Engineer Софтвер

Побудувала пошту з failover і журналом доставки

Побудувала електронну пошту як можливість платформи — три провайдери з резервним перемиканням, webhooks доставки, логування надсилання й доставки, шаблонізацію та кампанії — з перевіркою під час запуску, яка не дасть застосунку стартувати без жодного налаштованого поштового провайдера.

2025

пошта, яка не запуститься, доки немає способу надсилати листи

Ситуація. На електронну пошту на платформі покладено багато: верифікація, сповіщення, дайджести, кампанії — усе те, на що користувач справді чекає. А поштовий провайдер — саме та залежність, яка ламається тихо: конфігурація виглядає нормально, застосунок запускається, і про проблему дізнаються лише тоді, коли жива людина так і не отримує обіцяного листа. Гіршого способу дізнатися про збій не придумаєш. Коли провайдер один, усе ще гірше: збій повний, а виправити його може лише хтось інший.

Завдання. Пошту треба було сприймати як можливість, що належить самій платформі, а не як клієнтську бібліотеку, яку вона викликає, — таку, що переживе збій провайдера, зможе сказати, що сталося з конкретним листом, і голосно заявить про проблему під час запуску в тих середовищах, де мовчання небезпечне.

Дія. Три провайдери сховано за одним інтерфейсом — SendGrid як основний, SMTP2GO та Azure Communication Services у резерві за ним, — і перемикання між ними відбувається автоматично, а не через зміну конфігурації, внесену під тиском. Доставку не беруть на віру: вхідні вебхуки повідомляють, що кожен провайдер зробив із листом, і обидві сторони фіксуються — у журналі надсилань і в таблиці подій доставки, — тож відповідь на питання «чи отримала ця людина лист для верифікації» дає

запит, а не здогад. Завдяки шаблонам тексти листів живуть поза кодом, а окрема схема broadcast — 5 таблиць і 24 функції — доставляє кампанії сегментам користувачів: це задача, відмінна від транзакційної пошти, тож і будували її як окрему. На вході до всього цього стоїть стартова перевірка, яку вмикає прапорець: вона надсилає справжній лист через увесь стек. У середовищі розробки вона лише записує попередження в журнал і працює далі, бо ніхто не хоче, щоб ноутбук відмовлявся запускатися через прострочений ключ пісочниці, а в staging і production збій фатальний: процес завершується, щоб не розгорнути збірку, яка не здатна надсилати пошту. Сам шлях надсилання проходить через клієнт із захистом від SSRF і тайм-аутом 30 секунд, а асинхронний шлях доставки має повторні спроби з backoff, тож через короткочасний збій повідомлення не губиться.

Результат. Цілий клас тихих збоїв перейшов із розряду «користувач помітить через кілька днів» у розряд «розгортання зупиняється», а невдалий день у провайдера тепер означає роботу в деградованому режимі, а не аварію. Ціна — три інтеграції замість однієї, які треба підтримувати в робочому стані, і журнали доставки, що ростуть і потребують чищення, — на обидві поступки пішли свідомо, бо пошта — це канал, який платформа не може обійти.

Застосуйте цей досвід у своєму проєкті

Використайте «Побудувала пошту з failover і журналом доставки» як відправну точку для схожого завдання у вашій організації. Послуги, що стоять за цією роботою, доступні й для вашого проєкту. Та частина, якої користувач не бачить: де зберігаються дані, які діють правила і як інші системи можуть із нею взаємодіяти.

Переглянути наші послуги Зв'язатися з нами →

Дізнайтеся, що привело до результату

Прочитайте про ситуацію, рішення та результат цього прикладу. Ми можемо обговорити, що відповідає вашим умовам, а що потребує іншого підходу. Побудувала пошту з failover і журналом доставки — пошта, яка не запуститься, доки немає способу надсилати листи

Переглянути наші послуги Зв'язатися з нами →

Ваші листи справді доходять до людей?

Обговоріть свій проєкт з інженером, відповідальним за виконання. Обсяг, основу розрахунку вартості та передачу результатів узгоджуємо письмово до початку робіт.

Роль у цій роботі: Backend-інженер. Тут задіяні Backend-розробка, API та інтеграції, Хмарні технології, Надійність і резервне копіювання та Безпека. І, до речі, ми добре вміємо Backend- та API-розробка, Надійність та моніторинг (SRE) та Безпека та керування доступом.

Зв'язатися з нами Ознайомтеся з нашими послугами

Одна частина **довшого переліку** — і він увесь на цьому сайті.

Кожен запис написано однаково: ситуація, завдання, що ми зробили і що змінилося.

Переглянути весь перелік

Визначте потрібне покращення

Опишіть робочий процес, наявні інтерфейси та користувачів, яким потрібна зміна. Ми можемо визначити перевірюваний результат і спосіб передачі, який дасть вашій команді змогу підтримувати його.

Дивитися, скільки це коштує Зв'язатися з нами →

Ваші листи справді доходять до людей?

Запитайте про рішення в роботі «Побудувала пошту з failover і журналом доставки». Ви говоритимете з людьми, які можуть пояснити роботу й оцінити ваш проєкт.

Переглянути наші послуги

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Копенгаген, Данія

Візьміть цю сторінку із собою

Візитівка

Дбайливо зроблено з любов'ю — D.

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

Авторське право © 2025 – дотепер · Engineer ApS · Усі права захищено.

Надруковано з https://software.engineer.company/uk/portfolio/built-email-with-failover-and-delivery-logging/