



Villscheider GmbH

Projekt Eintrittssystem

Software für Events

Andreas Villscheider
14.04.2017

Impressum

Herausgeber

Villscheider GmbH

Datum

14.04.2017

Dateiname

Lastenheft Projekt Eventpass.docx

Version

Version 1

Ansprechpartner

Andreas Villscheider

E-Mail-Adresse

Andreas.Villscheider@schule.suedtirol.it

Versionen

Nr.	Datum	geprüft am	Bearbeiter	Kommentar
Version 1	12.04.2017	12.04.2017	Andreas Villscheider	Erste Fassung Lastenheft, Präsentation am 14.04.2017

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Zweck des Lastenheftes.....	3
1.2.	Erläuterungen zu Begriffen / Abkürzungen.....	3
1.3.	Umfang der Software	3
1.4.	Zielsetzungen.....	3
2.	Anforderungen an die Software.....	4
2.1.	Ablauf eines Events.....	4
2.2.	Funktionale Anforderungen	4
2.2.1.	Rollen und Nutzer.....	4
2.2.2.	Verwalten der Software	4
2.2.3.	Erstellen eines Events.....	5
2.2.4.	Einbuchung und Verwaltung der Gäste	5
2.2.5.	Überprüfung der Gültigkeit einer Einbuchung.....	5
2.2.6.	Erstellen der Gästekarte.....	5
2.2.7.	Ein- und Auslass der Gäste	5
2.2.8.	Bargeldloses Bezahlen auf dem Event	6
2.2.9.	Datenexport	6
2.2.10.	Datensicherheit	6
2.3.	Nicht-funktionale Anforderungen	6
2.3.1.	Look and Feel.....	6
2.3.2.	Software-Ergonomie	6
3.	Hardwareanforderungen	6
3.1.	Hardware und Betriebssystem	6
3.2.	Tests.....	7
4.	Anforderungen an den Auftragnehmer	7
4.1.	Dokumentation.....	7
4.2.	Stakeholder.....	7
5.	Rechte des Auftragnehmers.....	8
5.1.	Bewertung	8
6.	Ausnahmen.....	8
7.	Tabellenverzeichnis.....	8

1. Einleitung

1.1. Zweck des Lastenheftes

Der Zweck dieses Lastenheftes besteht darin, Informationen und Anforderungen an das Projekt EventPass aufzulisten. Die Entwicklerfirma ist verpflichtet, darauf aufbauend, ein Pflichtenheft zu erstellen, in welchem dargelegt wird, wie die Anforderungen erfüllt werden sollen.

1.2. Erläuterungen zu Begriffen / Abkürzungen

Alle folgenden Synonyme in diesem Dokument werden verwendet ab Punkt 1.3 des Dokuments. Das Unternehmen Villscheider GmbH wird bezeichnet als Auftraggeber. Die zu erstellende EventPass-Software für Eventeintritte wird als Software bezeichnet. Die Entwicklerfirma wird bezeichnet als Auftragnehmer. Die Kunden des Unternehmens, welche die EventPass-Software bedienen sollen, werden bezeichnet als Anwender, Angestellte oder Administrator. Die Personen welche vom System erfasst werden sollen, werden als Gäste bezeichnet. Die grafische Oberfläche wird als GUI bezeichnet. Der Speicher (Datenbank) der EventPass-Software wird als System bezeichnet.

1.3. Umfang der Software

Die Software soll es ermöglichen, Eintrittskarten für Events per Bar- oder QR-Code zu scannen und die Daten des Kartenbesitzers anzuzeigen. Funktionsdetails werden im Punkt 2 genauer beschrieben.

1.4. Zielsetzungen

Die Software soll folgende allgemeine Kriterien erfüllen:

- Eine angemessene Benutzeroberfläche für Benutzer und Administratoren anbieten.
- Eine angemessene Art der Datenspeicherung anbieten.
- Eine Suche, Anzeige und Auswahl von Gästen für Benutzer anbieten.
- Eine Möglichkeit bieten neue Gäste in das System aufzunehmen.
- Mindestens den Kriterien unter Punkt 2 entsprechen.

2. Anforderungen an die Software

2.1. Ablauf eines Events

- Erstellen eines Events
 - o Mit Hilfe der Software soll es möglich sein ein Event zu erstellen.
- Einbuchung und Verwaltung der Gäste
 - o Die Software soll es zum einen ermöglichen große Datenmengen (mehrere Gäste) über eine externe Datei einzulesen welche vom Anwender vorab mit einer einfach zu bedienenden Programm erstellt werden kann.
 - o Die Software soll zu dem auch ein Zugangsportal die Angestellten sein und eine weitere Möglichkeit bieten nachträglich eine oder mehrerer Gäste einzubuchen oder deren Daten zu verwalten.
 - o Für die in Punkt 2.2.6 beschriebenen Einbuchung der Gäste bzw. deren Verwaltung sind somit zwei verschiedene Frontends notwendig.
 - o Im ersten Moment können ein oder mehrere Gäste per Formular oder mit Hilfe einer Datei in das System eingebucht werden.
 - o Im zweiten Moment können bereits ins System eingebuchte Gäste gesucht und deren Daten verwaltet werden.
- Erstellen der Gästekarten
 - o Jeder Gast erhält eine Einlasskarte auf welcher sich ein eindeutiger, scanbarer Code befindet.
- Ein- und Auslass der Gäste
 - o Die GUI soll eine Eingabemaske bieten, wo Gästekarten eingescannt und validiert werden können.
 - o Neben der Eingabemaske werden die wichtigsten Eventinformationen (beispielsweise: wieviel Personen bereits eingelassen wurden) angezeigt.
- Bargeldloses Bezahlen auf dem Event
 - o Es ist anzudenken, dass das Eintrittssystem irgendwann erweitert wird. Die Erweiterung besteht darin, dass man mit der Eintrittskarte auf dem Event bargeldlos bezahlen kann. Am Ausgang wird der Gast dann zur Kasse gebeten.

2.2. Funktionale Anforderungen

2.2.1. Rollen und Nutzer

- Die Software wird von Anwendern, Angestellten und Administratoren bedient.
- Die Kompetenzklassen sind in aufsteigender Form angegeben:
 - o Anwender < Angestellter < Administrator
 - o Eine höhere Kompetenzklasse schließt automatisch die Rechte einer untergeordneten Klasse mit ein.

2.2.2. Verwalten der Software

- Die Benutzerverwaltung obliegt alleinig den Administratoren. Dazu gehört das erstellen, löschen und bearbeiten neuer und vorhandener Benutzer.

2.2.3. Erstellen eines Events

- Angestellte können neue Events erstellen. Dazu müssen folgende Daten eingegeben werden:
 - o Veranstalter
 - o Datum
 - o Ort und Räumlichkeiten
 - o Startzeit
 - o Endzeit

2.2.4. Einbuchung und Verwaltung der Gäste

- Die Einbuchung von Gästen in das System, wird von Angestellten übernommen.
- Die Einbuchung eines Gastes, bedarf der Eingabe folgender Daten:
 - o Vorname und Nachname des Gastes
 - o Alterskategorie (U16, U18, Ü18)
 - o Vorname und Nachname des Kartenverkäufers
 - o Tischnummer falls vorhanden
- Jede Verwaltungstätigkeit welche schreibend (einbuchen, löschen, verändern) auf die Gästedaten zugreift, darf nur von den Angestellten und derer übergeordneten Kompetenzklassen ausgeführt werden.
- Anwender können nur lesend (Filter, Suche) auf die Gästedaten zugreifen. Eine einzige Ausnahme bilden die Entwertung der Karte, und der kurzzeitige Auslass welche in Punkt 2.2.7 genauer beschrieben werden.

2.2.5. Überprüfung der Gültigkeit einer Einbuchung

- Die Software muss in der Lage sein, die Gültigkeit einer Einbuchung zu überprüfen
- Eine Buchung ist gültig, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:
 - o Alle Daten wurden vollständig eingegeben.
 - o Keine doppelten Kartennummern sind vergeben.
 - o Ein gebuchter Tisch ist nicht überbelegt.

2.2.6. Erstellen der Gästekarte

- Jeder eingebuchte Gast erhält eine Kartennummer zugewiesen, welche in Form eines Bar- oder QR-Code den Gast eindeutig identifiziert.
- Eine Karte soll nur für jenes Event gültig sein für welches sie gekauft wurde.
- Der Code soll eine Art Verschlüsselung aufweisen damit eine Fälschung weitgehend erschwert wird.

2.2.7. Ein- und Auslass der Gäste

- Der Einlass der Gäste wird von Anwendern übernommen.
- Es muss gewährleistet werden, dass mehrere Anwender zeitgleich auf dem System arbeiten und die Daten auf allen Anwendungssysteme konsistent angezeigt werden.
- Der Scan der Karten erfolgt über die Kamera eines Smartphones/Tablets oder einen PC mit angeschlossenen Scanner.
 - o Der Zugriff auf die Kamera soll dabei so effizient und zeitsparend wie möglich sein.
- Wurde eine Gästekarte erfolgreich eingelesen, soll der vollständige Name des Gastes und des Kartenverkäufers angezeigt werden.

- Falls der Gast eine Tischreservierung hat, soll dieser auf einem Saalplan angezeigt werden.
- Es soll auch sofort farblich erkennbar sein ob der Gast jünger als 16 ist, zwischen 16 und 18 oder älter als 18.
- Die Karte soll nach einmaligem Scannen entwertet sein, damit eine Weitergabe der Karte oder das Kopieren des Codes nicht möglich ist.
 - Die Software soll allerdings die Möglichkeit bieten Gäste kurzzeitig auszulassen. Ein erneuter Einlass soll dabei aber von der Software anderes angezeigt werden als ein erstmaliger Einlass.

2.2.8. Bargeldloses Bezahlen auf dem Event

- Die Software soll Schnittstellen bieten welche es erleichtern soll in Zukunft mit einer anderen Software (Gruppe „Orderman“) zusammenzuarbeiten.

2.2.9. Datenexport

- Die Daten des Systems sollen in folgende Formate exportiert werden können:
 - Datenbankdatei (SQL)
 - Als tabellarische Ansicht (HTML + CSS)
 - Als tabellarische Ansicht (EXCEL)

2.2.10. Datensicherheit

- Die Daten sollen in regelmäßigen Zeitabständen automatisch gesichert und jeder Zeit schnell und einfach wiederhergestellt werden können.
- Der Zugriff auf die Daten von Seiten Dritten muss unbedingt unterbunden werden.

2.3. Nicht-funktionale Anforderungen

2.3.1. Look and Feel

Das Navigieren durch die GUI der Software soll dem „Look and Feel“-Prinzip folgen. Es ist dem Auftragnehmer überlassen, wie dies erreicht wird. Neben der Funktionalität ist es besonders wichtig, dass ein Benutzer mit der Software schnell zurechtkommt, da insbesondere Anwender keine Einschulung benötigen sollen.

2.3.2. Software-Ergonomie

Die Software soll sich so weit als möglich an die Norm EN ISO 9241 halten. Diese Norm spezifiziert das angenehme und intuitive Arbeiten mit Software. Vor allem soll die GUI den Richtlinien in dieser Norm entsprechen und dem User eine moderne und leicht verständliche Oberfläche bieten.

3. Hardwareanforderungen

3.1. Hardware und Betriebssystem

Die Software soll primär auf mobilen Endgeräten wie Smartphone oder Tablet laufen. Es soll aber auch möglich das Programm auf einem Rechner mit entsprechendem Scanner zu verwenden. Besonders im Sinne der Datenpflege kann dies für einen Endanwender von großer Bedeutung sein.

Die Software muss kompatibel sein mit Android 5.1 oder höher und Microsoft Windows 7 oder einem vergleichbaren oder moderneren Betriebssystem.

3.2. Tests

Die in Punkt 2 und Punkt 3.1 beschriebenen Anforderungen sind unbedingt einzuhalten. Für den reibungslosen Betrieb der Software sind dafür während der Entwicklung entsprechende Tests durchzuführen, die entsprechend dokumentiert werden müssen. Alle Tests sind in Abstimmung mit den zu liefernden Dokumenten unter Punkt 4.1 abzustimmen. Es sind mindestens durchzuführen:

- Unit-Tests (Modultest)
- Integrationstests
- Systemtests
- Abnahmetests

4. Anforderungen an den Auftragnehmer

4.1. Dokumentation

- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Softwareentwicklung angemessen zu dokumentieren.
- Für die Dokumentation sind folgende Dokumente abzuliefern:
 - o Projektarchitektur (Systemarchitektur): In diesem Dokument wird beschrieben, wie die einzelnen Softwarekomponenten arbeiten und vor allem zusammenarbeiten sollen. Wichtig sind somit die Schnittstellen zwischen den einzelnen Komponenten.
 - o Detailzeichnung (Softwarearchitektur): In dieser Phase werden die Details der Implementierung geklärt. Dafür wird eine geeignete Projektierungssprache oder ein Flussdiagramm verwendet. In dieser Phase muss geklärt werden, welche Funktionen, Methoden und Algorithmen konkret verwendet werden und deren konkrete Funktionalität.
 - o Ein Business-Model, welches mindestens besteht aus Klassendiagramm, Use-Case-Diagramm und einer grafischen Voransicht der GUI.
- Änderungen an Pflichten- und Lastenheft und deren Inhalten sind nur in Absprache zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber möglich.

4.2. Stakeholder

Folgende Personen sind am Projekt EventPass beteiligt:

Tabelle 1: Stakeholder

Aufgabe	Name
Auftraggeber	Andreas Villscheider (Villscheider GmbH)
Schüler der Klasse 5AT und 5BT welche das Projekt „EventPass“ gewählt haben.	Siehe Pflichtenhefte

5. Rechte des Auftragnehmers

5.1. Bewertung

- Der Auftragnehmer erhält für einzelne Milestones entsprechende Bewertungen
- Kriterien für die Bewertung sind folgende:
 - o Einhaltung des Zeitplans
 - o Einhaltung der Punkte des Pflichtenhefts
 - o Funktionalität der Software
 - o Qualität der Software

6. Ausnahmen

Alle Punkte, die in diesem Dokument nicht explizit reglementiert sind, können vom Auftragnehmer nach seiner eigenen Intention ausgelegt werden. Unklarheiten können jederzeit nach Absprache mit dem Auftraggeber geklärt werden und als eigene Punkte in das Lasten- und Pflichtenheft eingetragen werden.

7. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stakeholder.....	7
-----------------------------	---