**«Программалық қамтаманы жобалау және құру» курсы бойынша межелік бақылаудың бағдарламасы**

**2021-2022 оқу жылы**

**Факультет Ақпараттық технологиялар**

**Кафедра:Информатика**

**Шифр және оқыту бағдарламасының бағдарламасы:**

**Пән атауы:Ақпараттық қауіпсіздік стандарттары**

**Курс** 3

**Оқытушы: Даркенбаев Даурен Кадырович**

**Оқыту пәнінің межелік бақылауының формасы**-тестілеу

**Платформа:** СДО Moodle

**Тестілеуді бақылау** - онлайн прокторинг.

Прокторлау технологиясы (ағылшынша «proctor» - емтихан барысын бақылау үшін). Проекторлар әдеттегі аудиторияда өтетін емтихан тексерушілері сияқты, емтихан тапсырушылардың тестіден адал өтуіне көз жеткізеді: олар тапсырмаларды өздігінен орындауын және қосымша материалдарды қолданбауын қадағалайды. Онлайн емтиханды веб-камера арқылы нақты уақыт режимінде маман да (күндізгі прокторинг) де, сыналушының жұмыс үстелін, кадрдағы жүздердің санын, бөгде дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көзқарас қозғалыстарын (кибер-прокторинг) басқарады. Аралас прокторлаудың түрі де жиі қолданылады: бағдарламалық түсініктемелері бар емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және заң бұзушылықтардың болған-болмағанын өзі шешеді.

Әрбір студент міндетті түрде чатта прокторлық нұсқаулықтың талаптарымен, кестемен, ережелерімен таныс екенін растау керек.

***Тестілеудің ұзақтығы*** – 25 сұраққа 60 минут, 1 мүмкіндік

***Тест сұрақтарының саны***: ***25.***

### **Емтиханды өткізу тәртібі**

Маңызды– емтихан кесте бойынша өтеді

Басталудан 30 минут бұрын студенттер емтиханға проекторлық нұсқаулық талаптарына сәйкес дайындалуы керек.

Тест нәтижелерін прокторлау нәтижелері негізінде қайта қарауға болады. Егер студент тест тапсыру ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

**Емтихан сұрақтары құрылған тақырыптар (бағдарлама)**

1. Бағдарламалық қамтамсыз етудің классикалық өмірлік циклын түсіндіріңіз.
2. Инкременттік модель. Мысал келтіріңіз.
3. Спиралды модельді түсіндіріңіз.
4. Компонентті-бағытталған модель. Мысал келтіріңіз.
5. Жобаны жоспарлауды түсіндіріңіз.
6. Өлшемді-бағытталған метрикалар. Мысал келтіріңіз.
7. Функционалды-бағытталған метрикалар. Мысал келтіріңіз.
8. LOC- және FP-метрикалар негізінде жобаны бағалауды түсіндіріңіз.
9. Дерек құрылымына бағытталған талдау моделін түсіндіріңіз.
10. Джексонның талдау әдісі. Мысал келтіріңіз.
11. Бағдарламалық жүйені жобалаудың негіздерін түсіндіріңіз.
12. Жобалау кезеңінің ерекшеліктерін түсіндіріңіз.
13. Ішкі жүйені модулдерге декомпозициялауды түсіндіріңіз.
14. Модулдің байланысына мысал келтіріңіз.
15. Модулдердің бірігуіне мысал келтіріңіз.
16. Функционалдық байланыстылықты түсіндіріңіз.
17. Ақпараттық байланыстылықты түсіндіріңіз.
18. Коммуникативті байланыстылықты түсіндіріңіз.
19. Процедуралық байланыстылықты түсіндіріңіз.
20. Уақыттық байланыстылықты түсіндіріңіз.
21. Логикалық байланыстылықты түсіндіріңіз.
22. Сәйкестік байланыстылықты түсіндіріңіз.
23. Структуралық жобалау әдісін түсіндіріңіз.
24. Джексонның жобалау әдісіне мысал келтіріңіз.
25. «Қара жәшікті» тестілеуі. Мысал келтіріңіз.
26. «Ақ жәшікті» тестілеу. Мысал келтіріңіз.
27. Циклдерді тестілеу. Мысал келтіріңіз.
28. Цикломатикалық күрделілік ұғымын түсіндіріңіз. Мысал келтіріңіз.
29. Программалық қамтамасыз етуді функционалдық тестілеу. Мысал келтіріңіз.
30. Шекаралық мәндерді талдау әдісі. Мысал келтіріңіз.

**ҰСЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Зегжда Д. П., Ивашко А. М. Основы безопасности информационных систем.– М.: Горячая линия – Телеком, 2000.– 452 с.
2. Грушо А. А., Тимонина Е. Е. Теоретические основы защиты информации.– М.: Издательств агентства “Яхтсмен”, 1996.– 71 с.
3. Анин Б.Ю. Защита компьютерной информации. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2000. – 384 с.
4. Гундарь К.Ю., Гундарь А.Ю., Янишевский Д.А. Защита информации в компьютерных системах. – К.: “Корнейчук”, 2000. – 152 с.
5. Столлингс В. Криптография и защита сетей: принципы и практика. Пер с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2001. – 672 с.
6. Иванов М.А. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. –М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2001.

*Қосымша*

1. Алферов А.П., Зубов А.Ю., Кузьмин А.С., Черемушкин А.В. Основы криптографии. М.: Гелиос АРВ, 2001.
2. Брюс Шнайер. Прикладная криптография. . –М.: «Солон-Р», 2000.

**Бағалау критерийлері (Баға межесі):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «өте жақсы» - | А | 4,0 | 95-100 |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| «жақсы» - | В+ | 3,33 | 85-89 |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 |
| «қанағаттанарлық» - | С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| «қанағаттанарлық емес» - | FX | 0,5 | 25-49 |
| F | 0 | 0-24 |