



## Apache Kafka pour les débutants

publié il y a 2021-5-31 12:45:51 110 0 0 0 0

Lire cet auteur 1#



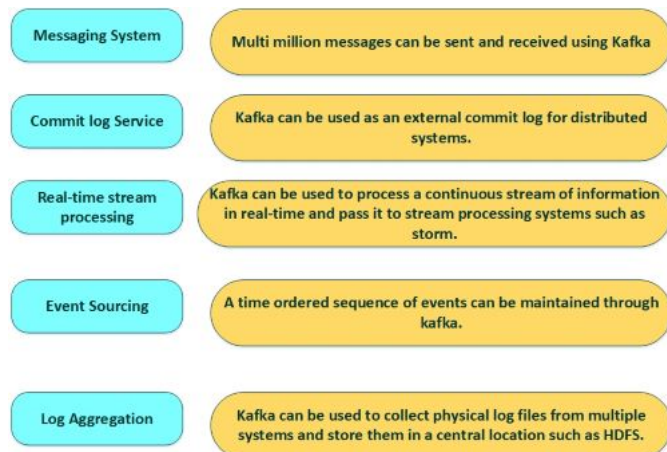
**Taher** Admin

### Apache Kafka

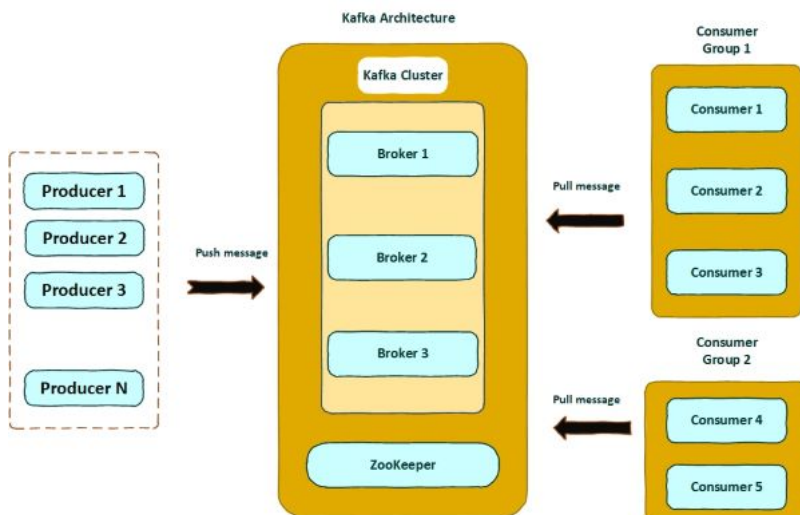
Kafka est une plate-forme de diffusion d'événements distribuée open source qui est optimisée pour l'ingestion et le traitement des données de diffusion en temps réel. Apache Kafka possède les fonctionnalités principales suivantes :

- Haut débit – Délivrance de messages à un débit réseau limité à l'aide d'un cluster de machines avec moins de latence.
- Évolutif – Faites évoluer les clusters de production jusqu'à un millier de courtiers, des milliards de messages par jour, des pétaoctets de données, des centaines de milliers de partitions.
- Stockage permanent – Stockez les flux de données en toute sécurité dans un cluster distribué, durable et tolérant aux pannes.
- Haute disponibilité – Étendez efficacement les clusters sur des zones de disponibilité ou connectez des clusters séparés sur des zones géographiques.

Quelques cas d'utilisation courants d'Apache Kafka au sein d'une organisation :



### Architecture Apache Kafka



Apache Kafka contient une architecture simple mais très puissante. Dans Kafka, le producteur envoie les messages au courtier via un sujet. Le cluster Kafka comprend des courtiers qui stockent collectivement les messages reçus des producteurs Kafka via

6002

18

Suivre

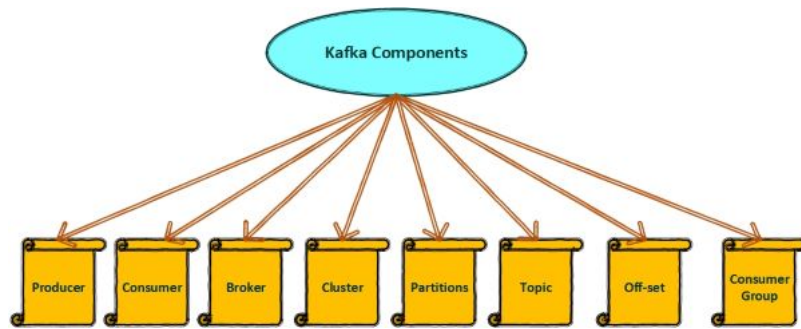
Publier

### Recommander

- 1 Outils Huawei
- 2 Comment supprimer le plug
- 3 Qu'est-ce qu'un service clou
- 4 Introduction à la VM
- 5 Partage de documents et dis

un sujet Kafka. Ensuite, les consommateurs Kafka s'abonnent à Kafka Topics et commencent à recevoir des messages de Kafka Brokers. Le système distribué Kafka est géré via Zookeeper.

### Composants Apache Kafka



Le système distribué Apache Kafka contient divers composants aux fonctionnalités variées. Ce qui suit est une brève description de chacun d'eux.

**Producteur Kafka** - Il est responsable de l'envoi ou de la publication d'un message ou de données sur le sujet Kafka hébergé au sein d'un courtier Kafka. Plusieurs producteurs Kafka peuvent envoyer des messages à un seul sujet Kafka. Il agit comme une source de données dans l'architecture du système Apache Kafka.

**Consommateur Kafka** - Il est responsable de la réception d'un message ou de données du courtier Kafka après un abonnement réussi à un sujet Kafka. Les consommateurs Kafka peuvent demander un message à un courtier Kafka. Les consommateurs Kafka peuvent être regroupés dans des groupes appelés groupes de consommateurs. Les consommateurs d'un groupe peuvent partager les partitions du sujet Kafka auquel ils sont abonnés.

**Kafka Broker** - Est un serveur intermédiaire qui est responsable de l'échange de messages entre le producteur Kafka et le consommateur Kafka. Plusieurs courtiers peuvent former un cluster Kafka. C'est la zone de stockage et de travail des sujets Kafka et de leurs partitions respectives.

**Cluster Kafka** - Il s'agit d'un groupe d'ordinateurs matériels de base qui sont connectés ensemble et travaillent vers une tâche prédéfinie.

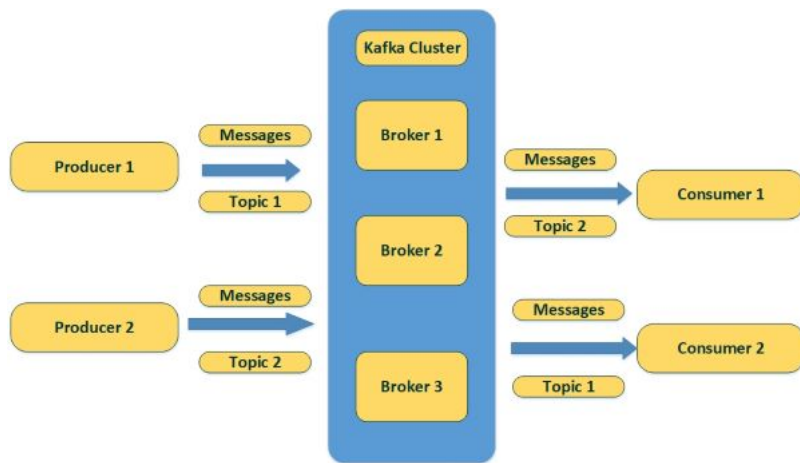
**Kafka Topic** - C'est un nom faisant référence à un flux de données ou à un flux de messages. Le producteur Kafka envoie un message à un nom unique qui est appelé le sujet de ce flux de messages. Plusieurs producteurs peuvent également envoyer des messages sur le même sujet. Pour la consommation des messages, les consommateurs Kafka s'abonnent au sujet dans Kafka Broker, puis les messages sont livrés.

**Partition Kafka** - Le producteur Kafka envoie un message à un courtier Kafka avec une identité unique d'un sujet. Étant donné que le cluster Kafka est un système distribué de courtiers, si le volume de données d'un sujet est énorme et ne peut pas être stocké dans un seul courtier, il peut être partitionné et stocké dans différents courtiers.

**Décalage Kafka** - Un numéro de séquence est attribué à chaque message dans une partition d'un sujet Kafka. Le numéro de séquence est appelé décalage. Chaque partition d'un sujet a un décalage différent et le numéro de décalage est toujours local pour la partition.

**Kafka Consumer Group** - Il s'agit d'un groupe de consommateurs partageant la même charge de travail. Il peut y avoir plusieurs groupes de consommateurs qui s'abonnent aux mêmes sujets ou à des sujets différents. Deux consommateurs ou plus appartenant au même groupe ne reçoivent pas le message commun. En effet, le pointeur de décalage passe au numéro suivant une fois que le message a été consommé par l'un des consommateurs de ce groupe de consommateurs.

### Modèle de données Kafka



Le modèle de données Kafka se compose de messages et de sujets. Les messages représentent des informations telles que des lignes dans un fichier journal ou un message d'erreur d'un système. Les messages sont regroupés en catégories appelées sujets. Le processus qui publie des messages dans un sujet dans Kafka s'appelle un producteur. Le processus qui reçoit les messages d'une rubrique Kafka est appelé consommateur. Les serveurs qui traitent les messages dans un cluster Kafka sont appelés courtiers. Un cluster Kafka est constitué de serveurs qui traitent les messages.

👍 Aime (0) 🗨 N'aime pas (0) ☆ Favoris(0) ➔ Partager 🚩 Rapport

◀ Précédent: [Quelles sont les différences entre les point...](#)

Prochain: [Algorithmes d'apprentissage automatique : ap...](#) ➔

Commentaire



Connectez-vous pour répondre. [Se connecter](#) | [Enregistrer](#)

[Avancé](#)

envoyer

**Remarque :** Afin de protéger vos droits et intérêts légitimes, ceux de la communauté et des tiers, ne divulguez aucun contenu qui pourrait présenter des risques juridiques pour toutes les parties. Le contenu interdit comprend, sans toutefois s'y limiter, le contenu politiquement sensible, le contenu lié à la pornographie, aux jeux d'argent, à l'abus et au trafic de drogues, le contenu qui peut divulguer ou enfreindre la propriété intellectuelle d'autrui, y compris les secrets professionnels, les marques commerciales, les droits d'auteur et les brevets, ainsi que la vie privée personnelle. Ne partagez pas votre nom d'utilisateur ou votre mot de passe avec d'autres personnes. Toutes les opérations effectuées à partir de votre compte seront considérées comme vos propres actions, et toutes les conséquences en découlant vous seront imputées. Pour plus de détails, voir « [Accord utilisateur](#) ».



Site Web Huawei | Assistance | À propos de Huawei | Politique de confidentialité  
 | Conditions d'utilisation | Cookies | Préférences Cookies | Forme  
 Contactez-nous: [e\\_online@huawei.com](mailto:e_online@huawei.com) Copyright © 2022 Huawei Technologies Co., Ltd. 1