

Министерство образования республики Беларусь
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
Институт информационных технологий

Специальность: Программное обеспечение информационных технологий

**ТЕМА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА «ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УЧЕТА
МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ЗАО «КЬЮЛИКС СИСТЕМС» НА
ЯЗЫКЕ C#»**

Дата сдачи: 15.11.2021

Консультант по экономическому разделу: Наркевич С.В.

Студент-заочник: Третьякова А.В.
Группа: 881074

Минск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

7 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	3
7.1 Описание функций, назначения и потенциальных пользователей программного обеспечения	3
7.2 Расчет затрат на разработку программного обеспечения	3
7.3 Оценка неэкономического эффекта при разработке программного обеспечения для собственных нужд организации	6

7 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

7.1 Описание функций, назначения и потенциальных пользователей программного обеспечения

Целью данного дипломного проекта является создание веб-приложения для ведения учета мобильных устройств департамента Комплексных решений ЗАО «Кьюликс Системс».

Разрабатываемое веб-приложение предназначено для применения командой тестирования департамента Комплексных решений ЗАО «Кьюликс Системс». Данное веб-приложение позволяет отследить, какой сотрудник использует конкретное устройство в данный момент и где устройство находится (дома или же в офисе). Так же данное веб-приложение позволяет создавать, редактировать и удалять информацию об устройствах департамента и о сотрудниках.

Программное обеспечение разрабатывается для собственных нужд организации.

7.2 Расчет затрат на разработку программного обеспечения

Затраты на разработку программного обеспечения включают в себя следующие статьи:

- затраты на основную заработную плату разработчиков;
- затраты на дополнительную заработную плату разработчиков;
- отчисления на социальные нужды;
- прочие затраты (амортизационные отчисления, расходы на электроэнергию, командировочные расходы, арендная плата за офисные помещения и оборудование, расходы на управление и реализацию и т.п.).

7.2.1 Расчет затрат на основную заработную плату разработчика

Затраты на основную заработную плату определяются составом команды, которая занимается разработкой программного обеспечения, месячным окладом специалистов и трудоемкостью процесса разработки и рассчитываются по формуле:

$$Z_o = K_{пр} * \sum_{i=1}^n T_{чи} * t_i \quad (1)$$

где n – количество исполнителей, занятых разработкой конкретного ПО;

$K_{пр}$ – коэффициент премий;

T_i – часовая заработная плата i -го исполнителя, руб.;

t_i – трудоемкость работ, выполняемых i -м исполнителем, ч.

В разработке веб-приложения будет участвовать один исполнитель.

Расчет затрат на основную заработную плату разработчика представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет затрат на основную заработную плату разработчика

	Участник команды	Вид выполняемой работы	Месячная заработная плата, руб.	Часовая заработная плата, руб.	Трудоемкость работ, ч.	Зарплата по тарифу, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Инженер-программист	Разработка ПО	1780	10,60	248	2628,80
2	Бизнес-аналитик	Анализ требований	1396	8,30	80	664
3	Тестировщик	Тестирование программного обеспечения	1480	8,80	88	774,4
Премия (90% от основной заработной платы)						2365,92
Итого затраты на основную заработную плату разработчика						4994,72

7.2.2 Расчет затрат на дополнительную заработную плату

Затраты на дополнительную заработную плату разработчика включает выплаты, предусмотренные законодательством о труде (оплата трудовых отпусков, льготных часов, времени выполнения государственных обязанностей и других выплат, не связанных с основной деятельностью исполнителей), и определяется по формуле:

$$З_д = \frac{З_о * Н_д}{100} \quad (2)$$

где $З_о$ – затраты на основную заработную плату, руб.;

$Н_д$ – норматив дополнительной заработной платы (18%);

Затраты на дополнительную заработную плату составят:

$$З_д = \frac{4994,72 * 18\%}{100} = 899,05 \text{ руб.}$$

7.2.3 Расчет отчислений на социальные нужды

Отчисления на социальные нужды (в фонд социальной защиты населения и на обязательное страхование) определяются в соответствии с действующими законодательными актами по формуле:

$$P_{\text{соц}} = \frac{(З_о + З_д) * N_{\text{соц}}}{100} \quad (3)$$

где $N_{\text{соц}}$ – норматив отчислений на социальные нужды (35%);

Отчисления на социальные нужды составят:

$$P_{\text{соц}} = \frac{(4994,72 + 899,05) * 35}{100} = 2062,82 \text{ руб.}$$

7.2.4 Расчет прочих затрат

Прочие затраты включают затраты, связанные с разработкой конкретного программного обеспечения напрямую, а также связанные с функционированием организации-разработчика в целом. Расчет прочих затрат выполняется в процентах от затрат на основную заработную плату команды разработчиков с учетом премии по формуле:

$$З_{\text{пз}} = \frac{З_о * N_{\text{пз}}}{100} \quad (4)$$

где $N_{\text{пз}}$ – норматив прочих затрат, рекомендуется брать в пределах 100-150%;

Примем $N_{\text{пз}} = 145\%$ и рассчитаем сумму прочих затрат:

$$З_{\text{пз}} = \frac{4994,72 * 145}{100} = 7242,34 \text{ руб.}$$

Полная сумма затрат на разработку программного обеспечения находится путем суммирования всех рассчитанных статей затрат. Расчет приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Затраты на разработку программного обеспечения

Статья затрат	Сумма, руб.
1	2

1	2
Основная заработная плата разработчика	4994,72
Дополнительная заработная плата разработчика	899,05
Отчисления на социальные нужды	2062,82
Прочие затраты	7242,34
Общая сумма затрат на разработку	15198,93

Общая сумма затрат на разработку составила 15198,93 руб.

7.3 Оценка неэкономического эффекта при разработке программного обеспечения для собственных нужд организации

Неэкономический эффект от разработки программного обеспечения для собственных нужд представляет собой организационную выгоду.

При внедрении программного обеспечения можно отказаться от ручного ввода информации о мобильных устройствах в Excel, Confluence. Вся информация об устройствах будет храниться в одном месте: характеристики устройства, какой сотрудник взял в пользование, где находится устройство (в офисе или же дома), информация о сотрудниках. Так же данное ПО ускорит время реакции при различных ситуациях использования мобильных устройств: нежелательное обновление операционной системы, поломка устройства, необходимость закупки новых устройств в департамент, необходимость обновления операционной системы на конкретном устройстве, обмен устройств между сотрудниками, так как вся информация будет храниться в одном месте, и администратор сможет оперативно реагировать на все запросы сотрудников.

Выгоду от внедрения ПО получают тестировщики ПО в департаменте Комплексных решений ЗАО «Кьюликс Системс».