

Leistungsbeurteilung 000

Modulnummer 335 Verordnung 2014 Anbieter Version 1.0

 Titel Mobile-Applikation realisieren

 Autor Michael Schneider michael.schneider@bbb Baden.ch

Datum:

Name:

Vorname:

Klasse:

Experte:

Note:

Hilfsmittel

Folgende Hilfsmittel sind erlaubt:

- Internet
- Dokumentationen
- Unterrichtsmaterialien
- Entwicklungsumgebung
- Emulatoren oder echte mobile Geräte

Prüfungsdauer

Bis zum angegebenen Abgabetermin

Prüfungsinfrastruktur

Folgende Infrastruktur steht zur Verfügung:

Eigenes Notebook

Notenskala

Linear (Note = $1 + 5 \cdot \frac{\text{Erreichte Punktzahl}}{\text{Gesamte Punktzahl}}$), auf halbe Noten gerundet.

 1 ist die schlechteste, 6 die beste Note.

Objekt

Mobile Applikation mit Benutzerinteraktion (z.B. Stundenplan, Veranstaltungsbewertung, Chat, Wetter-App etc.).

HZ	Handlungsziel	Aufgabe(n)
1	Vorgabe analysieren, Funktionalität und Storyboard entwerfen.	2
2	Lösungskonzept für die Applikation erarbeiten und Einbettung in bestehenden Lösungen überprüfen.	2, 3
3	Mobile-Applikation mit einer gängigen Entwicklungsumgebung unter Berücksichtigung der Möglichkeiten und Einschränkungen von mobilen Geräten programmieren.	5
4	Veröffentlichung der Applikation auf einer gängigen Plattform planen und nötige Schritte festhalten.	1, 3
5	Mobile-Applikation gemäss Testplan überprüfen, Testergebnisse festhalten und allenfalls erforderliche Korrekturen vornehmen.	4

Bewertung:

Aufgabe	Gewichtung	Bewertung
Aufgabe 1:	1	Die administrativen Vorgaben sind eingehalten.
Aufgabe 2:	2	Konzept: Die Use Cases sind inhaltlich und formal korrekt festgehalten.
Aufgabe 2:	3	Konzept: Das Storyboard ist komplett.
Aufgabe 2:	1	Konzept: Die Wahl der Navigation ist stichhaltig begründet.
Aufgabe 2:	1	Konzept: Die Ausführungen zur Anpassung an Ausrichtung und verschiedene Formate sind konkret und korrekt.
Aufgabe 2:	1	Konzept: Die Beschreibungen zur Usability sind konkret, korrekt und sinnvoll.
Aufgabe 2:	1	Konzept: Der Programmaufbau ist klar beschrieben und ist sinnvoll.
Aufgabe 3:	2	Systemdokumentation: Die Kurzanleitung ist adressatengerecht und vollständig.
Aufgabe 3:	2	Systemdokumentation: Die Persistenzlösung ist gut gewählt und die Wahl wird schlüssig begründet.
Aufgabe 3:	2	Systemdokumentation: Es ist klar und korrekt beschrieben, wie und wofür der Sensor verwendet wird.
Aufgabe 3:	2	Systemdokumentation: Es ist klar und korrekt beschrieben, wie und warum die Netzwerkfunktionalität verwendet wird.
Aufgabe 4:	2	Testdokumentation: Die Testfälle sind formal gemäss Standard aufgebaut.
Aufgabe 4:	3	Testdokumentation: Die Testfälle sind inhaltlich eindeutig und komplett.
Aufgabe 4:	3	Testdokumentation: Das Testprotokoll ist formal und inhaltlich korrekt und zeigt die ehrlichen Testresultate.
Aufgabe 5:	3	Implementation: Das Programm ist gut lesbar und professionell implementiert.
Aufgabe 5:	3	Funktionalität: Das Programm ist in der Ausführung stabil und fehlertolerant.
Aufgabe 5:	3	Funktionalität: Die Ausgabefunktionen passen sich der Ausrichtung und der Bildschirmgrösse an.
Aufgabe 5:	3	Funktionalität: Ein- und Ausgabefunktionen sind gemäss den Anforderungen benutzbar.
Aufgabe 5:	3	Die Netzwerkfunktionalitäten sind stabil und gemäss den Anforderungen nutzbar.
Aufgabe 5:	5	Funktionalität: Die Hauptfunktionen sind gemäss den Anforderungen benutzbar.
Aufgabe 5:	4	Funktionalität: Weitere Funktionen sind gemäss den Anforderungen benutzbar.

Punkte:

Aufgabe Nr.:	Punktzahl:	Erreicht:
1	3	
2	27	
3	24	
4	24	
5	72	



Hinweise:

- Diese Prüfung ist eine Einzelarbeit.
- Es dürfen keine alten Prüfungen und/oder Daten von alten Prüfungen verwendet werden.
- Betrügereien, wie Spicken o.Ä., oder Betrugsversuche führen zum Ausschluss aus der Prüfung.
- Im Falle eines Betrugs gilt die Leistungsbeurteilung als absolviert, aber nicht bestanden.
- Geben Sie diese Aufgabenstellung und den Lösungsbogen mit Name, Vorname und Klasse beschriftet ab.
- Bezeichnen Sie Lösungen und Korrekturen klar und deutlich.
- Verwenden Sie einen dokumentenechten Stift (Tinte/Kugelschreiber).
- Wenn Sie Lösungen elektronisch oder auf Zusatzblättern abgeben, verweisen Sie auf diese Zusatzmaterialien auf Ihrem Aufgabenblatt.
- Alle Dateien müssen in einem Ordner abgelegt werden, dessen Name dem Format **NameVornameLB-000** entspricht. (z.B. MuellerHansLB-000).
 - Die gepackte Datei muss gleich wie der Ordner benannt werden.
 - Programmierprojekte müssen gleich wie der Ordner benannt werden.
- Folgende Formate sind bei den elektronischen Lösungen erlaubt:
 - Programmcode: Eclipse- oder Netbeans-Projekte oder Dateien mit Ordnerhierarchie
 - Bilder: jpg, gif, png
 - Texte: ASCII-Texte, Microsoft Word, Adobe Acrobat pdf
 - Anderes: Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint
- Die elektronischen Lösungen werden am Schluss der Prüfung auf Moodle hochgeladen.
- Elektronisch abgegebene Lösungen werden mit Vorteil gezippt.
- Sie sind verantwortlich dafür, dass Sie alle Dateien abgeben.
- Alle Daten dieser LB (Aufgabendateien und Lösungen) müssen sofort nach dem Abschluss der LB und dem Hochladen gelöscht werden.
- Vor Beginn der Prüfung abgegebene Daten:
 - Anforderungen an das zu implementierende Projekt.

Projektarbeit:

- Geben Sie alle bewertbaren Teile der LB in elektronischer Form ab.
- Es dürfen keine grösseren Teile von anderen Personen oder dem Internet übernommen werden.
- Von Dritten übernommen Teile müssen im Code durch Kommentare ausgewiesen werden (→ Codezitate).
- Der gesamte Programmcode muss vom Ersteller/der Erstellerin verstanden werden. Die Lehrperson kann sich Teile des Programmes oder das ganze Programm durch den Lernenden/die Lernende erklären lassen.
- Wenn Sie zu den im Unterricht verwendeten Technologien noch weitere verwenden möchten, muss die Lehrperson diese zuerst bewilligen.
- Die Lehrperson muss Ihre Applikation ausführen können. Wenn Sie zusätzliche Komponenten verwenden, liegt dies in Ihrer Verantwortung: Eventuell müssen Sie eine Anleitung verfassen, Demoaccounts einrichten, Testinfrastruktur zur Verfügung stellen, o.Ä. Sprechen Sie dies mit Ihrer Lehrperson ab.

1. Administrative Vorgaben

Halten Sie alle administrativen Vorgaben (unter anderem diejenigen auf Seite 4) ein.

I Fallbeschreibung

Die Firma, in der Sie arbeiten, hat bis jetzt hauptsächlich kundenspezifische Desktopapplikationen konzipiert, realisiert, eingeführt und gewartet. Da sich der Markt in Richtung mobiler Applikationen entwickelt, soll mit Ihrer Hilfe Know-How in diesem Bereich aufgebaut und ein erstes Experiment in dieser Richtung gestartet werden. Verschiedene Kundenwünsche stehen bereit, und es wird Ihnen überlassen, welches Projekt Sie in Angriff nehmen möchten. Die möglichen Projekte finden Sie im Dokument «Projektpool».

II Situation und Aufgaben

Da das Entwickeln von mobilen Applikationen für die Firma Neuland ist, werden Ihnen einige Freiheiten gelassen, solange die gegebenen Anforderungen korrekt implementiert werden. Wenn Sie Fragen haben, können Sie diese Ihrem Vorgesetzten schriftlich (diese Rolle wird durch Ihre Lehrperson übernommen) stellen.

Wählen Sie ein Projekt aus und besprechen Sie dieses vor dem Start mit Ihrem Vorgesetzten. Er wird Ihnen die definitive Freigabe erteilen.

2. Konzept

Erstellen Sie ein Konzept, das folgende Punkte beinhaltet:

- Die definitiven und abgesprochenen Anforderungen.
- Ein Use Case-Diagramm mit allen wesentlichen Use Cases.
- Ein Storyboard.
- Eine Beschreibung für die gewählte Navigation und eine Begründung für diese Wahl.
- Eine Beschreibung, wie Ihre Applikation auf verschiedene Bildschirmformate und Ausrichtungen reagieren wird.
- Eine Beschreibung, welche Usabilitykonzepte Sie in welcher Art und Weise berücksichtigt haben.
- Eine Beschreibung, wie Sie Ihr Programm aufbauen und strukturieren werden und eventuell welche Konzepte Sie dabei berücksichtigen.

3. Systemdokumentation

Erstellen Sie eine Systemdokumentation, die folgende Punkte beinhaltet:

- Eine adressatengerechte Kurzanleitung für die Benutzer des Systems.
- Eine konkrete Beschreibung und eine Begründung für die gewählte Persistenzlösung.
- Eine konkrete Beschreibung der Funktionsweise und des Einsatzes der Sensoren in Ihrer Applikation.
- Eine konkrete Beschreibung der Funktionsweise und des Einsatzes der Netzwerkfunktionalität in Ihrer Applikation.

4. Testdokumentation

Erstellen Sie eine Testdokumentation, die folgende Punkte beinhaltet:

- Testfälle für das Projekt.
- Ein Testprotokoll für Ihre Applikation.

5. Quellcode und lauffähige Applikation

Geben Sie den Quellcode und die lauffähige Applikation ab.