|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** | | |

Институт Информационных технологий

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий

**Отчет по практической работе №5**

по дисциплине «Стандартизация и сертификация программного обеспечения»

|  |  |
| --- | --- |
| **Выполнил:**  Студенты группыИКБО-12-20 | Егоров Н. В. |
| **Проверил:** | Гусев К. В. |

2023 г.

**Цель работы**

Получить навыки анализа стандартов предметной области для выбора наиболее подходящих из них на основании перечня, полученного при анализе областей стандартизации.

**Задание**

На основании выбранных стандартов провести исследование, какие из них наиболее уместно использовать в предлагаемой разработке. Обоснование должно заключаться в приведении конкретных достоинств и недостатков выбранных стандартов по сравнению с другими.

**Группа 1: Стандарты безопасности информационных технологий (ISO/IEC 27001:2013 и GDPR)**

1. **ISO/IEC 27001:2013**:
   * *Достоинства*:
     + Обширный набор требований к управлению информационной безопасностью.
     + Международно признанный стандарт.
   * *Недостатки*:
     + Подходит для широкого спектра организаций, что может потребовать адаптации для конкретного проекта.
2. **GDPR (Общий регламент по защите данных)**:
   * *Достоинства*:
     + Уделяет особое внимание защите персональных данных, что важно для приложения с геолокационными данными.
     + Обязывает к строгой защите данных пользователей.
   * *Недостатки*:
     + Ориентирован на европейский регион, и его применение за пределами ЕС может потребовать дополнительных национальных законодательных актов.

**Группа 2: Стандарты проектирования интерфейсов систем (ISO 9241:2011 HID и GMDG)**

1. **Apple Human Interface Guidelines и Google Material Design Guidelines**:
   * *Достоинства*:
     + Определяет структуры данных для представления геометрических объектов.
     + Универсальный стандарт для геометрической информации.
   * *Недостатки*:
     + Может потребовать дополнительных специализированных стандартов.
2. ISO 9241:
   * *Достоинства*:
     + Улучшение пользовательского опыта: ISO 9241 уделяет внимание удобству использования и эргономике, что помогает разработчикам создавать более приятные и интуитивные интерфейсы для пользователей.
     + Снижение ошибок и повышение производительности: Следуя рекомендациям и требованиям ISO 9241, разработчики могут создавать информационные системы, которые снижают количество ошибок пользователей и увеличивают их производительность
   * *Недостатки*:
     + Обновления и актуализация: Стандарты часто требуют обновлений и актуализации, чтобы соответствовать быстро меняющимся технологиям и требованиям пользователей.
     + Ограниченность области применения: ISO 9241 сконцентрирован на эргономике взаимодействия человека с компьютером и может быть ограничен в своей применимости в других контекстах, таких как мобильные устройства или физические интерфейсы.

**Группа 3: Стандарты разработки мобильных приложений (ISO/IEC 25010:2011 и ISO/IEC 25023:2016)**

1. **ISO/IEC 25010:2011**:
   * *Достоинства*:
     + Обширное описание атрибутов качества, включая производительность и безопасность.
     + Предоставляет структуру для оценки качества ПО.
   * *Недостатки*:
     + Не предоставляет конкретных технических рекомендаций для реализации атрибутов качества.
2. **ISO/IEC 25023:2016**:
   * *Достоинства*:
     + Расширяет атрибуты качества, включая аспекты безопасности и удобства использования.
     + Обеспечивает более полное представление о качестве продукта.
   * *Недостатки*:
     + Может потребовать более сложной оценки и тестирования для оценки атрибутов качества.

**Группа 4: Стандарты тестирования и качества ПО (ISO/IEC 25051:2014 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 25000:2020)**

1. **ISO/IEC 25051:2014**:
   * *Достоинства*:
     + Определяет требования к качеству и функциональным характеристикам ПО.
     + Уделяет внимание процессу тестирования и контролю качества.
   * *Недостатки*:
     + Требует дополнительных спецификаций и метрик для оценки качества мобильных приложений.
2. **ГОСТ Р ИСО/МЭК 25000:2020** (российский аналог):
   * *Достоинства*:
     + Этот российский стандарт аналогичен ISO/IEC 25051:2014 и определяет требования к качеству ПО.
     + Соответствует международным стандартам качества ПО.
   * *Недостатки*:
     + Может потребовать более подробной спецификации для конкретных задач тестирования.

**Группа 5: Стандарты технической документации (ISO 82079-1:2019 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 26514-2020)**

1. **ISO 82079-1:2019**:
   * *Достоинства*:
     + Определяет требования к составлению руководств пользователя и технической документации.
     + Обеспечивает понятность и информативность документации для конечных пользователей.
   * *Недостатки*:
     + Требует времени и ресурсов на разработку подробной документации.
2. **ГОСТ Р ИСО/МЭК 26514-2020** (российский аналог):
   * *Достоинства*:
     + Этот российский стандарт аналогичен ISO 82079-1:2019 и определяет требования к составлению руководств пользователя и технической документации.
     + Соответствует международным стандартам в области технической документации.
   * *Недостатки*:
     + Требует внимательного выполнения требований и времени на разработку документации.