**RISCOS - sAIut**

**RISCOS DE PROJECTE**

**RISC 001. Errors en la precisió de la IA**

**Descripció:** La intel·ligència artificial podria no ser prou precisa en la identificació de símptomes o en la suggestió de diagnòstics, que podria portar a informació mèdica incorrecta. Al ser una eina en desenvolupament i una versió “beta” encara ens podrem trobar amb casos que no s’han tingut en compte i els nostres models es podran veure amb manca de dades.

**Probabilitat:** Probable

**Impacte:** Podria espantar als pacients si aquests reben un diagnòstic incorrecte o exagerat i que els faci desconfiar en l'aplicació. També podria ser el contrari i que si un pacient té un greu problema i no descriu bé la situació, si l’aplicació li diu que no té gaire perill, podria fer que l’usuari no tractés amb un professional i que dugui a problemes més greus. Bàsicament el principal problema seria portar-los a la desconfiança en l’aplicació.

**Indicadors:** Principalment seria a través de les queixes dels usuaris i la disminució de l’ús de l'aplicació. Es poden detectar patrons d’errors en segons quins tipus de diagnòstics on els usuaris deixin de consultar.

**Estratègies de prevenció:** Entrenar correctament el nostre model de llenguatge amb dades massives actualitzades i que el perfil de cada usuari estigui ben actualitzat sempre amb tots els seus símptomes. A més, tenir a un expert revisant constantment els diagnòstics per si s’ha de modificar qualsevol informe que s’hagi enviat.

**Plans de mitigació:** Implementació d'un sistema de feedback actiu 24h al dia per permetre correccions ràpides i suport tècnic i mèdic en cas de qualsevol problema d’un pacient.

**RISC 002. Retards en el Desenvolupament**

**Descripció:** El projecte pot experimentar retards a l’hora de desenvolupar-se degut a problemes tècnics o manca de recursos. Al tractar-se d’un software ambiciós i amb una arquitectura complexa darrere d’aquest, ens podrem trobar amb dificultats tècniques en tot el procés d’implementar el codi. A més, al ser un projecte públic finançat i recolzat en l’Ajuntament de Barcelona, l’aparició de sobrecostos podria ser un problema ja que de cara a la ciutadania podria veure’s com un malbaratament de recursos públics.

**Probabilitat:** Versemblant

**Impacte:** Augment de costos, insatisfacció dels inversors i dels possibles usuaris i pèrdua d'oportunitats de mercat. Si s’ha anunciat la data de sortida als usuaris, podria crear una primera desconfiança a aquests per no complir amb la data establerta.

**Indicadors:** No complir amb les dates establertes de finalització de cada fase del desenvolupament del projecte.

**Estratègies de prevenció:** Planificació detallada del projecte, assignar responsables de cada àrea per a que aquests s’encarreguin de liderar als seus equips i posar per cada setmana quins son tots els punts que es volen assolir.

**Plans de mitigació:** Ajustament de terminis, augment de recursos i comunicació transparent amb les parts interessades.

**RISC 003. Ciberatacs**

**Descripció:** Risc d'atacs cibernètics que comprometin la seguretat de l'aplicació i les dades dels usuaris. Al tractar-se d’un software i a més relacionat amb dades de salut de la població, hi ha el risc de que algú vulgui robar aquestes dades per a vendre-les a altres empreses.

**Probabilitat:** Versemblant

**Impacte:** Pèrdua de dades, danys a la reputació de les aplicacions ofertes per la Generalitat Catalunya i possibles mals funcionaments a l’aplicació depenent el tipus d’atac que s’hagi realitzat.

**Indicadors:** Podrien haver-hi molts casos, però els principals serien que el nostre sistema de protecció de l’aplicació enviaria avisos de que s’han atravessat límits de protecció. Ho podriem veure també amb queixes d’usuaris on rebessin missatges en nom de *sAIut* però que realment no hagin estat enviats per nosaltres.

**Estratègies de prevenció:** Implementació de tecnologies de seguretat avançades, formació contínua en seguretat per al personal i almatzenar totes les dades encriptades i en una base de dades segura per evitar qualsevol tipus d’atac. També, evitar guardar dades dels usuaris que no siguin estrictament necessàries per al funcionament de l'aplicació.

**Plans de mitigació:** Pla de resposta ràpida davant dels incidents, com bloquejar immediatament l’aplicació per a que no s’enviin diagnòstics falsos i per a que no es filtrin més dades. A més d’una comunicació ràpida i efectiva amb els usuaris per estudiar els fets i solucionar el problema el més ràpid possible.

**RISCOS DE NEGOCI**

**RISC 001. La competència**

**Descripció:** Risc d’haver invertit molts fons públics en aquesta aplicació per a que aparegui una competència privada i es quedi amb tot el mercat. Actualment no existeixen empreses massa potents a Catalunya que solucionin aquest problema, però pot haver-hi la possibilitat.

**Probabilitat:** Versemblant

**Impacte:** Si es tractés d’una competència molt potent, faria que segons la situació i el número d’usuaris que mantinguéssim, potser hauriem de tancar el nostre servei. Si per altra banda poguéssim seguir operant, hauriem de diferenciar-nos de la competència oferint un servei de més qualitat i remarcant que som gratuïts a diferència de la resta.

**Indicadors:** Reducció del nombre d’usuaris i analitzar la nostra competència en el mercat.

**Estratègies de prevenció:** Tenir un equip encarregat d’estudiar el mercat en profunditat per a poder oferir el màxim número de serveis possibles que els usuaris demanen (sempre que segueixin en la línea de la missió de la nostra aplicació). També es podria arribar a acords amb aquestes empreses per a poder oferir un servei conjunt i que no ens treguin usuaris.

**Plans de mitigació:** Remarcar que som un servei gratuït ofert per l’Ajuntament de Barcelona i que la connectivitat de dades que tenim al ser un servei integrat en l’aplicació de *La Meva Salut* facilita els informes de cara a visitar un metge a un hospital. També podriem realitzar estudis de satisfacció de l’usuari per identificar àrees d’oportunitat i millora.

**RISC 002. Incompliment Normatiu**

**Descripció:** El món de la intel·ligència artificial encara està en desenvolupament i en aquest sector no hi ha una regulació estricte sobre els límits d’aquesta. Aquest risc seria, per exemple, que es comencin a aplicar noves normatives que ens afectin directament i que no es puguin tractar temes mèdics a través de la IA. Això faria que no es compleixin amb les normatives establertes i hauriem de re-dissenyar el nostre sistema o adaptar-nos a la nova regulació.

**Probabilitat:** Probable

**Impacte:** Multes significatives, restriccions operacionals, pèrdua d’usuaris i donar una imatge com a entitat pública de l’Ajuntament de Barcelona poc fiable en aquest sector.

**Indicadors:** Noves regulacions i lleis aplicades pels governs.

**Estratègies de prevenció:** Assessorament legal continu, revisió de conformitat dels usuaris i desenvolupar el sistema sense violar qualsevol normativa i prioritzant sempre la seguretat i la privacitat dels nostres pacients.

**Plans de mitigació:** Actualitzacions regulars de l'aplicació i processos per assegurar el compliment continu recolzats en d'advocats professionals en el tema per a assessorar-nos de manera correcta i actualitzant-nos constantment les noves normatives que apareguin per a poder realitzar els canvis el més ràpid possible.

**RISC 003. Poc èxit del sistema**

**Descripció:** L'aplicació pot no ser ben rebuda pel mercat objectiu i que no assoleixi les necessitats del públic.

**Probabilitat:** Versemblant

**Impacte:** Baixes vendes i participació de mercat, impacte negatiu en el retorn d'inversió. Ho veurem sobretot en les dades d’ús de l'aplicació i a través del número de descàrregues d’aquesta. També podria veure’s com una malbaratament de fons públics destinats a una aplicació sense èxit.

**Indicadors:** El més evident serien el número de descàrregues i el percentatge d’ús de l'aplicació, mesurariem aquest *engagement* amb el número de diagnòstics sol·licitats.

**Estratègies de prevenció:** Investigació de mercat profunditzada, desenvolupament basat en les necessitats personalitzades dels usuaris a més d’incloure el màxim número de diagnòstics que pugui realitzar l’aplicació per a qualsevol tipus de dolor i per últim, demanar durant els primers mesos del llançament de l’aplicació, feedback a tots els usuaris pero a entendre bé les seves necessitats i que realment solucioni el problema que hem detectat.

**Plans de mitigació:** Fer una bona campanya de màrqueting promocionant aquesta aplicació de manera que interpel·li als usuaris per a que vulguin provar-la i anar actualitzant el software per a solucionar errors que puguin causar això.