



Calle 6 Sur # 43A - 200
Edificio Lugo, Medellín, Colombia

Cel: +57 3213843968
Fijo: +57 (4) 3639745

Linegenix

07 mai 2020

Document de justification

Impact sur la population, l'organisation et la logistique

La crise du Covid-19 impose une reformulation massive des comportements dans les lieux publics. À court-terme, la fermeture généralisée des espaces publics non-essentiels limite les risques de contagion. Mais, dans les lieux publics essentiels (magasins d'alimentation, etc.), des règles de distanciation doivent être mises en place. S'il est relativement facile de les imposer à l'intérieur du lieu en question grâce à la restriction de la quantité de personnes ayant accès au lieu, qu'en est-il de la file d'attente consécutive à cette restriction? Afin de ne pas perdre leur place dans la queue, les individus auront tendance à vouloir se rapprocher les uns des autres de manière sous-optimale au regard de l'objectif de réduction de la contamination. Cette préoccupation est d'autant plus prégnante qu'à moyen-terme, le déconfinement initial augmentera les situations de contact entre les gens sans, pour autant que la nécessité de limiter la contamination ait été réduite de manière significative. Une éventuelle crise d'approvisionnement ajouterait à cette situation un élément de tension propre à échauffer les esprits, qui pourrait se traduire par une réduction des distances inter-individuelles dans la file d'attente à mesure que la conséquence du risque de perdre une place dans la file augmenterait.

Nous proposons d'utiliser le smartphone des visiteurs comme un outil pour prendre un tour "virtuel" dans la file d'attente réelle et ainsi, de:

- Diminuer considérablement le risque d'infection au covid-19 entre clients grâce à:
 - la dispersion physique des files d'attente
 - la possibilité pour les clients de faire la queue sans pour autant être en contact avec les autres clients

- Diminuer le risque d'infection au covid-19 entre clients et employés grâce à la possibilité de communiquer avec les personnes dans la file d'attente de manière coordonnée et sécurisée en limitant les contacts physiques entre employés et clients
- Respecter et veiller à ce qu'il n'y ait pas plus d'un certain nombre de personnes sur site.
- Identifier et contrôler le nombre de personnes qui se trouvent dans le site en question.
- Organiser les files d'attente de manière systématique afin d'éviter les discussions et cohues relatives à l'attente
- Réduire le recours aux outils traditionnels de gestion de file (tickets papier ou bornes électronique) qui ont les inconvénients de:
 - Nécessiter une installation physique (et donc ne peuvent pas être mises en place immédiatement)
 - Utilisent des ressources physiques qui peuvent s'épuiser et contribuent à encombrer les opérations logistiques à l'échelle nationale
 - Impliquent des contacts entre clients/employés et accessoires physiques (papier, borne), soit augmentent le risque de contagion par l'intermédiaire d'objets.

Crédibilité de la proposition de projet

Concept

Besoin

La gestion des files d'attente physiques a connu de nombreux avatars qui illustrent l'idée selon laquelle il vaut mieux les gérer de manière systématique plutôt qu'organique.

Solutions alternatives

Ci-après, les deux solutions les plus utilisées à ce jour ainsi que leurs limites respectives dans le cadre de la crise du Covid-19:

1. Distributeur de tickets papier

Description: un appareil distribue des tickets dont le numéro incrémenté indique le tour à son porteur

Problèmes:

- Contacts physiques par l'intermédiaire d'objets entre les visiteurs et les travailleurs (nettoyage des papiers utilisés, réalimentation de la machine, etc.)
- Recours à des fournitures physiques (papiers, appareil), qui contribuent à charger l'infrastructure logisitique nationale
- Temps d'installation (commander, attendre, installer la machine, etc.)
- Nécessité de communiquer le prochain tour soit oralement soit par l'intermédiaire d'un écran devant lesquels les visiteurs sont obligés de se regrouper
- Pas d'adaptation aux circonstances ponctuelles: on attend celui qui a abandonné son tour pendant un temps indéterminé puis, lorsque, finalement il arrive et constate que son tour a été passé, il s'énerve, etc.
- Pas de gestion des files prioritaires

2. Borne électronique

Description: le visiteur se voit attribuer un ticket après avoir sélectionné l'option correspondante sur un écran tactile

Problèmes:

- Contacts physiques par l'intermédiaire de l'écran tactile
- Temps d'installation (commander, attendre, installer, configurer la machine, etc.)
- Recours accru à des appareils physiques (bornes, écrans de contrôle, bouton de passage au prochain tour, etc.), qui contribuent à charger l'infrastructure logisitique nationale
- Nécessité de communiquer le prochain tour soit oralement soit par l'intermédiaire d'un écran devant lesquels les visiteurs sont obligés de se regrouper
- Coût élevé pour l'entreprise

Solutions corrélaires

Des solutions utilisant ces technologies sont d'ores et déjà en usage pour des besoins similaires:

- Les solutions de Fast track dans de nombreux aéroports européens permettent aux passagers d'accéder à des files prioritaires après avoir scanné le code QR de leur billet

- À Disneyland Paris, il est possible de prendre un ticket virtuel sur son téléphone afin d'accéder à des files optimisant l'accès aux attractions,
- Des banques permettent aujourd'hui à leurs clients de réserver leur place aux guichets d'accueil à travers leur application mobile.

Toutes ces solutions valident le besoin et le processus proposés. Nos points différenciants majeurs sont que:

- notre solution n'est liée à aucune enseigne en particulier et peut donc être utilisée sans développement spécifique et immédiatement par n'importe quel local;
- le modèle économique à-terme (post-crise) repose sur une facturation à l'usage sans nécessiter le moindre développement spécifique/investissement de la part de l'organisation contractante. La solution est donc adaptée aussi bien pour un petit magasin que pour une chaîne présente sur tout le territoire;
- notre solution fonctionne directement sur le smartphone des visiteurs, favorisant ainsi sa diffusion et son usage puisqu'elle fait fi de la barrière que représente la nécessité d'installer une application.

Limites

Les deux limites fonctionnelles identifiées pour ce projet sont:

1. La nécessité pour les visiteurs d'être munis d'un smartphone

Problème: Tous les visiteurs d'un espace public ne disposent pas d'un smartphone ou d'une connexion Internet et l'on ne peut exiger qu'ils l'utilisent pour pouvoir accéder à un lieu.

Solution de mitigation: une solution de contingence est prévue dans l'application pour permettre au superviseur/personnel de sécurité de demander un tour dans le système au nom des personnes qui n'auraient pas la capacité/volonté d'utiliser un appareil propre pour obtenir leur tour virtuel. Ce mode réduit l'intérêt de l'application dans la mesure où les personnes en question devront rester/revenir régulièrement près du superviseur afin qu'il puisse les appeler oralement. Néanmoins, dans la mesure où le reste des utilisateurs ne seront pas soumis à cette contrainte, cette situation est au minimum identique à la situation correspondant au non-usage de Linegenix dans le cas peu probable où aucun des visiteurs n'utilise la solution mise à leur disposition.

2. Rallongement de l'expérience client

Problème: Le fait de devoir montrer son téléphone pour entrer et sortir du lieu public peut constituer une étape additionnelle incommode pour le client.

Solution de mitigation: ces étapes ne sont pas nécessaires au fonctionnement de la solution mais permettent de la rendre plus précise et automatisée. Il revient au local en question de décider s'il souhaite gérer "l'appel des nouveaux tours" de manière automatique (mais pour cela, le système doit être informé des entrées et sorties) ou bien manuelle (le superviseur décide quand et combien de personnes peuvent rentrer et le système détermine quels sont les tours à appeler).