ffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffffff

Groepslede

Marco Taljaard 26694379  
Dylan Jansen van Vuuren 26009528  
Stefan Malan 26128225  
Quintin Jacobs 26147629  
Clarise Bouwer 26152673  
Braam van der Berg 25849182  
Zander Jagals 25855883

Codedcoffee

Verslag 1

Inhoudsopgawe

[Probleemstelling 2](#_Toc444587760)

[Hoe ons Matrix Warehouse benader het 2](#_Toc444587761)

[Agtergrond van Matrix Warehouse 3](#_Toc444587762)

[Geleenthede 3](#_Toc444587763)

[PIECES raamwerk 4](#_Toc444587764)

[“*Performance*” (Werksverrigting) 4](#_Toc444587765)

[“*Information*” (Informasie) 5](#_Toc444587766)

[“*Economics*” (Ekonomie) 5](#_Toc444587767)

[“*Control*”/”*Security*” (Beheer/Sekuriteit) 5](#_Toc444587768)

[“*Efficiency*” (Effektiwiteit) 5](#_Toc444587769)

[“*Service*” (Diens) 5](#_Toc444587770)

[Huidige Probleem 6](#_Toc444587771)

[Moontlike oplossing 6](#_Toc444587772)

[Sagteware gebruik 7](#_Toc444587773)

[Hardeware benodig 8](#_Toc444587774)

[Sagteware benodig 8](#_Toc444587775)

Probleemstelling

’n Paar van die groepslede, het Sean Smith (een van die kassiere by *Matrix Warehouse*) benader om uit te vind hoe die huidige stelsel verbeter kan word en/of nuwe funksies bygevoeg kan word wat die stelsel tans nie verrig nie.

Die maatskappy gebruik die huidige stelsel om hul verkope, voorraad (op hande, sowel as by ander takke) en dienste te bestuur.

Die volgende probleme met die stelsel het na vore gekom:

* Die stelsel se gebruikersvriendelikheid-vlak is uiters laag, omdat die stelsel uitgedien is (in vergelyking met huidige ontwerpstyle en -standaarde).
* As gevolg van die swak gebruikerskoppelvlak word die kliëntedienste vertraag.
* Alhoewel die stelsel sy funksie verrig, neem die funksies ergter baie langer as wat mens sal wil hê.
* Daar is steeds funksies wat die maatskappy benodig, wat nie deur die stelsel verrig word nie.
* Die stelsel kan verbeter word ten opsigte van die outomatiese uitvoering van sekere take.
* Die stelsel gebruik tans meer as een program om sekere funksies te verrig

Volgende sal ons kyk na hoe ons Matrix Warehouse benader het.

Hoe ons Matrix Warehouse benader het

Een van ons groeplede, Marco Taljaard, ken een van die kassiere wat by Matrix Warehouse werk. Marco Taljaard, Stefan Malan en Dylan Jansen van Vuuren het ’n vergadering gereël. Terwyl hulle daar was het hulle die sisteem wat tans gebruik word geavalueer en ook met die kassiere en bestuurder gepraat oor die moontlike oplossing wat verskaf kan word. Die bestuurder, sowel as die kassiere het saamgestem dat hulle ’n stelsel benodig wat meer gebruikersvriendelik is, vinniger is, die kassiere se werk sal vergemaklik en moontlik die kliënte-dienste sal verbeter.

Volgende gaan Matrix Warehouse se agtergrond bespreek word.

Agtergrond van Matrix Warehouse

Matrix Warehouse is ‘n rekenaar winkel. Die winkel se dienste sluit in: rekenaar hardeware, sagteware, opstel van netwerke, herstel en opgradering van rekenaars. Hulle verkoop ook nuwe rekenaars en volledige IT oplossings vir huishoudelike en kommersiële gebruik.

Matrix Warehouse Computers het in 2000 vir die eerste keer hul deure oop gemaak na die publiek en het groot kompetisie in die gesig gestaar. Matrix Warehouse was so suksesvol dat hulle in ’n bestek van twee jaar nog vier takke geopen het.

Soos wat die besigheid gegroei het was die beste manier om seker te maak dat persoonlike betrokkenheid behou word, om dit in ‘n franchise te verander. Vandag spog Matrix Warehouse met meer as 90 takke.

Matrix Warehouse is trots om te sê dat hulle op datum bly met die nuutste tegnologiese bevordering, as dit kom by die persoonlike rekenaar mark, die waarde-vir-geld aanbod en die uitstekende ondersteuning en diens.

Volgende sal daar gekyk word na die geleenthede wat die projek bied.

Geleenthede

In die projek sal die groep die geleentheid hê om die gebruikersvriendelikheid-vlak van die stelsel as ook die effektiwiteit daarvan te verbeter. Die bo-genoemde verbeteringe sal die maatskappy help om ’n verbeterde diens te lewer.

Die huidige stelsel se ontwerpstyl en –standaarde is hoofsaaklik gebaseer op ’n Windows XP-styl (“dropdown lists”), en dus is die uitleg van die gebruikerskoppelvlak uitgedien. Dit veroorsaak dat dit baie tydsaam is om sekere funksies te bereik.

Laastens, die grootste geleentheid wat die groep deur die projek sal baat, is om ons kennis en ervaring van hoe die tiepe maatskappy en stelsel werk. Verder leer die projek ook ons hoe die industrie werk. Die projek sal ook die geleentheid gee om ons kennis en vermoë as ontwikkelaars te toets. Omdat die projek van die grond af gemaak word, sal die groep ook die geleentheid kry om meer te leer oor programmering, projek bestuur en spanwerk, wat hoofsaaklik in die industrie benodig word.

Volgende word daar PIECES raamwerk en hoe dit toegepas gaan word gedurende die ontwerp en bou van die stelsel.

PIECES raamwerk

Om ’n stelsel van die grond af te ontwerp en te bou benodig mens sekere metodologië en standaarde om te verseker dat die projek suksesvol gaan wees. Met dié in gedagte was die *PIECES* raamwerk gekies. Die *PIECES* raamwerk sal deeglik bespreek word:

## “*Performance*” (Werksverrigting)

**A. Spoed**

**Verskillende prosesse:**

**Voorraad beheer:** Voorraad op hande moet ingelees word. Sodra nuwe voorraad arriveer, moet dit in die stelsel ingelees word. Verkoopde voorraad moet vanaf die stelsel verwyder word.

**Kennisgewing:** Sodra ’n item se voorraad onder ’n sekere limiet val, moet die stelsel die gebruiker in kennis stel dat daar nuwe voorraad bestel moet word. Verder moet kliënte outomaties in kennis gestel word sodra hulle item(s) se herstelling voltooi is. Die stelsel gebruiker moet ook ’n kennisgewing ontvang wanneer ’n “special order” geplaas word.

**Spoed en kwaliteit:** Daar word be-oog om die gebruikerskoppelvlak baie meer gebruikersvriendelik te maak en sodoende ook die spoed, effektiwiteit en kwaliteit van die stelsel te verbeter.

**Werkers-identiteitsnommer:** Elke werknemer van Matrix Warehouse moet deur middel van ’n werkers-identiteitsnommer in die stelsel inteken om die stelsel te kan gebruik.

**B.** **Reaksie Tyd**

Die grootte van die navrae, die internet-spoed, hardeware van die rekenaar en die kwaliteit van die stelsel, beïnvloed die reaksie tyd van die stelsel. Met ander woorde kan daar tans nie ’n vaste reaksie tyd vir die stelsel vasgestel word nie. Die verwagte reaksie tyd van die stelsel is relatief hoog.

## “*Information*” (Informasie)

1. **Afvoer**

**Tekort aan benodigde informasie:**

**Databasis aanvrae:** Werknemers wat nie daarin slaag om alle benodigde informasie in te sleutel, bellemer die akkuraatheid en werksverrigting van die stelsel (Garbage In Garbage Out).

1. **Invoer**

**Data word nie akkuraat of korrek ingesleutel nie.**

**Menslike foute**: Die stelsel in bespreking benodig data wat korrek ingelees moet word, wat daartoe kan lei dat belangrike data verlore raak of ingemeng word tussen ander data.

## “*Economics*” (Ekonomie)

1. **Kostes**

**Kostes**: Die huidige hardeware van die rekenaars sal geopgradeer moet word, om die stelsel optimaal te gebruik. Sommige van die rekenaars gaan hardeware sowel as sagteware opgraderings benodig. Indien die kliënte “weergawe” ontwikkel gaan word, gaan daar moontlik nuwe rekenaars aangeskaf moet word.

1. **Wins**

Alhoewel die doel van die stelsel nie is om die maatskappy se wins te verhoog nie, maar eerder die effektiwiteit en spoed te verhoog.

## “*Control*”/”*Security*” (Beheer/Sekuriteit)

1. **Sekuriteitsbeheer**

**Alhoewel die huidige stelsel sekuriteit voldoende is, is daar steeds ’n geleentheid vir verbetering:**

Die werkers-identiteitsnommer kan moontlik verbeter deur die identiteitsnommer meer gekompliseerd te maak en te verifieer.

## “*Efficiency*” (Effektiwiteit)

Om die stelsel meer effektief te maak wil ons toegang tot data vergemaklik. Ons wil die databasis meer eenvoudig en spesifiek ontwerp. Om die stelsel meer effektief te maak, wil ons ook die koppelvlak meer gebruikers vriendelik maak. Die stelsel sal ook meer effektief wees indien die akuuraatheid van die data verhoog word.

## “*Service*” (Diens)

Beter effektiwiteit van die stelsel sal dan lei na vinniger en beter diens aan kliënte. Die diens aan kliënte sal ook verbeter indien die persone wat die stelsel gebruik vinniger toegang kry tot inligting van die databasis.

Volgende gaan Matrix Warehouse se huidige probleem bespreek word.

Huidige Probleem

Die huidige probleem wat Matrix Warehouse ervaar is dat die stelsel nie alle funksies verrig wat hulle die benodig om te verrig nie. Verder ook dat die stelsel tans nie-gebruikervriendelik is nie en dat die stelsel stadig is met sekere funksies, wat ook hulle kliënte-dienste vertraag. Die huidige stelsel wat hulle gebruik is *Fincon Accounting*, wat benodig dat hulle enige funksie wat hulle wil verrig, moet soek deur middel van verskeie “dropdown lists”. Die probleem deur dit op die manier te doen is dat dit gewoonlik lank vat voordat mens die funksie kry wat mens wil hê, met ander woorde, dit is nie baie gebruikersvriendelik nie. Mens kan maklik per ongeluk’n ander funksie selekteer as wat mens eintlik van plan was. Wanneer een van die kassiere enige inligting oor, byvoorbeeld voorraad, wil hê neem dit ’n wyle voordat mens die rusultate kan sien.

Hulle het ook tans geen take wat geoutomatiseer is om die kassiere se werk te vergemaklik nie. Die stelsel gebruik ook meer as een program om sekere funksies uit te voer, byvoorbeeld die webblaaier word benodig om die hoofkantoor se voorraad te kan sien.

Volgende sal ons kyk na die moontlike oplossing wat codedCoffee vir Matrix Warehouse kan verskaf om hulle te help met hul huidige probleem.

Moontlike oplossing

’n Moontlike oplossing wat verskaf kan word om die huidige probleem op te los is dat ons ’n stelsel sal ontwerp en bou wat hoogs gebruikersvriendelik sal wees, terwyl dit die funksies so vinnig as moontlik uitvoer. Die stelsel sal dan stock.IT genoem word.

Met die stelsel wat geontwerp word, is die doel om so gebruikersvriendelik as moontlik te wees en ook die funksies so vinnig as moontlik uit te voer. Die stelsel sal ook die kassiere se werk vergemaklik deurdat dit van die funksies sal outomatiseer, byvoorbeeld die stelsel kan ’n kliënt outomaties laatweet sodra sy bestelling gearriveer het, en ook deur funksies wat gereeld gebruik word meer toegangbaar te maak. Indien moontlik sal al die funksies direk deur die stelsel gehanteer word, sonder enige ander programme.

Indien daar tyd is, sal ons ook ’n addiosionele “weergawe” van die stelsel maak, wat spesifiek bedoel is vir die kliënte om te gebruik. Die weergawe sal dan dit moontlik maak vir die kliënte om self te kan kyk of daar van ’n spesifieke toestel produk is en indien daar nie is nie, ’n “special order” te kan maak. Nadat hulle die bestelling gemaak het sal hulle ’n keuse hê of hulle ’n e-pos (of moontlik ’n SMS) wil ontvang sodra die produk gearriveer het.

Die gebruikers van die stelsel se werk sal verbeter word deurdat hulle navrae makliker sal kan maak. Die stelsel sal ook moontlik die gebruikers in kennis kan stel as daar van enige voorraad bestel moet word. Funksies wat tans lank vat om te soek, kan nou baie vinniger verkry word.

Volgende sal ons kyk na die sagteware wat gebruik word om die stelsel te bou en die hardeware wat benodig word om die stelsel optimaal te gebruik.

## Sagteware gebruik

Die stelsel gaan met C# (C sharp) geprogrameer word om die gebruikerskoppelvlak te maak. C# is ŉ maklik-aanleerbare programeeringstaal met verskeie objekte wat reeds geprogrammeer is en dus hoef ons dit nie self te programmeer nie. Ons kan elke objek se eienskappe verander soos dit benodig word en elke objek kan hergebruik word, dus kan ons die bou tyd van die stelsel drasties verminder en die finale produk sal dan vinniger beskikbaar wees. Omdat die stelsel in *Vusial Studio* geprogrameer gaan word in C# sal die koppelvlak baie gebruikersvriendelik wees so enige iemand sal dit maklik kan leer en gebruik.

Ander sagteware wat gebruik gaan word met die bou van die databasis sal tussen *Oracle* en *Microsoft mySQL* database wees afhangende van die beskikbaarheid van *Oracle*. Data is die belangrikste bate wat ŉ besigheid kan insamel en dus moet dit beskerm word. Die data gaan ook in *Exel* gestoor word as ŉ rugsteun, om die data te beskerm en veilig te hou.

Met betrekking tot die web blad, gaan HTML5 gebruik word om die webblaaie te maak, met behulp van *CSS* (Cascading Style Sheets) om die webblaaie meer professioneel en gebruikersvriendelik te maak.

Hardeware benodig

Die volgende hardeware word verwag om die stelsel optimaal te gebruik:

* RAM: 4GB DDR3 1666Hz
* CPU: i3 2.5GHz 4-series
* Moederbord: Enige moederbord wat instaat sal wees om al die hardeware te ondersteun.
* Berging: 50GB
* PSU: 450kW Bronze Certified

## Sagteware benodig

Die volgende sagteware word verwag die stelsel optimaal te gebruik:

* Bedryfstelsel: Windows 7
* Microsoft Excel 2010 of later