# Business Case

Necesidad

La necesidad a cubrir con este proyecto de desarrollo es la automatizacion de tareas basicas como lo son, cambiar el status del wifi, marcar a numeros locales, nacionales, internacionales o de emergencia, y el uso basico de la calculadora con las 4 operaciones basicas y usando numeros reales.

Objetivo

EL objetivo en concreto es tener un framework para poder correr los test de estas tareas basicas de manera automatica para que los testers puedan enfocar su tiempo en tareas mas complejas que requiren la intervencion humana y el costo de automatizacion es muy elevado y no genera beneficios notables.

Alternativas

Como alternativas para este proyecto tenemos 2:

* Contratar mas testers para poder cubrir todo el trabajo que se requiere lo cual se traduce en mayor sueldo a pagar por parte de la empresa
* Continuar con el numero de testers actuales, sin automatizar nada y sin contratar mas personal, esto posiblemente nos lleve a no cumplir con la demanda y eso ocasionara que nustros clientes esten insatisfechos con nuestros servicios.

Riesgos

Como se mencionaba previamente, las tareas a automatizar son bastante sencillas por lo que pareceria que no vale la pena gastar en un desarrollo para esto, pero a la larga se veran los resultados en una mayor eficiencia por parte los testers al no tener que gastar tiempo es estas tareas, de igual manera en un periodo de tiempo a mediano-largo plazo se veran la remuneracion economica para la empresa.

Otro riesgo a tomar en cuenta que va de la mano con el anterior es el costo del desarrollo, sin embargo retomando las ideas pasadas, el costo no sera elevado como lo es para algunos proyectos de automatizacion mas complejos.

ROI

Nuestro Test Suite, hasta este momento, consta de 30 test cases, de los cuales 27 estan automatizados y solo 3 siguen sin automatizarse, osea solo se pueden realizar de forma manual.

Esto nos lleva a un tiempo total de 5 minutos de ejecucion por dispositivo en nuestro framework, por otro lado si lo realizaramos de forma manual, nos tomaria aproximadamente 30 minutos. Conociendo estos datos podemos calcular el retorno de inversion si es que se decide tomar esta alternativa como la definitiva. Otro dato importante es el tiempo que llevo realizar el framework, el cual fue de 25 horas.

Se planea realizar una ejecucion completa por dia, si se hace en 3 dispositivo nos da como resultado lo siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Iteracion | Testing Manual(Hr) | Testing Automatizado(Hr) | Horas Ahorradas por Iteracion |
| 1 | 1.5 | 25.25 | -23.75 |
| 2 | 3 | 25.5 | -22.5 |
| 3 | 4.5 | 25.75 | -21.25 |
| 4 | 6 | 26 | -20 |
| 5 | 7.5 | 26.25 | -18.75 |
| 6 | 9 | 26.5 | -17.5 |
| 7 | 10.5 | 26.75 | -16.25 |
| 8 | 12 | 27 | -15 |
| 9 | 13.5 | 27.25 | -13.75 |
| 10 | 15 | 27.5 | -12.5 |
| 11 | 16.5 | 27.75 | -11.25 |
| 12 | 18 | 28 | -10 |
| 13 | 19.5 | 28.25 | -8.75 |
| 14 | 21 | 28.5 | -7.5 |
| 15 | 22.5 | 28.75 | -6.25 |
| 16 | 24 | 29 | -5 |
| 17 | 25.5 | 29.25 | -3.75 |
| 18 | 27 | 29.5 | -2.5 |
| 19 | 28.5 | 29.75 | -1.25 |
| 20 | 30 | 30 | 0 |
| 21 | 31.5 | 30.25 | 1.25 |
| 22 | 33 | 30.5 | 2.5 |
| 23 | 34.5 | 30.75 | 3.75 |
| 24 | 36 | 31 | 5 |
| 25 | 37.5 | 31.25 | 6.25 |
| 26 | 39 | 31.5 | 7.5 |
| 27 | 40.5 | 31.75 |  |

Beneficios

Como podemos observar en la tabla y el grafico anterior tendremos un retorno sobre la inversion a partir de la iteracion numero 21, si tomamos en cuenta que estas ejecuciones seran diarios, en tan solo 3 semanas, el tiempo que tomó el desarrollo del framework mas las ejecuciones, daran un tiempo total menor a si decidimos realizarlas manualmente.

Aun y cuando las funcionalidades que se automatizaron son simples esto nos da un margen de escalabilidad mayor debido a que, ya teniendo esto automatizado se podran enfocar esfuerzos a las tareas mas complicados y se podran integrar al framework de manera paulatina, teniendo como respaldo que desde el inicio de la 4ta semana estaremos ahorrando tiempo y dinero por el simple hecho de tener estas pequeñas tareas automatizadas.

Ya que ejecutar la suite automatizada no necesita ninguna interaccion humana, si se deseara podriamos correr n dispositivos en un horario nocturno, de esta manera tendremos mas seguridad en que el codigo que se esta codificando tiene una calidad alta y esta libre de errores, este seria lo equivalente a estar trabajando 24/7 sin la necesidad de estar pagando un sueldo ya que no tomaria ningun recurso humano el estar trabajando de noche.

Por ultimo el tener un framework de buena calidad, nos da la oportunidad de reutilizar codigo para integraciones futuras, lo cual disminuye en gran medida esa curva de aprendizaje para los miembros del equipo que realicen esas futuras integraciones.

Mejor Alternativa

Evaluando las diferentes alternativas que se plantearon, la mejor decision tanto para la empresa como para los empleados seria tomar el desarrollo del framework para la automatizacion de las tareas mencionadas, esta alternativa tendra beneficios varios a corto, mediano y largo plazo.