

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA

Листопадов С., Стариченок Д.П.

*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Парамонов А.И. – канд. техн. наук, доцент

Аннотация. Работа посвящена разработке программного средства для учета рабочего времени сотрудников организации. Определены основные функциональные требования и описаны средства реализации. Предложена концептуальная модель базы данных для обеспечения сбора и обработки данных по учету рабочего времени сотрудников.

При организации работы в формате свободного рабочего графика, сотрудники зачастую могут приходить и уходить на рабочее место в удобное для них время. Однако, в большинстве случаев, учитывается норма отработанных часов по установленным показателям (например, 40 часов в неделю). В связи с этим возникает задача учёта отработанных часов в такой ситуации. С одной стороны, сотрудник, который не учитывает самостоятельно свои отработочные часы, может оказаться объектом введения штрафов и других неблагоприятных мер стимулирующего характера. С другой стороны, начальство должно учитывать эффективность индивидуально относительно каждого из своих подчинённых. На сегодня одним из наиболее распространенных критериев определения степени вовлеченности сотрудника в трудовой процесс является его физическое местонахождение на рабочем месте. Существует большое количество программных продуктов, предназначенных для решения обозначенной проблемы, однако значительная их часть не предоставляет широкие возможности для дальнейшего анализа собранных данных по учету времени.

На основе изучения проблемы и специфики предметной области были выделены следующие требования к программному средству учета рабочего времени:

- ведение базы данных, содержащей информацию о времени нахождения сотрудника на рабочем месте, его активного рабочего времени, а также хранение общей информации о сотруднике;
- ведение журнала заявлений отгулов и отработок, листов временной нетрудоспособности, отпусков и прочих сведений об официальных причинах отсутствия сотрудника на месте;
- генерация отчетов, графиков и таблиц;
- экспорт необходимой документации в документы форматов Excel и Word.

В качестве языка разработки программного средства выбран Java [1] с применением универсального фреймворка Spring [2]. В качестве СУБД используется PostgreSQL [3].

При моделировании предметной области была спроектирована база данных, базовая структура которой содержит следующие сущности:

- employees – информация о сотрудниках предприятия;
- weekends – информация о праздничных, выходных и сокращенных днях;
- entrances – информация о входах и выходах сотрудников предприятия;
- offices – информация о офисах предприятия;
- vacations – информация об отпусках сотрудников;
- trackedTime – информация о времени, указанном сотрудником, как рабочее;
- activeTime – информация о времени активности работника.

Использование предложенного программного средства даст для организации следующие возможности: агрегировать информацию от пропускной системы, выполнять трекинг рабочего времени, а также мониторинг активности пользователей, что позволит получать наиболее развернутую информацию о продуктивности сотрудника на рабочем месте. Кроме того, с помощью данного программного средства возможно отслеживать наличие сотрудника на предприятии непосредственно в режиме реального времени. Всё это позволяет не тратить рабочее время на поиск нужного человека, оперативно собирать совещания и быстро и эффективно взаимодействовать внутри коллектива.

Учет рабочего времени сотрудников с использованием программных средств создает расширенные перспективы для качественных изменений в рабочем процессе, улучшения использования интеллектуального ресурса и увеличения возможностей для личностного роста сотрудников.

Список использованных источников:

1. Кей Хорстманн: *Java. Библиотека профессионала. Том 1. Основы, 11-е издание / Изд-во: Дialeктика, 2019. – 864 с.*
2. Уоллс К. *Spring в действии. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 752 с.: ил.*
3. PostgreSQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/> Дата доступа: 21.12