

WBS Training AG

Projekt LOTTO

Group Two

Inhaltsverzeichnis

1. Zielbestimmung	3
1.1 Musskriterien	3
1.2 Kannkriterien	3
1.3 Abgrenzungskriterien	3
2. Produkteinsatz.....	4
2.1 Anwendungsbereiche.....	4
2.2 Zielgruppen.....	4
2.3 Betriebsbedingungen	4
3. Produktumgebung.....	4
3.1 Software	4
3.2 Hardware	4
4. Produktfunktionen	5
4.1 Ein anonymer Benutzer	5
4.1.1 Eingabefunktion	5
4.1.2 Eingabeverification.....	5
4.1.3 Datenspeicherung	5
4.1.4 Zugriff auf Datenbank.....	5
4.1.5 Datenabgleichung.....	5
4.1.6 Datenausgabe.....	5
4.1.7 Suchfunktion.....	5
5. Produktdaten.....	5
6. Produktleistungen	6
7. Benutzungsoberfläche.....	6
8. Qualitätsbestimmungen	6
9. Globale Testszenarien und Testfälle	6
10. Entwicklungsumgebung	7
10.1 Software	7
10.2 Hardware	7
11. Glossar	7

1. Zielbestimmung

Die Desktopanwendung LOTTO dient dem Benutzer dazu seine gespielten Lotto Zahlen zu speichern und mit dem von der Spielzentrale gezogenen Zahlen zu vergleichen und die Gewinninformationen an der Benutzeroberfläche auszugeben.

1.1 Musskriterien

- Eine grafische Benutzeroberfläche zur Eingabe der gezogenen Zahlen und zur Ausgabe der Gewinnstufen als 12 zeilige Liste.
- Der Spieler spielt 12 Spiele mit 6 Zahlen zwischen 1 und 49 und zusätzlich einer separaten, vorgegebenen Superzahl zwischen 0 und 9.
- Die Eingabe der Zahlen wird vom System auf Richtigkeit überprüft.
- Die Zahlen werden in einer separaten Datenbank gespeichert.
- Der Spieler gibt die von der Spielzentrale gezogenen Zahlen an der graphischen Benutzeroberfläche ein. Die Eingabe wird auf Richtigkeit überprüft.
- Die gezogenen Zahlen werden mit der in der Datenbank gespeicherten Zahlen des Benutzers verglichen und alle Informationen des Vergleichs werden an der Benutzeroberfläche ausgegeben.

1.2 Kannkriterien

- Graphische Benutzeroberfläche später eventuell mit Windows Presentation Foundation entwickeln und die Windows Forms Oberfläche ersetzen.
- Benutzerkonten zur Verwaltung von mehreren Benutzern inklusive Passwortverwaltung.
- Eine Serie von virtuellen Lottozahlen durch einen Zufallszahlengenerator generieren.

1.3 Abgrenzungskriterien

- Die Erstellung einer Schnittstelle zwischen Spielzentrale und Datenbank wird nicht modelliert. Beide Systeme bleiben unabhängig voneinander.

2. Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

Die Applikation dient zur Speicherung von gespielten Lottozahlen und dem Vergleich mit vom Anwender eingegebenen, gezogenen Lottozahlen und der Ausgabe der jeweiligen Gewinnstufen.

2.2 Zielgruppen

- Lottospieler
- An Wahrscheinlichkeitsrechnung interessierte Benutzer

2.3 Betriebsbedingungen

- Betriebsdauer: Ständige Verfügbarkeit und Einsatz der Anwendung ist möglich.
- Wartungsfrei
- Zuverlässige Speicherung der Zahlen und zuverlässiger Vergleich mit gezogenen Zahlen.

3. Produktumgebung

3.1 Software

- Graphische Benutzeroberfläche wird mit Windows Forms und C# entwickelt.
- Die Logik wird mit C# implementiert.
 - Für die Datenbank verwenden wir zunächst Microsoft SQL Server. Die fertige Anwendung verfügt über eine Schnittstelle um auf Datenbanken verschiedener Hersteller zugreifen zu können.

3.2 Hardware

- Client
 - Ein Rechner mit aktuellem Windows Betriebssystem und Schnittstelle zur Datenbank
- Server
 - Ein Server für die Datenbank

4. Produktfunktionen

4.1 Ein anonymer Benutzer

4.1.1 Eingabefunktion

- Eingabe der Spiele inklusive der getippten Zahlen
- Eingabe der Ziehungszahlen
- Suche nach bereits ausgespielten Lottoziehungen in der Datenbank

4.1.2 Eingabeverifikation

- Die Benutzereingaben werden auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft

4.1.3 Datenspeicherung

- Die vom Benutzer eingegebenen Daten werden in einer separaten Datenbank gespeichert.

4.1.4 Zugriff auf Datenbank

- Zugriff auf externe Datenbank wird durch eine Schnittstelle des Programms zur Verfügung gestellt.

4.1.5 Datenabgleichung

- Eingebene Nutzerdaten werden mit den gespeicherten Daten verglichen.

4.1.6 Datenausgabe

- Eine Liste der Gewinnzahlen und der Gewinnstufen wird über die grafische Benutzeroberfläche am Bildschirm ausgegeben.

4.1.7 Suchfunktion

- Die Datensätze bisheriger Lottoziehungen können durchsucht und ausgegeben werden.

5. Produktdaten

Es werden folgende Daten persistent gespeichert:

- Die vom Benutzer gespielten Lottozahlen
- Lottozahlen bisheriger Ziehungen

6. Produktleistungen

- Zur Speicherung der persistenten Daten wird eine Microsoft SQL Datenbank verwendet
- Eingabe wird auf Richtigkeit überprüft
- Fehlermeldungen werden akkumuliert ausgegeben
- Die Suche im Datenbestand erfolgt effizient

7. Benutzungsoberfläche

Die graphische Benutzungsoberfläche wird in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber dynamisch mit Windows Forms erstellt. Als Grundlage wird ein Prototyp der Oberfläche präsentiert.

8. Qualitätsbestimmungen

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	unwichtig
Korrektheit	X			
Zuverlässigkeit	X			
Robustheit		X		
Effizienz		X		
Benutzerfreundlichkeit	X			

9. Globale Testszenarien und Testfälle

- Der Benutzer gibt seinen Lottotipp ein
- Der Benutzer gibt die Zahlen der Lottoziehung ein
- Der Benutzer kann nach gespielten Lottoziehungen suchen

10. Entwicklungsumgebung

10.1 Software

- Betriebssystem: Microsoft Windows 7
- Microsoft Visual Studio Premium 2013
- Microsoft .NET Framework Version 4.5.51209
- Visual C# 2013
- Microsoft SQL Server 2008 Version 10.0
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- Oracle VirtualBox 5.0
- Astah Community 6.8.0

10.2 Hardware

- Rechner der WBS TRAINING AG mit Quad 3.00 GHZ Intel Core i5-3330
- Private Rechner

11. Glossar

Akkumuliert	gehäuft, nicht einzeln
Applikation	Softwareanwendung
Client	sowohl Benutzer als auch Rechner des Benutzer, der die Softwareanwendung verwendet
Persistent	dauerhaft, permanent
Server	Rechner, der zentral Dienste(Datenbank) zur Verfügung stellt