

Технічне завдання на розроблення Веб-застосунку *⟨найменування⟩*

1. Вступ

1.1 Найменування Веб-застосунку (бажано до 7 слів).

1.2. Стисла характеристика об'єкта, де застосовують Веб-застосунок

Для замовного офісного Веб-застосунку – форма власності й організаційно-правова форма-організації-замовника (об'єкта автоматизації), обсяги діяльності, ІТ-кваліфікація фахівців, чи є централізоване керівництво або це самокерівна організація, значущі характеристики корпоративної інформаційної системи, наявність, склад і розміщення апаратних засобів

Для Веб-застосунку масового використання – категорії передбачених користувачів.

1.3. Стисла характеристика області застосування Веб-застосунку

Які ділові процеси об'єкта автоматизації (для замовного застосунку) та/або передбачених користувачів (для застосунку масового використання) та в яких аспектах має підтримувати Веб-застосунок.

2. Підстави для розроблення Веб-застосунку

Для замовного Веб-застосунку – документ(и), на підставі яких розробляють Веб-застосунок; (уявна) організація, що затвердила документ, і дата затвердження.

Для Веб-застосунку масового використання – чинний навчальний план ОПП «Програмна інженерія» ФКНН КНУ ім.Т.Шевченка.

3. Призначення Веб-застосунку

3.1 Функціональне призначення

У чому полягає підтримка аспектів ділових процесів об'єкта автоматизації і/або передбачених користувачів, вказаних в 1.3.

3.2 Експлуатаційне призначення

SMART-цілі створення Веб-застосунку, які описують цінність від нього для Замовника і передбачених споживачів функцій, узгоджені з 1.2.

Тип Веб-застосунку (рекламний, корпоративний, «магазин» з кошиком, «інтелектуальний магазин» зі стрічкою новин, статтями, фотогалереєю, інший – своїми словами)

4. Вимоги до Веб-застосунку

4.1 Вимоги до функціональних характеристик

4.1.1 Вимоги до складу виконуваних функцій

Функції – це види діяльності користувачів у застосунку, що надають для них цінність, задля якої користувачі запускають застосунок.

Бажано наводити опис функцій природною мовою списком за спаданням їх очікуваної значущості для Замовника.

Всі дані, передбачені в БД, мають бути задіяні в операціях на підтримку хоча б однієї функції

4.1.2 Вимоги до організації вхідних і вихідних даних

Вказати:

чи передбачено первинне наповнення Веб-застосунку контентом перед його хостингом, для замовного застосунку наповнювати має фахівець Замовника чи Розробника, яким способом, вимоги до якості контенту;

чи передбачено зрозумілий людиною (званий також семантичним) URL

(напр., замість c14/3/97/ або /index.php?cat=10&subcat=2&id=41 має бути

product/phone/Samsung/;

див. для довідки <https://hostiq.ua/blog/ukr/what-is-url/>);

чи передбачено друкування звітних форм з результатами функцій; їх експорт з Веб-застосунку у форматі файлу з певним розширенням (pdf, xls, odt...);

фахівець Розробника чи Замовника адмініструватиме та публікуватиме контент під час функціонування Веб-застосунку.

4.1.3 Вимоги до часових характеристик

Вказати:

швидкість завантаження основного контенту (де-факто стандарт – ≤ 2.5 с.);

час очікування першої взаємодії з контентом (де-факто стандарт ≤ 100 мілісек);

час реакції на дії користувача – (≤ 1 хвилини).

(цифри слід уточнити відповідно до задуму команди)

4.2 Вимоги до надійності

4.2.1 Забезпечення стійкого функціонування Веб-застосунку

Вказати:

значення однієї з де-юре стандартних метрик надійності за умови працездатності мережі Інтернет:

імовірність безвідмовної роботи ≤ 0.9

час безвідмовної роботи ≥ 1 місяця

інтенсивність відмов $\leq 0,0000001$

(метрику треба вибрати, а цифри за потреби змінити відповідно до задуму команди)

чи передбачено дотримання вимог:

ДСТУ ГОСТ 31078: 2004 – Захист інформації. Випробування програмних засобів на наявність комп'ютерних вірусів. Типова настанова (ГОСТ 31078 – 2002, IDT)

(регламентує порядок перевірки наявності вірусів у системі)

НД ТЗІ 2.5-010-03 «Вимоги до захисту інформації WEB-сторінки від несанкціонованого доступу»

(встановлює вимоги до технічних та організаційних заходів захисту інформації WEB-сторінки в мережі Інтернет)

(слід уточнити відповідно до задуму команди);

хто та за яким регламентом має виконувати:

резервне копіювання БД;

ведення резервних копій БД;

відновлення БД у разі її пошкодження

чи передбачена коректна й інформативна для користувача відповідь сервера на всіх сторінках Веб-застосунку - оброблення помилки 404?

4.2.2 Контроль вхідної та вихідної інформації

Вказати:

що передбачено для запобігання та опрацювання некоректних дій користувача;

чи передбачена карта сайту - користувацька та XML (див. для довідки <https://kokoc.com/blog/zachem-nuzhna-karta-sajta-sitemap-xml-i-kak-ee-sozdat/>).

4.2.3 Час відновлення після відмови (відповідно до задуму команди)

4.3 Умови експлуатації

4.3.1 Технічні умови

Вказати:

хостинг Веб-застосунку забезпечує фахівець Розробника чи Замовника, вимоги до хостинг-провайдера, узгоджені з 4.1.2.

Вимоги до кваліфікації фахівця, який виконує первинне наповнення Веб-застосунку контентом, якщо це передбачено в 4.1.2.

4.3.2 Умови обслуговування

Види та регламенти обслуговування, кількість і кваліфікація його виконавців від Розробника і/або Замовника для замовного застосунку

Чи передбачено еволюцію Веб-застосунку, її обсяги, умови, фахівцями Розробника чи Замовника (для замовного застосунку)?

4.4 Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Перелік апаратних пристроїв (ПК, планшет, смартфон, інші пристрої, зокрема мобільні) із значущими технічними характеристиками, на яких має функціонувати Веб-застосунок, згідно з підрозділами 1.2, 1.3, розд.3.

Якщо передбачено мобільні пристрої, вказати, чи передбачено окрему мобільну версію Веб-застосунку.

4.5 Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

Під якими браузерями, ОС має функціонувати Веб-застосунок?

З якими корпоративними застосунками Замовника або користувачів він має бути сумісний?

Чи передбачено лічильники Веб-аналітики, зокрема «Яндекс-метрика», Google search Console?

Які вимоги до організації БД?

Які мови програмування, стандарти кодування, технології, засоби розроблення можуть застосовуватися?

4.6 Вимоги до маркування та пакування

Чи передбачено передавання початкових кодів Веб-застосунку і/або його документації Замовнику у вигляді архіву, якого формату?

5 Вимоги до документації Веб-застосунку

*Передбачено **Настанову користувача** (можна змінити відповідно до задуму команди)*

*Чи передбачено **Програму і методика випробувань?***

6 Техніко-економічні показники

Вказати орієнтовні значення показників економічної ефективності, кращі вітчизняні та зарубіжні аналоги, переваги Веб-застосунку порівняно з ними.

7 Стадії та етапи розроблення

Вказати стадії й етапи, їх терміни, вміст робіт етапів, перелік робочих продуктів, які мають бути розроблені та затверджені, бажано за певною методологією розроблення Веб-застосунку.

8 Порядок контролю та приймання

Вказати види випробувань Веб-застосунку та вимоги до його приймання згідно з розд.3, 5.

Чи має бути Програма і методика випробувань, хто складає тести й відстежує їх виконання під час випробувань, як опрацьовуються зауваження Замовника/користувачів, зокрема за її відсутності?

Зауваження.

1. Припустиме об'єднання структурних елементів шаблону та долучення додаткових елементів, зокрема глосарію, якщо команда вважає це доцільним.

2. Вказувати ролі користувачів у 1.3, як це зроблено в **Приклад_ТЗ_Оператор_зв'язку.pdf**, **небажано**. В ТЗ це передчасне рішення, яке має бути прийняте й задокументоване далі – в докладній специфікації вимог – лаб.роботі 2.

3. **Типові помилки** в ТЗ на Веб-застосунок, яких слід уникнути.

1. Щодо вмісту ТЗ

1.1 Не вказано тип Веб-застосунку або опис далі не відповідає вказаному типу.

1.2. Не вказано найважливіші функції для ключових категорій користувачів, без яких Веб-застосунок втрачає сенс.

1.3. Не вказано аналоги.

1.4. Не визначено об'єкт і/або область використання, категорії користувачів.

2. Щодо викладу вмісту

2.1. Використання різних взаємозамінних термінів і синонімів – напр., Веб-застосунок, система, сайт, продукт...

2.2. Порівняльні та узагальнені формулювання на зразок «довільний», «новітній», «сучасний», «дружній».

2.3. Довгі складнопідрядні речення.

2.4. Нечіткі фрази – фрагменти тексту, які припускають різні трактування; незавершені фрази з невизначеними посиланнями «має бути визначено» (To be determined) або «має бути надано» (To be supplied) без зазначення, де та як; опціональні фрази зі словосполученнями «за потреби»; «належний»; «адекватний»...; використання дієслова «може» без потреби або замість «має».

2.5. Явне й приховане дублювання вмісту – якщо команда вважає це необхідним, слід послатися на перше використання.

2.6. Неузгодженості між різними структурними елементами ТЗ аж до прямого протиріччя.

2.7. Недотримання структури шаблону – надання певної інформації у структурному елементі з невідповідним заголовком.