**Działanie systemu:**

**1. Magazyn surowców**

Punkt wejściowy systemu, w którym zgłoszenia są klasyfikowane i kierowane do kolejnych etapów:

* **Podział zgłoszeń:**
  + **Zielony (produkt standardowy):** 85% zgłoszeń trafia na linię produkcyjną.
  + **Czerwony (produkt personalizowany):** 10% zgłoszeń trafia na linię produkcyjną.
  + **Niebieski (prototyp):** 5% zgłoszeń trafia na linię produkcyjną.

**2. Linia produkcyjna**

Etap, w którym produkty standardowe, personalizowane i prototypy są przetwarzane:

* **Podział przepływów:**
  + **Zielony (produkt standardowy):**
    - 99% trafia do standardowych testów jakości.
    - 1% jest kierowane do badań prototypowych.
  + **Czerwony (produkt personalizowany):**
    - 99% trafia do personalizacji.
    - 1% jest kierowane do badań prototypowych.
  + **Niebieski (prototyp):**
    - 100% trafia na badania prototypowe.

**3. Personalizacja**

Etap dedykowany produktom personalizowanym (czerwonym).

* **Podział przepływów:**
  + 99% trafia do standardowych testów jakości.
  + 1% jest kierowane do badań prototypowych.

**4. Standardowe testy jakości**

Etap, w którym testowane są produkty standardowe i personalizowane. Prototypy (niebieskie) nie są tutaj uwzględniane:

* **Podział przepływów:**
  + **Zielony (produkt standardowy):**
    - 100% produktów trafia do wysyłki.
  + **Czerwony (produkt personalizowany):**
    - 100% produktów trafia do wysyłki.

**5. Badania na prototypach**

Etap dedykowany przede wszystkim prototypom (niebieskim), ale mogą tu także trafiać produkty standardowe i personalizowane w wyniku podziału przepływów w poprzednich etapach:

* **Zgłoszenia wchodzące na badania prototypowe:**
  + **Niebieskie (z linii produkcyjnej):** 50 (100% niebieskich produktów).
  + **Zielone (z linii produkcyjnej):** 8,5 (1% z 850 zgłoszeń).
  + **Czerwone (z linii produkcyjnej):** 1 (1% z 100 zgłoszeń).
  + **Czerwone (z personalizacji):** 0,99 (1% z 99 zgłoszeń).
  + **Zielone (ze standardowych testów jakości):** 8,415 (1% z 841,5 zgłoszeń).
  + **Czerwone (ze standardowych testów jakości):** 0,9801 (1% z 98,01 zgłoszeń).
* **Łączna liczba zgłoszeń:**  
  50+8,5+1+0,99+8,415+0,9801=69,885150 + 8,5 + 1 + 0,99 + 8,415 + 0,9801 = 69,885150+8,5+1+0,99+8,415+0,9801=69,8851.
* **Zgłoszenia opuszczające badania prototypowe:**  
  Wszystkie zgłoszenia (100% z 69,8851) **opuszczają system**.

**6. Wysyłka**

Końcowy etap systemu, w którym przetwarzane są wyłącznie produkty standardowe i personalizowane:

* **Obsługiwane produkty:**
  + **Zielony (produkt standardowy):** Wszystkie produkty trafiają tutaj po testach jakości.
  + **Czerwony (produkt personalizowany):** Wszystkie produkty trafiają tutaj po personalizacji i testach jakości.
  + **Niebieski (prototyp):** Nie trafia na wysyłkę – prototypy kończą swoją drogę w badaniach na prototypach.

**Przykładowe przepływy (dla 1000 zgłoszeń):**

**1. Magazyn surowców**

* Zielone: 850.
* Czerwone: 100.
* Niebieskie: 50.

**2. Linia produkcyjna**

* Zielone:
  + 841,5 (99%) do testów jakości.
  + 8,5 (1%) do badań prototypowych.
* Czerwone:
  + 99 (99%) do personalizacji.
  + 1 (1%) do badań prototypowych.
* Niebieskie:
  + 50 (100%) do badań prototypowych.

**3. Personalizacja**

* Czerwone:
  + 98,01 (99%) do testów jakości.
  + 0,99 (1%) do badań prototypowych.

**4. Standardowe testy jakości**

* Zielone:
  + 841,5 (100%) do wysyłki.
* Czerwone:
  + 98,01 (100%) do wysyłki.

**5. Badania na prototypach**

* **Liczba zgłoszeń wchodzących na badania prototypowe:**  
  69,8851 (z różnych źródeł).
* **Liczba zgłoszeń opuszczających system:**  
  69,8851 (100% opuszcza system).

**6. Wysyłka**

* Zielone: 841,5.
* Czerwone: 98,01.
* Niebieskie: 0 (prototypy nie trafiają na wysyłkę).

**Podsumowanie**

1. **Wszystkie produkty standardowe i personalizowane, które trafiają na wysyłkę, w 100% opuszczają system.**
2. **Prototypy kończą swoją drogę w badaniach na prototypach i nie trafiają do wysyłki.**
3. **Całkowita liczba zgłoszeń wchodzących do systemu równa się liczbie wychodzących:**
   * Zielone i czerwone wychodzą przez wysyłkę.
   * Niebieskie wychodzą z systemu po badaniach na prototypach.

System jest teraz w pełni zgodny z Twoimi założeniami i działa poprawnie!