**АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ИЗУЧЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.07)**

Студент: Махницкий Дмитрий Сергеевич

Дата составления: 08.11.2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Библиографическая запись | Краткая аннотация |
| 1 | Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федер. закон Рос. Федерации от 27 июля 2019 г. №149-ФЗ принят Гос. Думой 8 июля 2019 г. : одобр. Советом Федерации 14 июля 2019 г. // Парламентская газета. 2019. №126-127. С. 12-13. | Устанавливает основные принципы регулирования информации и информационных технологий в России, а также определяет правила обработки, хранения и защиты информации. Закон также регулирует деятельность провайдеров информационных услуг и устанавливает меры по борьбе с незаконным контентом в сети. |
| 2 | О связи : федер. закон Рос. Федерации от 7 июля 2003 г. №126-ФЗ принят Гос. Думой 18 июня 2003 г. : одобр. Советом Федерации 25 июня 2003 г. // Юридическая энциклопедия 2003. №342. С. 7. | Регулирует правовые основы деятельности в области связи: оказание услуг связи, использование радиочастотного ресурса, защиту прав потребителей в сфере связи, а также определяет порядок лицензирования и регулирования деятельности операторов связи. |
| 3 | ГОСТ 34.321-1996. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными. Введ. 2001-02-22 М. : Изд-во стандартов, 2001. 27 с. | Данный стандарт устанавливает эталонную модель управления данными. Эталонная модель определяет общую терминологию и понятия, относящиеся к данным информационных систем. Такие понятия используются для определения услуг, предоставляемых системами управления базами данных или системами словарей данных. Эталонная модель не рассматривает протоколы для управления данными. |
| 4 | ГОСТ 7.70-2003. Описание баз данных и машиночитаемых информационных массивов. Введ. 2003.05.22 М. : Изд-во стандартов, 2004. 11 с. | Данный стандарт устанавливает состав, содержание и представление реквизитов описания электронных информационных ресурсов, являющихся базами данных и машиночитаемыми информационными массивами, предоставляемыми владельцами для регистрации и использования третьем лицам. |
| 5 | ГОСТ 19.781-90. Обеспечение систем обработки информации программное. Введ. 1990.08.27 М. : Изд-во стандартов, 2010. 14 с. | Данный стандарт устанавливает термины и определения понятий в области программного обеспечения систем обработки информации. Термины, установленные данным стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу работ по стандартизации и использующих результаты этих работ. |
| 6 | Smith J.P. Entity Framework Core in action : study man. – second edition. – Shelter Island : Manning, 2021, 626 p. | Данное руководство рассматривает все возможности C# ORM-фреймворка EF Core 5.0, имеет множество примеров в виде кода, которые читатель может самостоятельно запустить. Также присутствуют различные шаблоны проектирования и другие успешные практики реализации различных функций, которые помогут написать надежный и легкий для рефакторинга код. |
| 7 | Lock A. ASP.NET Core in action : study man. – third edition. – Shelter Island : Manning, 2023, 983 p. | Данная книга является руководством по разработке веб-приложений различных архитектур с помощью фреймворка ASP.NET Core на языке C#. Сначала в книге описаны основы, затем, когда читатель закрепил их, сложность возрастает. Каждая тема представлена небольшими независимыми примерами. |
| 8 | Beaulieu A. Learning SQL. Generate, Manipulate, and Retrieve Data : study man. – third edition. – O’Reilly, 2020, 554 p. | Данная книга знакомит читателя с языком манипулирования данными SQL начиная с основ и заканчивая функциями для продвинутых разработчиков. |
| 9 | Буйволов Е.А., Семенов А.А. Многопоточное программирование и кеширование в рамках микросервисной архитектуры для исследования оболочечных конструкций // Журнал Белорусского государственного университета. Математика. Информатика. 2023. №2. С. 63-79 | Статья посвящена вопросу разработки высокопроизводительного программного обеспечения для расчета тонкостенных оболочечных конструкций, процесс деформирования которых носит существенно нелинейный характер и требует больших вычислительных ресурсов. |
| 10 | Татарникова Т.М. Кластеризация данных на лету для СУБД Postgresql // Программные продукты и системы. 2023. №2. С. 196-201 | В работе определена актуальность задачи кластеризации данных в реальном масштабе времени в виде динамически встраиваемой библиотеки для СУБД PostgreSQL с открытым исходным кодом. |

Отметка о выполнении задания: зачтено / не зачтено.

Преподаватель СПО Харламов П.С.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание 2**

**(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.07)**

Студент: Махницкий Дмитрий Сергеевич

Вариант 1

Условие задачи: Длительности этапов тестирования составляют t1 = 36 ч, t2 = 41 ч, t3 = 48 ч. Число отказов на первом этапе m1 = 7, на втором – m2 = 13, на третьем – m3 = 3. Необходимо определить число оставшихся ошибок в ПС, а также функцию надежности ПС по завершении тестирования. Средняя скорость исполнения ПСA = 107 операторов/ч, количество операторов в ПС B = 1000. Определить надежность ПС для периода эксплуатации t = 100 ч по модели надёжности Муса. Коэффициент проявления ошибок K при решении принять равным 1,73·10-7, а коэффициента С = 2.

Средняя скорость выполнения одного оператора:

f=A/B=107/1000=104

Первоначальное количество ошибок в программном средстве:

N=7+13+3+1=24

t0=1/(f\*K\*N)=1/(104\*1,73\*10-7\*24)= 24,085

Средняя наработка до отказа после тестирования на этапе эксплуатации ПО:

t=t0\*exp(C\*T/M\*t0)=24,085\*exp((2\*(36+41+48))/((7+13+3)\*24,085))=37,822

Надежность программного средства для периода эксплуатации t = 100 ч:

P(100)=e-100/37,822=0,071

Ответ: вероятность безотказной работы программного средства в течении следующих 100 часов равна 7,1%.

**Задание 3**

**(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.07)**

Студент: Махницкий Дмитрий Сергеевич

Вариант 1

Условие задачи: было проведено 100 испытаний программы, в результате которых 39 из 100 испытаний прошли безуспешно, а в остальных случаях были получены данные, предоставленные в таблице. Определите уровень надежности R по модели Коркорэна.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип ошибки | Вероятность появления ошибки | Число появления ошибок при испытании |
| Ошибки вычисления | 0,27 | 8 |
| Логические ошибки | 0,02 | 7 |
| Ошибки ввода/вывода | 0,47 | 12 |
| Ошибка манипулирования данными | 0,49 | 2 |
| Ошибки сопряжения | 0,4 | 11 |
| Ошибки определения данных | 0,3 | 11 |
| Ошибки БД | 0,37 | 4 |

Решение:

N=8+7+12+2+11+4=44

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип ошибки | Значение Yi | Ni-1 | (Yi\*(Ni-1))/N |
| Ошибки вычисления | 0,27 | 7 | 0,27\*7/44=0,04 |
| Логические ошибки | 0,02 | 6 | 0,02\*6/44=0,002 |
| Ошибки ввода/вывода | 0,47 | 11 | 0,47\*11/44=0,12 |
| Ошибка манипулирования данными | 0,49 | 1 | 0,49\*1/44=0,01 |
| Ошибки сопряжения | 0,4 | 10 | 0,4\*10/44=0,09 |
| Ошибки определения данных | 0,3 | 10 | 0,3\*10/44=0,07 |
| Ошибки БД | 0,37 | 3 | 0,37\*3/44=0,03 |

R=39/100+0,04+0,002+0,12+0,01+0,09+0,07+0,03=0,75

Ответ: показатель уровня надежности R равен 0,75.

**Задание 4**

**(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПМ.07)**

Студент: Махницкий Дмитрий Сергеевич

а)

Изображение выглядит как Мультимедийное программное обеспечение, Графическое программное обеспечение, программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание

1

Изображение выглядит как Мультимедийное программное обеспечение, текст, программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

3

Изображение выглядит как текст, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

6

Изображение выглядит как текст, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

11

Изображение выглядит как текст, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

15

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

22

б)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

1

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, число

Автоматически созданное описание

2