## **Analyse et conception**

Un système de gestion de l'audit est un outil logiciel utilisé pour gérer et soutenir l'ensemble du processus d'audit, de la planification et de l'ordonnancement à l'établissement de rapports et au suivi. Le système fournit aux auditeurs une plate-forme centralisée pour gérer les tâches d'audit, suivre les progrès, collaborer avec les membres de l'équipe et générer des rapports. Voici une conception et une analyse détaillées d'un système de gestion d'audit :

#### 1. Planification et ordonnancement :

Les utilisateurs doivent pouvoir planifier des audits en fonction de différents critères tels que les exigences de service, d'emplacement ou de conformité.

Les utilisateurs doivent pouvoir programmer des audits et affecter des tâches aux membres de l'équipe.

Les utilisateurs doivent pouvoir définir des délais et suivre les progrès des tâches.

#### 2. Listes de contrôle et modèles d'audit :

Le système doit fournir des listes de contrôle et des modèles prédéfinis pour différents types d'audit, tels que les audits internes, les audits des fournisseurs ou les audits réglementaires.

Les utilisateurs doivent pouvoir suivre un processus normalisé à l'aide de ces listes de contrôle et modèles prédéfinis.

#### 3. Collecte et analyse automatisées des données :

Les utilisateurs doivent pouvoir recueillir des données provenant de différentes sources, telles que des feuilles de calcul, des formulaires ou des capteurs.

Le système doit fournir des outils pour analyser automatiquement les données, tels que la visualisation des données, l'analyse des tendances ou la détection des anomalies.

## 4. Collaboration en temps réel et fonctions de communication :

Les utilisateurs doivent pouvoir communiquer et collaborer en temps réel.

Les utilisateurs doivent pouvoir partager de l'information et échanger des commentaires.

Le système doit fournir des outils pour le partage de documents, les forums de discussion ou la messagerie.

## 5. Capacités de production de rapports et d'analyse :

Les utilisateurs doivent pouvoir générer des rapports et des analyses qui fournissent des informations sur les résultats de l'audit, l'état de conformité et les domaines à améliorer.

Le système doit fournir des outils pour la création de rapports personnalisés, la création de tableaux de bord et l'exportation de données.

#### 6. Suivi et surveillance des mesures de suivi :

Les utilisateurs doivent pouvoir suivre et surveiller les mesures de suivi identifiées au cours du processus d'audit afin d'assurer leur achèvement en temps opportun.

Le système doit fournir des outils pour l'attribution des tâches, le suivi des progrès et la notification.

## 7. Surveillance et gestion de la conformité :

Le système doit aider les utilisateurs à surveiller et à gérer la conformité aux règlements, aux normes et aux politiques internes.

Les utilisateurs doivent pouvoir suivre la conformité, évaluer les risques et effectuer des tests de contrôle.

#### 8. Gestion des documents et contrôle des versions :

Les utilisateurs doivent pouvoir gérer les documents d'audit, suivre les modifications et suivre les différentes versions.

Le système doit fournir des outils pour le partage de documents, les flux de travail d'approbation et l'archivage.

## 9. Intégration avec d'autres systèmes et outils :

Le système doit permettre l'intégration avec d'autres systèmes et outils, tels que les logiciels QHSE, ERP ou comptables. Le système devrait également fournir des outils pour l'importation/exportation de données, l'accès aux API et la personnalisation.

En résumé, un système de gestion de l'audit fournit aux auditeurs une plate-forme centralisée pour gérer et soutenir l'ensemble du processus d'audit, de la planification et de l'établissement du calendrier au reporting et au suivi. Le système devrait fournir des outils pour la collecte et l'analyse automatisées des données, la collaboration et la communication en temps réel, l'établissement de rapports et l'analyse, le suivi et la surveillance des mesures de suivi, la surveillance et la gestion de la conformité, la gestion des documents et le contrôle des versions, ainsi que l'intégration avec d'autres systèmes et outils.

# Cahier de charge

## 1. Backend (Django)

- Utilisation de Django pour le développement du backend de l'application.
- Utilisation de Django REST Framework pour l'API RESTful.
- Utilisation de Django ORM pour interagir avec la base de données.
- Utilisation de JWT pour l'authentification et l'autorisation des utilisateurs.
- Utilisation de Celery pour la gestion des tâches asynchrones.
- Utilisation de Docker pour la gestion de l'environnement de développement et de production.

#### 2. Frontend (Angular)

- Utilisation d'Angular pour le développement du frontend de l'application.
- Utilisation de Bootstrap ou d'un autre framework CSS pour le développement de l'interface utilisateur.

- Utilisation de la bibliothèque d'animation de matériel pour les animations et transitions.
- Utilisation d'Angular Reactive Forms pour la validation et la gestion des formulaires.
- Utilisation de RxJS pour la gestion des événements asynchrones.

#### 3. Base de données

- Utilisation de PostgreSQL ou de MySQL comme base de données pour stocker les données d'audit
- Utilisation de Django ORM pour interagir avec la base de données.
- Utilisation d'un système de migrations pour gérer les changements de schéma de base de données.

## 4. Fonctionnalités de l'application

- Planification et ordonnancement d'audits avec des délais et des tâches attribuées aux membres de l'équipe.
- Listes de contrôle et modèles d'audit prédéfinis pour différents types d'audit.
- Collecte et analyse automatisées des données avec des outils d'analyse automatique des données tels que la visualisation des données, l'analyse des tendances et la détection des anomalies.
- Collaboration en temps réel et fonctions de communication pour les membres de l'équipe.
- Capacités de production de rapports et d'analyse pour les résultats de l'audit, l'état de conformité et les domaines à améliorer.
- Suivi et surveillance des mesures de suivi identifiées lors de l'audit.
- Surveillance et gestion de la conformité aux règlements, aux normes et aux politiques internes.
- Gestion des documents d'audit avec suivi des modifications et des versions.
- Intégration avec d'autres systèmes et outils tels que les logiciels QHSE, ERP ou comptables.
- Exportation de données.

## 5. Sécurité

- Sécurité renforcée avec JWT pour l'authentification et l'autorisation des utilisateurs.
- Utilisation de HTTPS pour la sécurité des communications réseau.
- Mise en place de politiques de sécurité pour la protection des données d'audit.

En résumé, l'application de gestion d'audits sera développée en utilisant Django pour le backend et Angular pour le frontend. L'application fournira des fonctionnalités pour la planification et l'ordonnancement d'audits, la collecte et l'analyse automatisées des données, la collaboration en temps réel et les fonctions de communication, la production de rapports et d'analyse, le suivi et la surveillance des mesures de suivi, la gestion de la conformité, la gestion des documents et le contrôle des versions, ainsi que l'intégration avec d'autres systèmes et outils.