

«به نام خدا»

مقدمه:

در این پروژه ما در صدد این بر آمدیم که برای یک اداره ی بیمه ی تازه تاسیس، سیستم اتوماتیکی برای حضور و غیاب کارمندان ایجاد کنیم. تا کنون حضور و غیاب به صورت دستی توسط کارمندان و با امضا کردن روی برگه انجام می شد؛ به این صورت که کارکنان هنگام ورود به اداره، ورود خود را با امضا کردن روی یک برگه ی مشخص ثبت می کردند. در سیستم جدیدی که قرار است تحت این پروژه برای این اداره تعبیه شود، حضور کارکنان با استفاده از اثر انگشت ثبت می شود. اثر انگشت برای هر کارمند منحصر به فرد است؛ و با استفاده از دستگاه حضور غیاب اثر انگشتی، می توان ویژگی های بیومتریک هر شخص را به صورت مجزا در سیستم حضور و غیاب ثبت کرد. از مزایای دستگاه حضور و غیاب این است که کارفرما می تواند از راه دور، با استفاده از اینترنت و نرم افزار حضور و غیاب بر عملکرد کارکنان نظارت داشته باشد و کارمندانی را که در راه دور کار می کنند؛ کنترل نماید. این سیستم توانسته است رضایت کارمندان را هم، جلب کند. در گذشته زمان های اضافه کاری کارمند ممکن بود در سیستم ثبت نشود و کارمند حق و حقوق خود را به طور کامل دریافت نکند؛ اما با روی کار آمدن سیستم های حضور و غیاب این مشکل برطرف شد و رضایت شغلی کارمندان افزایش پیدا کرد.

کلیات:

در روش دستی برای ثبت حضور و غیاب از کاغذ استفاده می شود که هزینه زیادی برای شرکت دارد. زیرا تحقیقات نشان داده اند شرکت هایی که از دستگاه های حضور و غیاب استفاده نمی کنند حدود ۱۵- ۱۰ درصد، حقوق و کارمزد بیشتری (بر حسب اشتباه) به کارمندان خود پرداخت می کنند. و نگهداری دفاتر حضور و غیاب هم مشکل است و امکان دارد اطلاعات مفقود شوند. این روش بسیار زمان بر است و بررسی کردن آن مشکل است. همچنین خطاهای انسانی زیاد است. در گذشته محاسبه ی حقوق کارمندان به صورت دستی انجام می گرفته است. محاسبه ی دستی، هم بسیار زمانگیر بود و هم احتمال رخ دادن خطا و اشتباه در آن بسیار زیاد بود. اما با روی کار آمدن

خرید دستگاه حضور غیاب اثر انگشت، زمان محاسبه ی حقوق و دستمزد کارکنان به حداقل رسید و احتمال خطا در محاسبات نیز به صفر تبدیل شد. دقت پایین و عدم اطمینان به آن از مشکلات دیگر روش دستی به حساب می آیند. از آنجایی که ویژگی های بیومتریک هر فرد مختص به همان فرد است و در شخص دیگری تکرار نمی شود؛ امکان تقلب در سیستم انگشتی عملاً وجود ندارد. لذا مدیران این اداره تصمیم گرفتند تا ما این سیستم حضور و غیاب اتوماتیک که با اثر انگشت کار می کند، را برای آن ها پیاده سازی کنیم. اثر انگشت از ویژگی های منحصر به فرد هر شخص به حساب می آید و امکان از بین رفتن و گم شدن آن تقریباً وجود ندارد لذا استفاده از آن برای ثبت حضور و غیاب کارمندان بسیار مطمئن و آسان است. همچنین ذخیره سازی اطلاعات در این روش بسیار ساده است و هزینه ای بسیار پایین دارد.

وضع موجود سازمان در محدوده ی پروژه یا سیستم مورد نیاز:

(1) فرآیند انجام کار:

- 1- پیاده سازی نرم افزار توسط تیم نرم افزار
- 2- تهیه و پیاده سازی سخت افزار و ثبت اثر انگشت و اطلاعات کارکنان اداره و ذخیره ی آن در حافظه ی دستگاه
- 3- اتصال نرم افزار و سخت افزار تهیه شده در مراحل قبل
- 4- نصب و تعبیه دستگاه ثبت اثر انگشت در اداره
- 5- آموزش نحوه ی کار با دستگاه، به کارکنان شرکت
- 6- آموزش نحوه ی کار با سیستم پشتیبانی و استخراج اطلاعات ماهانه حضور و غیاب، به مسئول حضور و غیاب اداره

(2) پردازش های اصلی:

- 1- تهیه ی سخت افزار مورد نیاز سیستم
- 2- گرفتن اثر انگشت و اطلاعات کارکنان و ذخیره ی آن در حافظه ی دستگاه
- 3- ایجاد پایگاه داده ی مورد نیاز برای ثبت اطلاعات سیستم
- 4- تهیه ی نرم افزار مورد نیاز سیستم (برنامه ی سمت کاربر)
- 5- نصب و تعبیه دستگاه ثبت اثر انگشت در اداره
- 6- آموزش نحوه ی کار با سیستم

(3) ورودی های پردازش های اصلی:

- اثر انگشت و اطلاعات کارکنان

(4) خروجی های پردازش های اصلی:

1- سخت افزار سیستم حضور غیاب

2- پایگاه داده ی شامل اطلاعات اولیه

3- نرم افزار ثبت، پشتیبانی و استخراج اطلاعات حضور غیاب ماهانه از سیستم

(5) نحوه ی نگه داری داده ها:

- اطلاعات فردی و اثر انگشت هر یک از کارکنان اداره، به صورت یک سطر در پایگاه داده ثبت و نگه داری می شود.

(6) میزان و حجم پردازش داده ها:

- با توجه به اینکه در بخش سخت افزاری سیستم، فقط در زمان های خاصی از روز، با ثبت اثر انگشت کارکنان، اطلاعات به پایگاه داده وارد می شود، و تعداد کارکنان محدود و مشخص است؛ و با نظر به اینکه در بخش نرم افزاری کار با سیستم، خواندن اطلاعات و دسترسی به آن ها توسط یک شخص صورت می گیرد و تراکنشی به صورت موازی و همزمان انجام نمی شود، بار کاری پایگاه داده خیلی زیاد نیست و قابل پیش بینی است.

(7) تعداد کاربران:

- تعداد کاربرانی که با بخش سخت افزاری سیستم، کار می کنند، 100-150 تا (به تعداد کارکنانی که برای ثبت ورود و خروج خود، اثر انگشت خود را در سیستم ثبت می کنند) است. در بخش نرم افزاری سیستم نیز، تعداد کاربران 1 نفر (مسئول بررسی حضور و غیاب اداره) است.

(8) سکو های سخت افزاری:

1- سیستم حضور و غیاب اثر انگشت

2- سیستم pc

(9) سکو های نرم افزاری:

- پروژه ی ما مبتنی بر وب است.

(10) سکو های شبکه:

- استفاده از شبکه ی اینترنت و اینترنت

نیازها و انتظارات سازمان در حوزه ی پروژه یا سیستم مورد نیاز:

(1) فرآیند انجام کار:

- 7- پیاده سازی نرم افزار توسط تیم نرم افزار
- 8- تهیه و پیاده سازی سخت افزار و ثبت اثر انگشت و اطلاعات کارکنان اداره و ذخیره ی آن در حافظه ی دستگاه
- 9- اتصال نرم افزار و سخت افزار تهیه شده در مراحل قبل
- 10- نصب و تعبیه دستگاه ثبت اثر انگشت در اداره
- 11- آموزش نحوه ی کار با دستگاه، به کارکنان شرکت
- 12- آموزش نحوه ی کار با سیستم پشتیبانی و استخراج اطلاعات ماهانه حضور و غیاب، به مسئول حضور و غیاب اداره

(2) نیازها از سیستم جدید:

- 1- کم کردن هزینه ها (از قبیل خرید و نگه داری کاغذ)
- 2- جلوگیری از مفقود شدن اطلاعات
- 3- کاهش زمان انجام حضور و غیاب
- 4- کاهش خطاهای انسانی
- 5- کاهش بار کاری کارکنان مسئول حضور و غیاب
- 6- افزایش دقت در ثبت و نگه داری اطلاعات مربوط به حضور و غیاب
- 7- سهولت در بررسی و تحلیل اطلاعات مربوط به حضور و غیاب کارکنان
- 8- قابل اطمینان بودن اطلاعات ثبت شده در سیستم

(3) استاندارد های مورد نظر:

1- کل فرایند پروژه، در دو ماه تکمیل شود.

2- هزینه ی نهایی پیاده سازی این پروژه از 50 میلیون تجاوز نکند.

(4) نحوه ی داد و ستد اطلاعاتی و تعامل سیستم های مورد نظر با سیستم های موجود:

- 1- کارمند ، انگشت خود را روی دستگاه حضور و غیاب قرار می دهد. سپس با استفاده از سیگنالی که دستگاه ارسال می کند، با استفاده از پایگاه داده تشخیص داده می شود که اثر انگشت مخصوص به چه فردی است؛ سپس در جدول مربوط به آن روز، ساعت ورود یا خروج آن کارمند ثبت می شود.

2- در نهایت، در پایان هر ماه، با نظارت کارشناس مربوط به حضور و غیاب، سیستم، اطلاعات ثبت

شده را برای بخش حسابداری ارسال می کند.

(5) نحوه ی نگه داری داده ها:

- اطلاعات فردی و اثر انگشت هر یک از کارکنان اداره، به صورت یک سطر در پایگاه داده ثبت و نگه داری می شود.

(6) سکو های سخت افزاری:

1- سیستم حضور و غیاب اثر انگشت

2- سیستم pc

(7) سکو های نرم افزاری:

- پروژه ی ما مبتنی بر وب است.

(8) سکو های شبکه:

- استفاده از شبکه ی اینترنت و اینترنت