

Техническое задание на разработку программного комплекса "Мелампиг"

1. Общие сведения

- a. Полное название системы: автоматизированная система проведения соревнований по вольной, греко-римской и женской борьбе "Мелампиг"
- b. Краткое наименование системы: АС "Мелампиг"
- c. Система создается по заказу ООО "Олимп" для проведения соревнований
- d. Плановый срок проведения работ по созданию системы:
 - i. Начало: 1.05.2011
 - ii. Окончание: 31.05.2011
- e. Финансирование работ осуществляется из средств ООО "Олимп"
 - i. Оплата проходит в два этапа:
 - 1. 50% - предоплата, по согласованию технического задания
 - 2. 50% - окончательный расчет, по приемке АС "Мелампиг"
- f. Результаты работы передаются ответственному лицу со стороны заказчика в виде:
 - i. Установочный пакет программы управления АС "Мелампиг"
 - ii. База данных "Мелампиг"
 - iii. Инструкция по использованию АС "Мелампиг"

2. Назначение и цели создания системы

- a. Система создается для автоматизации процесса проведения соревнования по вольной, греко-римской и женской борьбе
- b. Цели:
 - i. Регистрация судейской бригады
 - ii. Регистрация борцов и команд
 - iii. Проведение:
 - 1. Взвешивания
 - 2. Жеребьевки
 - 3. Поединков
 - 4. Отчетности по результатам соревнования

3. Характеристика объекта автоматизации

- a. Объектом автоматизации служит процесс информационной поддержки проведения соревнований по вольной, греко-римской и женской борьбе.
- b. Соревнования проводятся в различных городах России.
- c. Информационная система - мобильна и разворачивается для каждого соревнования.
- d. Условия окружающей среды соответствуют условиям применения технических средств.

4. Требования к системе

- a. Система представляет собой клиент-серверную архитектуру.
 - i. Сервер - компьютер под управлением операционной системы Windows (XP/7) или Linux (OpenSuse/Ubuntu). Выполняет роль сервера баз данных под управлением СУБД PostgreSQL версии 9.0
 - ii. Клиент - программное обеспечение для информационной поддержки проведения соревнования
- b. Для работы с АС "Мелампиг" требуется, как минимум, 2 человека
 - i. Администратор
 - 1. Разворачивает систему
 - 2. Следит за корректной работой
 - 3. Проводит периодические работы по регламенту обслуживанию ОС и СУБД.
 - ii. Оператор
 - 1. Вводит данные для проведения соревнований
 - 2. Фиксирует результаты проведения схваток
 - 3. Формирует отчетность о результатах проведения соревнования.
- c. Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий
 - i. организацией бесперебойного питания технических средств;
 - ii. использованием лицензионного программного обеспечения;
- d. Время восстановления после отказа
 - i. Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.
 - ii. Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.
 - iii. Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой.
 - iv. Во избежание возникновения отказов программы из-за некорректных действий оператора причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий

5. Состав и содержание работ по созданию системы

- a. Разработка базы данных

i. Справочная информация

1. География

a. Страны

- i. Название - строка
- ii. Флаг страны в векторном формате (SVG) - бинарное содержание

b. Регионы

- i. Название - строка
- ii. Страна - ссылка на справочник стран

c. Города по странам

- i. Название - строка
- ii. Регион - ссылка на справочник регионов
- iii. Страна - ссылка на справочник стран

2. Возрастные категории

a. Название - строка

b. Возрастные интервалы

- i. От (лет) - число
- ii. До (лет) - число

3. Виды борьбы

a. Наименование - строка

- i. Вольная
- ii. Греко-римская
- iii. Женская

4. Весовые категории

a. Возрастная категория - ссылка на справочник "возрастные категории"

b. Вес - число

5. Туры (виды схваток)

a. Наименование - строка

- i. Квалификация
- ii. Предварительные
- iii. Утешительные
- iv. Финальные

6. Ковры

a. Наименование - строка

7. Действия в схватке

- a. Начало
- b. Приостановка
- c. Продолжение
- d. Очки
- e. Штраф
- f. Окончание

8. Условия победы

- a. Туше
- b. Травма
- c. Снятие

- d. Неявка
- e. Дисквалификация
- f. Техническое превосходство
- g. По баллам

ii. **Оперативная информация**

1. Соревнование
 - a. Название - строка
 - b. Даты проведения
 - i. Начало - дата
 - ii. Окончание - дата
 - c. Город
2. Судьи
 - a. ФИО - строка
 - b. Категория - строка
3. Команды
 - a. Наименование - строка
 - b. Город - ссылка на справочник "Города"
 - c. Регион - ссылка на справочник "Регионы"
 - d. Страна - ссылка на справочник "Страна"
4. Борцы
 - a. ФИО - строка
 - b. Вес - число
 - c. Команда - ссылка на "Команды"
5. Схватка
 - a. Соревнование - ссылка
 - b. Тур -ссылка
 - c. Весовая категория - ссылка
 - d. Ковер - ссылка
 - e. Судьи
 - i. Руководитель ковра ссылка
 - ii. Арбитр - ссылка
 - iii. Судья - ссылка
 - f. Борец1 - ссылка
 - g. Борец2 - ссылка
 - h. Победитель - ссылка
 - i. Условия победы - ссылка
6. Журнал схватки
 - a. Схватка - ссылка
 - b. Борец - ссылка
 - c. Действие - ссылка
 - d. Значение - число
 - e. Время

b. Модуль ввода данных

- i. Управление справочными данными
 1. Добавление
 2. Редактирование

- 3. Удаление
 - 4. Поиск
 - ii. Управление оперативными данными
 - 1. Добавление
 - 2. Редактирование
 - 3. Удаление
 - 4. Поиск
 - c. Модуль ведения поединка
 - i. Ввод результатов поединка
 - 1. Для ввода оперативной информации о ходе поединка, используется отдельное окно модуля
 - 2. Элементы управления
 - a. Выбор схватки -> автозаполнение данных
 - b. Кнопки:
 - i. Начало поединка
 - ii. Приостановить/продолжить поединок
 - iii. Начисление очков
 - 1. 1
 - 2. 2
 - 3. 3
 - 4. 5
 - iv. Выбор условия победы
 - ii. Вывод информации о поединке на экран
 - 1. Для отображения оперативной информации на экраны в зале, открывается на полный экран отдельное окно модуля.
 - 2. На экране отображается
 - a. Этап
 - b. Весовая категория
 - c. Участники
 - i. Фамилия
 - ii. Флаг страны
 - d. Очки участников
 - e. Таймер
- d. Модуль отчетности о результатах соревнований
 - i. Формирование отчетов:
 - 1. Взвешивание
 - 2. Жеребьевка
 - 3. Квалификация
 - 4. Результаты поединков по этапам
 - 5. Итоговый отчет

6. Порядок приемки системы

- a. Готовые части системы передаются ответственному сотруднику заказчика
- b. Тестирование работоспособности системы
- c. Доработка по результатам тестирования

- d. Итоговая приемка

7. Источники разработки

- a. Разработка ведется с применением следующих технологий
 - i. СУБД PostgreSQL
 - ii. C++ фреймворк Qt-4.7.3
- b. Все элементы разработки имеют открытую лицензию и не требуют дополнительных затрат при внедрении.
- c. Клиентское ПО разрабатывается с применением модульной архитектуры для возможностей дальнейшего развития