|  |  |
| --- | --- |
| Una imagen de una carretera de curvas con árboles  PELUQUEAPP  IES NERVION | DESARROLLO PARA APLICACIONES MULTIPLAFORMAS    Rafael Manzano Medina  2019/2020 |

1. **Estudio de viabilidad del sistema**
   1. **Establecimiento del alcance del sistema**
      1. **Identificación del alcance del sistema**

El sistema consiste en una gestión para peluqueros, para facilitar y mejorar el uso y beneficio de sus tiendas. Para el desarrollo del sistema se formaran varias aplicaciones, una de ellas es para clientes y la otra es para el administrador de la peluquería.

En ambas aplicaciones se podrán gestionar citas y realizar registros. Aparte nuestra aplicación para administradores podrán realizar las acciones básicas para la administración de la peluquería

* 1. **Estudio de la situación actual**
     1. **Descripción de los sistemas de información existentes**

Actualmente, los usuarios de las peluquerías si pueden escoger sus citas por internet, pero hay muy pocas alternativas para poder elegir el sistema. Normalmente se suele coger las citas por teléfono o con alguna aplicación de mensajería instantánea. Con esta aplicación se propone llevar a todas aquellas peluquerías que no disponen de este sistema a automatizar esas tareas. Con varias entrevistas a varios empresarios, hemos decidido un sistema organizativo para ellos, más eficiente y sencillo de administrar.

Con esto queremos decir, que nuestro sistema se adapta a las necesidades básicas de cada empresario, además de una interfaz sencilla y clara.

* 1. **Definición de requisitos del sistema**
     1. **Identificación de requisitos**
        1. **Aplicación Cliente**

Para la aplicación cliente tenemos varios requisitos que después en el catálogo desarrollaremos más profundamente

* Coger citas
* Elegir corte o peinado
* Realizar un registro
* Modificar y eliminar citas, si así se desea
* Recibir notificaciones con fines informativos o comerciales
  + - 1. **Para la aplicación Master**

Los administradores podrán realizar muchísimas acciones para administrar la aplicación y así realizar de una manera más sencilla su trabajo. Sus acciones serían:

* Eliminar y modificar las citas de todos los usuarios de la aplicación si así se necesita
* Realizar un registro en la aplicación
* Concretar un horario de trabajo o modificar el existente
* Realizar ofertas y descuentos a través de la aplicación para los clientes
* Introducir precios o modificarlos si los hubiere
* Obtener gráficos de la situación del local
  + Las visitas que han obtenido en el día, mes o año
  + El beneficio ganado en el día, mes o año
    1. **Catálogo de requisitos**
       1. **Para la aplicación de los clientes**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisito** | **Nombre** | **Prioridad** | **Descripción** |
| RQ\_01 | Coger Cita | Alta | Pueden elegir sus citas |
| RQ\_02 | Elegir corte/peinado | Media | Pueden elegir sus cortes/peinados |
| RQ\_03 | Registro | Alta | Debe registrarse en la aplicación para poder usarla |
| RQ\_04 | Modificar Cita | Alta | Pueden modificar sus citas |
| RQ\_05 | Eliminar Cita | Alta | Pueden eliminar sus citas |
| RQ\_06 | Recibir Notificaciones | Baja | El usuario decidirá si recibe o no promociones y alertas |

* + - 1. **Para la aplicación Master**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisito** | **Nombre** | **Prioridad** | **Descripción** |
| RQ\_07 | Modificar Citas | Alta | Puede modificar citas (Horario, Peluquero) |
| RQ\_08 | Eliminar Citas | Alta | Puede eliminar las citas |
| RQ\_10 | Registro | Alta | Debe registrarse en la aplicación para poder usarla |
| RQ\_11 | Horario | Alta | Introduce el horario de trabajo |
| RQ\_12 | Modificar Horario | Media | Puede modificar su horario de trabajo |
| RQ\_13 | Realizar Ofertas y Descuentos | Baja | Se enviará ofertas y descuentos según se decida |
| RQ\_14 | Precios de los servicios | Alta | Introduce los precios de cada servicio |
| RQ\_15 | Modificación de los precios | Media | Modificar los precios cuando fuera necesario |
| RQ\_16 | Obtener gráficos | Media | Se obtendrán gráficos de las visitas y los beneficios |

* 1. **de alternativas de solución**
     1. **Descripción de las alternativas de solución**

Realizando un estudio profundo nos damos cuenta que las aplicaciones móviles son las más usadas para la mayoría de los usuarios, pero de todas formas, también creemos que en este ámbito también puede tener un hueco aquellas aplicaciones de escritorio y web. Por lo tanto, el proyecto puede desarrollarse de estas formas:

* Dos aplicaciones web, una de ellas para clientes y otra para administradores
* Dos aplicaciones de escritorio, una de ellas en la tienda de Windows que será nuestra aplicación cliente y otra mediante una instalación propia para la administración
* Dos aplicaciones móviles, escritas para el sistema operativo IOS, una de ellas para clientes y otra para los administradores
* Dos aplicaciones móviles, escritas para el sistema operativo Android, una de ellas para clientes y otra para los administradores
* Dos aplicaciones móviles, escritas para el sistema Android, una de ellas para clientes y otra para los administradores, además tenemos otra aplicación en Windows para respaldar la aplicación de administración para aquellos administradores que se sientan más cómodo usando ese sistema.
  1. **Valoración de las alternativas**

Para la valoración de nuestras alternativas realizaremos los pros y contras de cada una de cada alternativa

* Para las aplicaciones web
  + Ventaja
    - Cualquier persona puede usar la aplicación, solamente necesita registrarse en la web y ya podría usarla, independientemente del dispositivo que tenga
  + Desventaja
    - Actualmente, la mayoría de las personas usan aplicaciones móviles con más frecuencias que las aplicaciones web, por lo que, aquellas aplicaciones web ya solo quedan para casos puntuales
* Para las aplicaciones de escritorio
  + Ventaja
    - Son mucho más cómodas que las webs. Solo sería iniciar la aplicación, y con el guardado de sesión, realizar la consulta deseada
  + Desventaja
    - Solo sería posibles para aquellas personas que tengan Windows 10 instalado en sus maquinas
    - La mayoría de las personas ya apenas usan el ordenador como uso diario, a diferencia del teléfono móvil, que se usa con más frecuencia
* Para las aplicaciones de teléfonos móviles para el sistema IOS
  + Ventaja
    - La mayoría de las personas usan el teléfono móvil diariamente.
  + Desventaja
    - Tiene aproximadamente un 22% de usuarios cuando el sistema operativo de Android tiene un 68%. Por lo tanto, tenemos menos cantidad de clientes potenciales
* Para aplicaciones de teléfonos móviles para el sistema Android
  + Ventaja
    - La mayoría de las personas usan el teléfono móvil diariamente.
  + Desventaja
    - Para realizar gráficos, los empresarios necesitan guardar copias de todo lo que suelen realizar, aunque se está cambiando, nuestro mercado necesita esos gráficos a papel. Por comodidad proponemos otra alternativa
* Para aplicaciones de teléfonos móviles para el sistema Android con una aplicación de escritorio de respaldo para los administradores del sistema
  + Ventaja
    - La mayoría de las personas usan el teléfono móvil diariamente.
  + Desventaja
    - Solo sería posible para aquellas personas que tengan Windows 10 instalado en sus maquinas
    1. **Estudio de los riesgos**

Evaluamos todos los riesgos que pueden sufrir nuestras alternativas. En el porcentaje cuanto más cercano sea al 100% mayor problema nos causa.

* + - 1. **Para las aplicaciones web**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Porcentaje (%)** | **Clasificación** | **Descripción** | **Impacto** |
| Retrasos en la entrega | 52 | Proyecto | La web genera más tráfico y hay que realizar más comprobaciones para dejarlo funcional | Critica |
| Altos costes | 30 | Negocio | Habría que tener varias BBDD en la nube con sus costes | Marginal |
| Fallo estratégico | 70 | Negocio | Tenemos que generalizar sobre la mayoría de la población. Actualmente el móvil es la mayoría | Critica |
| Problemas técnicos | 50 | Técnico | Habría que formar a la plantilla para realizar el trabajo correctamente | Despreciable |

* + - 1. **Para las aplicaciones de escritorio**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Porcentaje (%)** | **Clasificación** | **Descripción** | **Impacto** |
| Altos costes | 50 | Negocio | Aparte del pago de BBDD y servidor, también tendríamos que pagar para desarrollar | Critica |
| Fallo estratégico | 70 | Negocio | Tenemos que generalizar sobre la mayoría de la población. Actualmente el móvil es la mayoría | Critica |

* + - 1. **Para las aplicaciones en el sistema operativo en IOS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Porcentaje (%)** | **Clasificación** | **Descripción** | **Impacto** |
| Retrasos en la entrega | 80 | Proyecto | Habría que formar a la plantilla en el nuevo lenguaje usado | Critica |
| Altos costes | 50 | Negocio | Se contrataría un profesor para enseñar al equipo. Los gastos necesarios de mantenimiento de la aplicación | Critica |
| Mercado | 80 | Negocio | La mayoría tiene un teléfono móvil con Android | Catastrófica |
| Estratégico | 40 | Negocio | En la empresa, puede no gustarle el sistema elegido | Marginal |

* + - 1. **Para las aplicaciones en el sistema operativo Android**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Porcentaje (%)** | **Clasificación** | **Descripción** | **Impacto** |
| Mercado | 60 | Negocio | Al haber tanta variedad podemos estar en un mercado demasiado saturado | Catastrófica |
| Estratégico | 40 | Negocio | En la empresa, puede no gustarle el sistema elegido | Critica |

* + - 1. **Para aplicaciones de teléfonos móviles para el sistema Android con una aplicación de escritorio de respaldo para los administradores del sistema**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Porcentaje (%)** | **Clasificación** | **Descripción** | **Impacto** |
| Mercado | 60 | Negocio | Al haber tanta variedad podemos estar en un mercado demasiado saturado | Catastrófica |
| Estratégico | 40 | Negocio | En la empresa, puede no gustarle el sistema elegido | Critica |
| Altos costes | 30 | Negocio | El coste puede elevarse por la aplicación de respaldo | Marginal |
| Problemas Técnicos | 50 | Técnico | Al haber varias aplicaciones, la compatibilidad debe ser prioridad | Critica |

* 1. **Selección de la solución**
     1. **Evaluación de las alternativas y selección**

Después de revisar todo lo anteriormente mencionado, se ha decidido realizar las aplicaciones Android con la aplicación para Windows de respaldo para los administradores por los siguientes motivos:

* Ahora mismo, el mundo, en general, usa con más frecuencia el teléfono móvil que cualquier otro medio. Por lo tanto, se realizara para aquel sistema móvil que la mayoría usa. En este caso, elegimos el sistema operativo Android
* Además, introducimos una aplicación de respaldo con el sistema operativo Windows, porque hemos decidido que es más usual imprimir cualquier grafico realizado automáticamente por la aplicación. Esos gráficos pueden ser visto en Excel e impreso por ese programa. Por lo tanto, creemos que es una buena idea tener una aplicación para los administradores del local, y desde allí, poder realizar mejor la labor de análisis de los datos recogidos por la aplicación. Además de poder realizar cualquier modificación como si se tratara de la aplicación de Android.
* Con la combinación de ambas aplicaciones, introducimos una diferencia con nuestra competencia. Además de cubrir más nicho de mercado.

Por lo tanto, después de la reunión con la empresa queda acordado la realización de las aplicaciones anteriormente mencionadas

1. **Gestión de proyectos**
   1. **Selección de la estrategia del desarrollo**
   2. **Establecimiento del calendario de hitos y entregas**
2. **Análisis de sistemas de información**
   1. **Definición del sistema**
      1. **Determinación del alcance del sistema**

En nuestro sistema desarrollaremos tres aplicaciones.

* Una aplicación cliente escrita en Android
* Una aplicación para administradores escrita en Android
* Una aplicación para administradores escritas en c# (para UWP (Universal Windows Platform))

En nuestra aplicación cliente desarrollaremos la gestión de citas por parte de los clientes de la peluquería, donde ellos podrán elegir en las citas que haya disponible la hora que desea, además del corte deseado (pudiendo también cualquier servicio relacionado). También se implementará para poder anular las citas, en caso de que surja alguna complicación. Además nuestra aplicación estará preparada para recibir noticias u ofertas por parte de la empresa.

En nuestras aplicaciones para administradores (en los dos formatos) se podrá modificar citas y anular citas, que serán automáticamente notificadas a los clientes. También se podrá introducir un horario personalizado de trabajo y unos servicios nuevos o modificaciones de los ya existentes.

En la parte de administración, se tendrán gráficos de las ventas de la empresa y de los clientes, por año, mes y día.

Además, como dato interesante, se realizará la aplicación siguiendo los patrones de diseño acordados, y siempre usando una interfaz clara, limpia y simple

Por último, el registro en ambas aplicaciones, se guarda en el terminal donde se realiza el inicio de sesión, así dando una mayor facilidad al uso cuando se inicie nuestra aplicación.

* + 1. **Identificación de los usuarios participantes y finales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Descripción** |
| U01 | Usuario Anónimo | Este usuario podrá usar la aplicación, pero no podrá ni recibir ofertas ni podrá coger una cita aportando su nombre o su número de teléfono, en la aplicación del gerente saldrá como usuario anónimo |
| U02 | Usuario Registrado | Este usuario usara la aplicación con normalidad y el gerente podrá ver su nombre o número de teléfono o ambas |
| U03 | Usuario Administrador | Este usuario tiene todos los permisos necesario para administrar la aplicación y por ejemplo, revisar los gráficos y realizar un informe |

* 1. **Establecimiento de requisitos**
     1. **Obtención de requisitos**

Después de una charla con el cliente podemos reconocer los siguientes requisitos:

* Actores
  + Usuario Administrador
  + Usuario Anónimo
  + Usuario Registrado
* Acciones para la aplicación
  + Introducir Cita
  + Modificar Cita
  + Borrar Cita
  + Elegir Servicio
  + Modificar Servicio
  + Crear Servicio
  + Eliminar Servicio
  + Inicio de Sesión
  + Recibir notificaciones con fines informativos o comerciales
  + Enviar notificaciones con fines informativos o comerciales
  + Modificar el horario de trabajo
  + Crear un nuevo horario de trabajo
  + Obtener gráficos
    1. **Especificación de Casos de Uso**