data. Testen ser både på kolonnerne og adgangen til dem. Den ansvarlige får resultatet sammen med pakkens identifikation. Produktionen får samme pakke med produktionsindstillinger. Et efterfølgende kontrolkald bekræfter, at en berettiget bruger kan hente filen, og at den gamle funktion stadig virker.

Hvis testen fejler, bliver pakken stående med en begrundelse, så næste person kan se, om ændringen skal rettes. Ved en produktionsfejl kan man slå den forrige pakke og de ændrede signaler op. Øv jer med en afhængighed, der med vilje er stoppet i testmiljøet. Hvis databasen indgår i ændringen, kan øvelsen også vise, om den tidligere applikation kan læse de data, der findes efter det første trin.

Hvor det går galt

Et nyt byggetrin for hvert miljø kan ændre indholdet i pakken. Et commit kan ende med at hente en nyere afhængighed, eller pakken kan være bygget med en anden version af værktøjerne. Flyt den registrerede pakke, som testene kørte på, når miljøerne kan bruge den. Hvis to mål kræver forskellige varianter, så gem identiteten på begge pakker og dokumentér de test, der hører til hver.

En godkendelse giver kun mening, hvis den godkendende person kan se, hvad der skal installeres, hvor og med hvilke resultater. Hvis samme person igen skal udføre hele installationen i hånden, har holdet automatiseret en mindre del af opgaven. Aftal, hvilke valg der kræver en beslutning. Lad resten kunne udføres på samme måde af en anden med de rette rettigheder.

Et grønt mærke kan også skjule en ustabil test. Undersøg fejl, der forsvinder ved genkørsel, og afgør, om testens resultat kan bruges til at beslutte en udgivelse. Vent længe nok til at se virkningen ved en risikabel ændring. Notér et signal, der kan standse udrulningen, og giv den ansvarlige mulighed for at handle. Når forløbet stopper, bør næste forsøg begynde med en identificeret pakke og et miljø, som holdet har kontrolleret.

Læs mere

- DORA om kontinuerlig levering forklarer, hvad det vil sige at kunne udgive efter behov.
- DORA om kontinuerlig integration gennemgår små ændringer og hurtig tilbagemelding.
- DORA om automatiseret udrulning beskriver gentagelige trin på tværs af miljøer.
- GitHub Actions om styring af udrulning dokumenterer miljøer, job og godkendelser.

Ordliste

Vælg ud fra jeres faktiske vilkår

Medbring udrulningsforløbet, driftsrisiciene og dem, der har vagten. Vi kan afgrænse en ændring med kontroller, en vej tilbage og tydeligt ansvar.

Se, hvad det koster Kontakt os →

Gør begreberne praktiske

Spørg, hvordan »Hvad er kontinuerlig levering?« 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/continuous-delivery/