# Luminus Technical University College - Assignment Brief (RQF)

## Higher National Diploma in cloud computing

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Student Name** | | **Ahmad kallab** | | | **Language of assessment** | | | AR | **EN** |
| **College ID:** | | | **22036351** | |
| **Pearson ID:** | | | **RE67250** | |
| **Unit Number and Title** | | **7** | **Website Design and Development in the Cloud** | | | | | | |
| **Academic Year** | | **2023/2024** | | | | | | | |
| **Unit Tutor** | | **Rawan Baniyounes, Fadia Alaeddin** | | | | | | | |
| **Internal Verifier Name and Approval (Signature)** | | **Somaya Alshare** | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | |
| **Assignment number and Title** | | **1** | **Shop Management System Website** | | | | | | |
| **Issue Date (1St Submission)** | | **17/12/2023** | | **Submission Date (1st Submission)** | | | **29/1/2024** | | |
| **Issue Date (2nd Submission)** | | **1/2/2024** | | **Completion Date (2nd Submission)** | | | **4/2/2024** | | |
| **Submission Format** | | | | | | | | | |
| The assignment should be submitted as an individual report, written in a concise, formal business style. Please adhere to the following formatting **guidelines**:   * Use single spacing and font size 12 for body text, and use a font size of 14 for headings. * Make use of headings, paragraphs, and subsections as appropriate. * Ensure that the research question provides sufficient detail.   You are required to submit your assignment by the **due date**, following the Tutor's specific submission instructions. The preferred method of submission is a digital copy uploaded to the Learning Management System (**LMS**), which is accessible via D2L. Among the items you need to submit are the solutions written in the “**student assessment and declaration form”**, along with evidence of your practical work. This evidence should primarily consist of screenshots showcasing your configuration steps and testing results, as well as a fully functional web solution file.  Your assignment must be your **original work**, and it should not be copied from any other source. When incorporating data or figures from books, papers, or any external sources, ensure that you appropriately reference your sources using the Harvard referencing style. | | | | | | | | | |
| **Unit Learning Outcomes** | | | | | | | | | |
| **LO1** | Discuss cloud technologies and management services associated with hosting  websites for specific organisational need | | | | | | | | |
| **LO2** | Design a cloud-based website, including tools, technologies and software for a  business case | | | | | | | | |
| **LO3** | Build a multipage cloud-based website, based on a design for a given  business case | | | | | | | | |
| **LO4** | Review the cloud-hosted website against the requirements of the business case. | | | | | | | | |
| Transferable skills and competencies developed | | | | | | | | | |
| * Research and analytical skills * Design and deploy an efficient cloud-based system for website design and development. * Test and assess the connectivity of a cloud-based website design and development system. | | | | | | | | | |
| Vocational scenario: | | | | | | | | | |
| **Caveni Digital Solutions, a leading web design, and marketing company, is committed to enhancing business communication and growth through creative design. As a trainee web developer for Caveni Digital Solutions, you've been tasked with creating a website for a retail organization focusing on transforming the shop management system. The current manual system involves paper forms, leading to data inconsistencies. Your role is to propose and engineer a low-cost, powerful Shop Management System (SMS) for efficient resource management. The new system will control:**  **Product Information Management requirements:**   * **Develop an intuitive interface for efficient product information management, ensuring real-time updates and accessibility.** * **Intuitive and user-friendly interface for adding and editing product information.** * **Ability to define and manage various product attributes (e.g., size, color, weight).** * **Robust search functionality to quickly locate and retrieve product information.** * **Advanced filtering options based on attributes, categories, and other criteria.**   **This proposed Shop Management System aims to optimize resource management, improve operational efficiency, and enhance the overall shopping experience. The website will be designed to reflect the brand's creative design principles and hosted in the cloud for scalability and accessibility.**  **تلتزم شركة Caveni Digital Solutions، وهي شركة رائدة في مجال تصميم وتسويق الويب، بتعزيز التواصل التجاري والنمو من خلال التصميم الإبداعي. باعتبارك مطور ويب متدربًا لدى شركة Caveni Digital Solutions، تم تكليفك بإنشاء موقع ويب لمؤسسة بيع بالتجزئة تركز على تحويل نظام إدارة المتجر. يتضمن النظام اليدوي الحالي نماذج ورقية، مما يؤدي إلى عدم اتساق البيانات. يتمثل دورك في اقتراح وهندسة نظام إدارة متجر (Shop Management System (SMS)) قوي ومنخفض التكلفة لإدارة الموارد بكفاءة. سيتحكم النظام الجديد في:**  **متطلبات إدارة معلومات المنتج:**  **• تطوير واجهة بديهية لإدارة معلومات المنتج بكفاءة، وضمان التحديثات في الوقت الحقيقي وإمكانية الوصول إليها.**  **• واجهة بديهية وسهلة الاستخدام لإضافة وتحرير معلومات المنتج.**  **• القدرة على تحديد وإدارة سمات المنتج المختلفة (مثل الحجم واللون والوزن).**  **• وظيفة بحث قوية لتحديد موقع معلومات المنتج واسترجاعها بسرعة.**  **• خيارات التصفية المتقدمة بناءً على السمات والفئات والمعايير الأخرى.**  **يهدف نظام إدارة المتجر المقترح هذا إلى تحسين إدارة الموارد وتحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز تجربة التسوق الشاملة. سيتم تصميم موقع الويب ليعكس مبادئ التصميم الإبداعي للعلامة التجارية وسيتم استضافته في السحابة من أجل قابلية التوسع وإمكانية الوصول.** | | | | | | | | | |
| Assignment activity and guidance | | | | | | | | | |
| **Task A: Discuss cloud technologies and management services associated with hosting websites for specific organizational need.**  **المهمة أ: مناقشة التقنيات السحابية وخدمات الإدارة المرتبطة باستضافة مواقع الويب لاحتياجات تنظيمية محددة.**   1. **Negotiate the cloud technologies, architectures, and service models that are fundamental to the efficient hosting of Caveni Digital Solutions' Shop Management System website.**   **1. مناقشة التقنيات السحابية والمعماريات ونماذج الخدمة التي تعتبر أساسية للاستضافة الفعالة لموقع نظام إدارة المتاجر الخاص بشركة Caveni Digital Solutions.**   1. **Negotiate the significance of n-tier architecture in the context of designing and building a website for the organizational needs of Caveni Digital Solutions' Shop Management System. How does it enhance the overall system structure?**   **2. مناقشة أهمية (n-tier ) في سياق تصميم وبناء موقع ويب للاحتياجات التنظيمية لنظام إدارة المتاجر الخاص بشركة Caveni Digital Solutions. كيف يعزز هيكل النظام العام؟**   1. **Examine and negotiate the impact of hosting the proposed SMS in the cloud, focusing on functionality enhancements and effective system management. How does cloud hosting influence the overall performance and maintenance of the system?**   **3. دراسة تأثير استضافة نظام إدارة المتجر المقترح في السحابة والتفاوض بشأنه، مع التركيز على تحسينات الوظائف والإدارة الفعالة للنظام. كيف تؤثر الاستضافة السحابية على الأداء العام للنظام وصيانته؟**   1. **Assess various cloud technologies and service models in the context of hosting a SMS. How do these technologies align with the specific needs of Caveni Digital Solutions' Shop Management System, and what advantages do they offer?**   **4. تقييم التقنيات السحابية المختلفة ونماذج الخدمة في سياق استضافة نظام إدارة المتجر. كيف تتوافق هذه التقنيات مع الاحتياجات المحددة لنظام إدارة المتاجر الخاص بشركة Caveni Digital Solutions، وما المزايا التي تقدمها؟**  **Task B: Design a cloud-based website, including tools, technologies and software for a business case.**  **المهمة ب: تصميم موقع ويب قائم على السحابة، بما في ذلك الأدوات والتقنيات والبرامج للمتجر.**   1. **Formulate a multipage website based on user requirements for the given in the scenario.**   **5. قم بصياغة موقع ويب متعدد الصفحات بناءً على متطلبات المستخدم لما هو مذكور في السيناريو.**   1. **Negotiate the differences between online website creation tools and custom-built web sites by considering the design flexibility, performance, functionality, User Experience (UX) and User Interface (UI).**   **Evaluate the tools and techniques available to design the web application given in the scenario.**  **6. مناقشة الاختلافات بين أدوات إنشاء مواقع الويب عبر الإنترنت ومواقع الويب المصممة خصيصًا من خلال مراعاة مرونة التصميم والأداء والوظائف وتجربة المستخدم (UX) وواجهة المستخدم (UI). قم بتقييم الأدوات والتقنيات المتاحة لتصميم تطبيق الويب الوارد في السيناريو.**   1. **Create a thorough design for a fully functional website, and analyze the potential challenges and constraints that may arise during the development process.**   **7. إنشاء تصميم شامل لموقع ويب يعمل بكامل طاقته، وتحليل التحديات والقيود المحتملة التي قد تنشأ أثناء عملية التطوير.**  **Task C: Build a multipage cloud-based website, based on a design for a given business case.**  **المهمة ج: إنشاء موقع ويب قائم على السحابة متعدد الصفحات، بناءً على تصميم المتجر.**   1. **Develop a suitable web application solution for the given scenario using HTML, CSS, JS and MySQL (Screenshots of important code lines with proper comments and user interfaces filled with sample data must be attached to the documentation). Apply a database design for the proposed system and provide the well normalized database design of the proposed system. Provide evidences of the design, multipage website supported with fidelity wireframes and a full set of client and user requirements.**   **8. قم بتطوير حل تطبيق ويب مناسب للسيناريو المحدد باستخدام HTML وCSS وJS وMySQL (يجب إرفاق لقطات شاشة لأسطر التعليمات البرمجية المهمة مع التعليقات المناسبة وواجهات المستخدم المملوءة ببيانات نموذجية بالوثائق). تطبيق تصميم قاعدة بيانات للنظام المقترح وتوفير تصميم قاعدة بيانات مطابقة تماما للنظام المقترح. قدم دليلاً على التصميم ، بما في ذلك موقع ويب متعدد الصفحات يدعمه نتائج عالية الدقة ومجموعة كاملة من متطلبات العميل والمستخدم.**   1. **Deploy the created website to cloud infrastructure, opting for suitable hosting services.**   **9. نشرموقع الويب الذي تم إنشاؤه إلى البنية التحتية السحابية، واختيار خدمات الاستضافة المناسبة.**   1. **Create a suitable test plan for the developed system and critically evaluate the results of your Test Plan. Include a review of the overall success of your multipage website; use this evaluation to explain any areas of success and provide justified recommendations for areas that require improvements.**   **10. انشىء خطة اختبار مناسبة للنظام المطور وتقييم نتائج خطة الاختبار الخاصة بك. قم بمراجعة شاملة لموقع الويب متعدد الصفحات الخاص بك؛ استخدم هذا التقييم لشرح مجالات النجاح وتقديم توصيات مبررة للمجالات التي تتطلب تحسينات.**   1. **Contrast the multipage website that was developed with the design document, and subsequently, rationalize any modifications made based on testing outcomes.**   **11. قارن موقع الويب متعدد الصفحات الذي تم تطويره مع وثيقة التصميم، وبعد ذلك، قم بتبرير أي تعديلات تم إجراؤها استنادًا إلى نتائج الاختبار.**   1. **Assess the design and development process in relation to the design documentation, emphasizing any technical hurdles encountered and elucidating the strategies employed to overcome them.**   **12. قم بتقييم عملية التصميم والتطوير بالنسبة لوثيقة التصميم، مع التركيز على أي عقبات تقنية واجهت وشرح الاستراتيجيات المستخدمة لتجاوزها.**  **Task D: Review the cloud-hosted website against the requirements of the business case.**  **المهمة د:قم بمراجعة موقع الويب المستضاف على السحابة مقابل متطلبات دراسة الجدوى.**   1. **QA process is expected to discover design issues and development errors while testing a product’s user interface (UI) and gauging the user experience (UX). Evaluate the Quality Assurance (QA) process and review how it was implemented during your design and development stages.**   **13. من المتوقع أن تكتشف عملية ضمان الجودة مشكلات التصميم وأخطاء التطوير أثناء اختبار واجهة مستخدم المنتج (UI) وقياس تجربة المستخدم (UX). قم بتقييم عملية ضمان الجودة (QA) وراجع كيفية تنفيذها أثناء مراحل التصميم والتطوير.**   1. **Explore the appropriateness of the selected hosting service for the proposed Caveni Digital Solutions website for a shop, using the collected metric data, to ensure it aligns with user requirements.**   **14. يستكشف مدى ملاءمة خدمة الاستضافة المختارة لموقع Caveni Digital Solutions المقترح ، باستخدام البيانات المتراكمة الخاصة بالمقاييس، لضمان توافقها مع متطلبات المستخدم.**   1. **Test the web analytic data, conducting a comprehensive review of the overall success of the multipage website for the proposed Caveni Digital Solutions shop, and leverage this evaluation to elucidate successful aspects while offering justified recommendations for areas in need of improvement.**   **15. اختبار بيانات التحليل على الويب، من خلال إجراء استعراض شامل لنجاح الموقع متعدد الصفحات المقترح لمتجر Caveni Digital Solutions، والاستفادة من هذا التقييم لتوضيح الجوانب الناجحة مع تقديم توصيات مبررة للمجالات التي تحتاج إلى تحسين.** | | | | | | | | | |
| **Recommended Resources**  **Please note that the resources listed are examples for you to use as a starting point in your research – the list is not definitive.**  **Textbooks** | | | | | | | | | |

**Learning Outcomes and Assessment Criteria**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pass** | **Merit** | **Distinction** |
| **LO1** Discuss cloud technologies and management services associated with hosting websites for specific organizational need | | **D1** Evaluate the technologies, service models and characteristics for hosting a website based on organizational needs. |
| **P1** Discuss the core characteristics of cloud technologies, architectures and service models for hosting websites.  **P2** Discuss the n-tier architecture in relation to designing and building a website for organizational need. | **M1** Analyze the impact of hosting a website and developing frameworks with regard to functionality and management in the cloud. |
| **LO2** Design a cloud-based website, including tools, technologies and software for a business case | | **D2** Evaluate the design and development process against design documentation, commenting on any technical challenges and how they were overcome. |
| **P3** Design a multipage website based on user requirements for a business case.  **P4** Discuss the range of tools and techniques used to develop the design and how they meet the requirements of the business case. | **M3** Produce a comprehensive design for a fully functional website, discussing the potential issues and constraints during the development process. |
| **LO3** Build a multipage cloud-based website, based on a design for a given business case | |
| **P5** Develop the website based on the designs for the identified user requirements.  **P6** Deploy the developed website to the cloud, selecting appropriate hosting services.  **P7** Test the multi-page website against the test plan developed. | **M4** Compare the multipage website created to the design document and justify changes that have been made as a result of testing. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pass** | **Merit** | **Distinction** |
| **LO4** Review the cloud-hosted website against the requirements of the business case. | | **D3** Evaluate the web analytic data and include a review of the overall success of the multipage website; use this evaluation to explain any areas of success and provide justified recommendations for areas that require improvement. |
| **P7** Review the | **M5** Analyse the suitability of |
| performance of the | the hosting service selected, |
| hosted website against | using the metric data |
| the original user | collected, in meeting the |
| requirements, based on | user requirements. |
| metric data. |  |