**BTEC Assignment Brief**

| **Qualification** | Pearson BTEC Higher Nationals in Digital Technologies |
| --- | --- |
| **Unit number and title** | Unit 27: Software Development Lifecycles |
| **Learning aim(s)** | Ushbu bo'lim oxirida talabalar quyidagilarga ega bo'ladilar:  **LO1** Turli xil dasturiy ta'minotni ishlab chiqish hayot davrlarini tavsiflang  **LO2** Texnik-iqtisodiy asoslashning ahamiyatini tushuntiring  **LO3** Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishning hayot aylanishini amalga oshiring  **LO4** Dasturiy ta'minotning xatti-harakatlarini loyihalash usullarining mosligini muhokama qiling. |
| **Assignment title** | Software Development Lifecycles |
| **Assessor** | Abul Ala Nauman |
| **Issue date** | April 02, 2025 |
| **Hand in deadline** |  |

| **Kontekst** | **Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish hayot davrlari**  **Vazifa 01:**  Quyidagi SDLC modellarini tavsiflang. O'z ichiga oladi:   * Model haqida qisqacha ma'lumot bering * Afzalliklar * Kamchiliklari * SDLC modeli qanday ishlashini tasvirlab bering. * SDLC modeli diagrammasi * SDLC modelidan foydalanish va boshqa barcha kerakli ma'lumotlar.   + Sharshara modeli   + Prototiplash modeli   + Spiral model   + Agile Model   **Vazifa 02:**  Spiral dasturiy ta'minotning hayot aylanishi modeli risklarni boshqarish sohasida juda mashhur.   * Spiral modeldagi risklarni boshqarish usullarini tushuntiring.   **Vazifa 03:**  Kursda topshirilgan topshiriqlar Dasturiy ta'minot talablari spetsifikatsiyalari (SRS) va batafsil dizayn hujjatlaridan foydalanib, og'zaki imtihon paytida taqdim etilgan ko'rsatmalarga muvofiq keyingi versiyani yarating.  Loyiha menejeri sifatida siz tizimni ishlab chiqish uchun Rational Unified Process (RUP) bilan ishlashni davom ettirishga qaror qildingiz.  Tizimni ishlab chiqish uchun asos sifatida SRS va batafsil dizayn hujjatlaridan foydalaning. Qo'shimcha funktsiyalarni taqdim etish uchun kamida 2 ta takrorlashni bajaring. Hisobotga quyidagilarni kiriting:   * Qayta ko'rib chiqilgan SRS va dizayn hujjatlarini hisobotga ilova sifatida ilova qiling * Mahsulot zaxirasi * Takrorlash orqasida * Ishlarni taqsimlash tuzilmasi (WBS) * Resurslarni taqsimlash * Ishlash funksiyasining ekranlari * Tavsiya etilgan hujjatlashtirilgan kod |
| --- | --- |
| **Manbalari**  **ga ma'lumot**  **bu bilan sizni qo'llab-quvvatlayman**  **Topshiriq** | **Taqdim etish talablari:**  Har bir talaba o'z topshirig'ini topshiriq bayonnomasida ko'rsatilgandek topshirishi kerak. Talabalar maqsadli mezonlarga javob berish uchun qanday turdagi ma'lumotlarni ishlab chiqarish kerakligini ko'rsatib beradi. Sarlavhalar, paragraflar va kichik bo'limlardan mos ravishda foydalanishingiz talab qilinadi va barcha ishlar tadqiqot bilan qo'llab-quvvatlanishi va Garvard havola tizimidan foydalangan holda havola qilinishi kerak.  **Muhim:**   * So'z chegarasi - 8 000-10 000 so'z (muqova sahifasi, mazmun jadvali, rasmlar, grafiklar, ma'lumotnomalar ro'yxati, ilova va jurnal bundan mustasno) * Qabul qilinadigan manbalar: ilmiy maqolalar (jurnal maqolalari, konferensiya materiallari, tezislar), darsliklar, davlat maʼlumotlari, veb-saytlar (faqat roʻyxatdan oʻtgan tashkilot, taʼlim muassasasi, davlat organi) * Ishonchsiz manbalardan olingan ma'lumotlar qabul qilinmaydi * Garvard Reference Stylega amal qilish kerak.   **Kitoblar:**  Ferguson, J. (2014) BDD in Action: butun dasturiy ta'minotning hayot aylanishi uchun xulq-atvorga asoslangan rivojlanish. Menning.  Dennis, A. va Haley, W. (2009) Tizimlarni tahlil qilish va loyihalash. John Wiley & Sons Ltd.  Lejk, M. va Deeks, D. (2002) Tizim tahlili usullariga kirish. 2-nashr. Addison-Uesli.  Murch, R. (2012) Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishning hayot aylanishi: to'liq qo'llanma. Kindle.  **Veb-saytlar**  **freetutes.com**  FreeTutes "Tizimlarni tahlil qilish va loyihalash - dasturiy ta'minot muhandisligi bo'yicha to'liq kirish qo'llanma" (qo'llanma)  **ijcsi.org**  IJCSI International Journal of Computer Science Vol. 7, 5-son, 2010-yil, sentyabr “Dasturiy taʼminot muhandisligining beshta modeli oʻrtasidagi taqqoslash” (Tadqiqot)  **ijcsi.org**  IJCSI International Journal of Computer Science Vol. 6, 1-son, 2015 yil  "Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish hayot tsikli modellari - taqqoslash, oqibatlar" (Tadqiqot) |
|  |  |

O‘quv natijalari va baholash mezonlari

| **O'tish** | **Xizmat** | **Farqlanish** |
| --- | --- | --- |
| **LO1** Turli xil dasturiy ta'minotni ishlab chiqish hayot davrlarini tavsiflang | | **D1** ning afzalliklarini baholang  Sharsharaning hayot aylanishi modelini katta hajmga qo'llash  dasturiy ta'minotni ishlab chiqish loyihasi. |
| **P1** Ikki iterativ va ikkita ketma-ket dasturiy ta'minotning hayot aylanishi modellarini tavsiflang.  **P2** Ushbu modellarda xavf qanday boshqarilishini tushuntiring. | **M1** Muayyan hayot aylanishi modeli nima uchun tanlanganligini misol bilan muhokama qiling  rivojlanish muhiti uchun. |
| **LO2** Texnik-iqtisodiy asoslashning ahamiyatini tushuntiring | | **D2** Turli fizibilite mezonlarining ta'sirini baholang  dasturiy ta'minot tekshiruvida. |
| **P3** maqsadini tushuntiring  fizibilite hisoboti.  **P4** Qanday texnik ekanligini tasvirlab bering  yechimlarni solishtirish mumkin | **M2** Texnik-iqtisodiy hisobotning tarkibiy qismlarini muhokama qiling. |
| **LO3** Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishning hayot aylanishini amalga oshiring | | **D3** Dasturiy ta'minot sifatini yaxshilashda uning samaradorligi nuqtai nazaridan tizim tekshiruvini o'tkazish jarayonini baholang |
| **P5** Biznesga bo'lgan ehtiyojni qondirish uchun dasturiy ta'minot tekshiruvini o'tkazing.  **P6** Dasturiy ta'minotni tekshirish va qo'llab-quvvatlovchi hujjatlarni yaratish uchun tegishli dasturiy ta'minotni tahlil qilish vositalari/texnikalaridan foydalaning. | **M3** Dasturiy ta'minotga bo'lgan talablar dasturiy ta'minotning ishlash muddati davomida qanday kuzatilishi mumkinligini tahlil qiling  **M4** Dasturiy ta'minot sifatini yaxshilashning ikkita yondashuvini muhokama qiling. |
| **LO4** Dasturiy ta'minotning xatti-harakatlarini loyihalash usullarining mosligini muhokama qiling | | **D4** Ma'lumotlarga asoslangan dasturiy ta'minot dasturiy ta'minotning ishonchliligi va samaradorligini qanday oshirishi haqidagi dalillarni taqdim eting. |
| **P7** Dasturiy ta'minotning xatti-harakatlarini loyihalash usullarining mosligini misollar yordamida muhokama qiling. | **M5** Bir qator dasturiy ta'minotning xatti-harakatlari vositalari va usullarini tahlil qiling.  **M6** Cheklangan holat mashinasi (FSM) va kengaytirilgan FSM o'rtasidagi farqni ajratib ko'rsatish, ikkalasiga ham dastur taqdim etish. |