**Descriptions de fonctionnalités : module d’alarme**

**Projet :** Développement d’un outil collaboratif de traitement de dossiers.

**Client :**

**Référence :** Projet **Clusteo/Guest**

**Objectifs :** Mettre en œuvre une application simplifiée Web de gestion d’alarmes. Décrire la logique avec au moins un des diagramme UML. Evoquer le schéma de la Database et expliquer. Expliquer la logique de déclenchement de seuils d’alarmes. Expliquer l’approche Web et les composants technologiques utilisés. La langage est C# , en ASP.Net. Expliquer le principe d’une API.

**Date :** 15/05/2018

# Participants.

| Organisation | Nom et prénom | Contact | Email | Présence |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Guest | consult |  |  |  |
| Clusteo | de Vinck Emmanuel |  |  |  |
| Clusteo |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Descriptions des fonctionnalités

## Contexte

Un appareil connecté émet des valeurs mesurées et des alarmes vers une plateforme de gestion d’alarmes.

Des alarmes (SOS et Chute - FALL) et des valeurs continues (Température de peau, T°) sont envoyées par GSM sous formes de trames vers une server applicatif qui décode les trames (parsing des frames, à ce stade) . L’application de gestion des alarmes traite les données reçues (alarmes et valeurs mesurées) pour les insérer dans une Base de données en temps réel. Des seuils sur les valeurs continues peuvent être appliqués et générer des alarmes « a posteriori » qui sont affichées au même titre que les alarmes en temps réel (SOS, FALL).

Les appareils correspondent à des bénéficiaires. Les alarmes sont affichées par bénéficiaire.

Un bouton « rafraichir » recharge les frames comme de nouvelles alarmes. Cela permet de changer des valeurs dans les « frames » (trames) existantes pour effectuer des tests.

Il faut pouvoir configurer les seuils correspondant à chacun des bénéficiaires pour la T°.

Les menus sont :

* + 1. Gestion des bénéficiaires et de leur appareil
    2. Gestion des alarmes (affichages)

Option prévoir un écran de login avant d’accéder aux menus.

**Description littérale**

L’application Web devra mettre en œuvre un système de gestion d’alarme comprenant les fonctions suivantes :

1. Affichage des alarmes réelles (SOS – FALL) : Bénéficiaire lié à l’appareil connecté, Criticité en fonction du seuil, nom de l’alarme, date d’upload de l’alarme.
2. Affichage des alarmes en fonction des seuils configurés pour les valeurs mesurées.
3. Affichage des alarmes par bénéficiaire (relié à l’identifiant de l’appareil émettant les alarmes)
4. Un tri dans la fenêtre d’affichage par bénéficiaire et par date peut être établi.
5. La date d’affichage correspondra au moment où la frame a été chargée dans la DB.

### Définition des seuils sur valeur continue.

T° : seuil T° trop haute – 2 valeurs configurables (seuil critique et seuil danger) ; seuil T° trop basse : 2 valeurs configurables (seuil critique et seuil danger)

### Data Base

Indication : il est opportun d’insérer les données parsées à partir des frames reçues dans une table de log des alarmes et ensuite d’effectuer les traitements a prosteriori.

### Description des champs de la trames

La trames des données est riche de données dont certaines ne doivent pas être prises en compte dans le cadre de ce test.

Chaque frames sera simulées par un fichier texte nommé de façon à contenir la date de génération de la frames : frames22-04-18-01-37-50 framesdd-MM-YY-HH-mm-ss

Frame sent by the band to Server

Frame sent by the band to the server contains the following fields:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Field | Description |
| 1. | IMEI | IMEI number of bands |
| 2. | HARDWARE | Type bands (GPS/AGPS) |
| 3. | MEAS | **Information on measurements**, assumptions bands, bands, charge, etc. |
| 4. | LOC | The coordinates location |
| 5. | BATT | Battery Information |
| 6. | SIGNAL | Signal Information |
| 7. | PRESSURE | Information about atmospheric pressure |
| 8. | STEPS | Number of counted steps |
| 9. | STATUS | Status register bands |
| 10. | VERSION | Firmware version |
| 11. | REASON | **The reason for sending frames** |

**REASON** field can take the following values:

* TIMER - cyclical measurement
* SOS - SOS application (press)
* FALL - application fall
* SMS - band received SMS
* INFO - Information on the band
* ZONE - notification of the target zone alarm

The server should return the configuration only if the band will send a frame with a field of REASON: TIMER. In another case, for example. SOS, FALL, SMS INFO ZONE can ask for example .:

*STRT\n*

*READING DONE\n*

*OK\n*

Below is an example of a frame sent by the band signaling alarm zone. Location determined the GPS.

*STRT\n*

*IMEI:111111111111111\n*

*HARDWARE:AGPS,Basic\n*

***Meas****:****Pulse=75bpm,Temp=36.61degC****\n*

*LOC:21.015390,52.218544,GPS\n*

*BATT:44%,3803mV\n*

*SIGNAL:-98dBm\n*

*PRESSURE:101325Pa,Temp:23degC\n*

*STEPS:2134\n*

*STATUS:0x388\n*

*VERSION:0001\n*

***REASON****:ZONE\n*

*TIME:15-18*

*OK\n*

**Seules les alarmes SOS et Chute (FALL) seront affichées. Les autres ne doivent pas être tenues en compte.**

## Description UML

A donner par le candidat

# Actions et planning

1. Action en cours

| ID | Objet | Date IN | Etat d’avancement | Date OUT | Risk | Solution |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 18/03/16 | 50% | 15/04/16 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Action terminées

| ID | Objet | Date IN | Etat d’avancement | Date OUT | Risk | Solution |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 18/03/16 | 100% | 15/04/16 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# Commentaires.

# Premier.