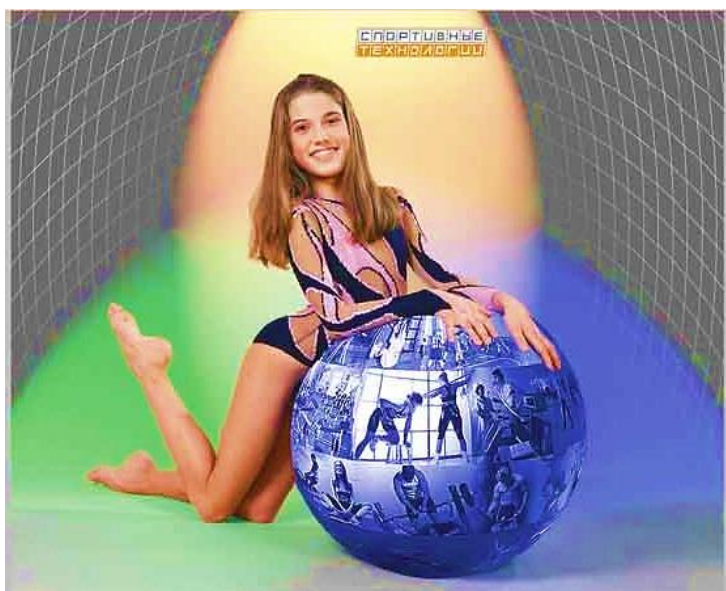


**СПОРТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**



Компьютерная программа "KeepFit"
для обработки данных тестирования уровня и
особенностей физической подготовленности
клиентов фитнес-клубов

Версия 2.0 Beta

Москва, 2015

Содержание

Содержание.....	2
I. В качестве введения: медицинская или фитнес-диагностика? Что есть – что и что необходимо вашему клубу?	4
1.1. Одна из ключевых задач современных клубов.....	4
1.2. Наибольшая сложность.....	4
1.3. И еще... ..	5
1.4. Резюме... ..	6
Инструкция по эксплуатации программы KeepFit.	8
I. Введение. Назначение и общая характеристика KeepFit.	8
II. Технические требования для проведения тестирования и обработки данных по программе KeepFit:	11
2.1. Инструментарий.....	11
2.2. Процедура тестирования:.....	11
2.3. Помещения для проведения тестирования	12
2.4. Требования к аппаратным средствам и операционной среде.....	12
2.4.1. Минимальные требования:	12
2.4.2. Рекомендованные требования:	12
III. Система рассчитываемых показателей.....	12
3.1. Весо-ростовой индекс.....	12
3.2. Семь обхватов сегментов тела.....	13
3.3. 8 кожно-жировых складок.	13
3.4. Масса скелетных мышц.	13
3.5. Процент и масса жира (подкожный+внутренний).....	13
3.6. Показатель относительной мощности (производительности) сердца.....	13
3.7. Показатель выносливости мышц нижних конечностей.....	14
3.8. Индекс гибкости.....	14
3.9. Показатели силы мышц плечевого пояса	14
3.10. Показатели силы мышц нижних конечностей.	15
3.11. Соотношения силы разных мышечных групп.....	15
3.12. Модифицированный индекс Руфье (или показатели кардиограммы "под нагрузкой").	15
3.13. Профиль физической подготовленности	15
3.14. Интегральный индекс физической подготовленности (ИФС)	15
IV. Работа с программой.....	16
4.1. Порядок инсталляции программы, защита от копирования	16
4.2. Начальные настройки, создание базы данных	16
4.3. Начальный ввод и сохранение данных, коррекция введенных данных	18
4.4. Порядок проведения тестирования и ввод данных клиента	18
4.5. Антропометрические измерения.....	20
4.6. Измерение ЧСС покоя	21
4.7. Тест с приседаниями (Тест Руфье).....	22
4.8. Функциональный тест на выносливость	22
4.8.1. Рекомендуемая процедура теста на выносливость.....	24
4.8.2. Полезные замечания.....	24
4.9. Тест на гибкость	26
4.9.1. Методика проведения теста	26
4.10. Силовые тесты	27
4.10.1. Методика тестирования силовых показателей	28
V. Обработка результатов.....	30

5.1. Расчет результатов	30
5.2. Выдача рекомендаций по организации тренировки клиента в клубе	30
5.3. Печать архивного протокола	31
5.4. Повторное проведение тестирования того же клиента	31
5.5. Удаление карточки клиента из базы данных	32
5.6. Резервное копирование базы данных. Оптимизация базы данных.	32
5.7. Апгрейт программы	32

I. В качестве введения: медицинская или фитнес-диагностика? Что есть – что и что необходимо вашему клубу?

1.1. Одна из ключевых задач современных клубов

На настоящем этапе развития фитнес-бизнеса, одним из основных факторов конкурентоспособности Клубов, является решение задачи повышения эффективности пребывания клиентов в клубе в плане улучшения их физического состояния. Другими словами – повышение эффективности тренировки для тех, кто к этому стремиться.

Решение этой задачи предполагает:

А) Разработать и внедрить в клубе систему диагностики физического состояния клиентов;

Б) Научить тренеров понимать данные этой диагностики;

В) Добиться, чтобы тренеры четко знали суть понятия "хорошее физическое состояние";

Г) Разработать эффективную технологию работы с клиентами теми средствами, которыми располагает клуб (прежде всего – тренировочные средства в сочетании с оптимальным "спортивным" питанием).

Д) Научить тренеров работать по этой технологии, используя данные тестирования.

1.2. Наибольшая сложность

На уровне всей российской фитнес-индустрии существует ПРОТИВОРЕЧИЕ, которое мешает реализовывать подобные проекты.

Очевидно, что существует два вида диагностики, совершенно различных по задачам и технологии, но они оба **должны присутствовать в Клубе**:

А) **Медицинская диагностика**. Направлена на **выявление явных и скрытых патологий**, которые могут представлять опасность для здоровья при физической тренировке. Эта диагностика должна осуществляться МЕДПЕРСОНАЛОМ.

Б) **Фитнес-диагностика (фитнес-тестирование)**. Направлена на **оценку уровня и особенностей физической подготовленности**, необходимых для **эффективного управления тренировочным процессом** клиентов. Должна осуществляться специально

подготовленными для этого фитнес-менеджерами и ТРЕНЕРАМИ, а ее результаты должны выдаваться на понятном клиентам и тренерам языке.

Основоположники и законодатели мод российского фитнеса (WordClass и "Планета Фитнес") а вслед за ними и другие клубы, при всем искреннем уважении к ним, совершенно не разобрались в сути вопроса и, организовав у себя "медицинскую диагностику", обозвали ее "фитнес-тестированием"!

Практическим результатом этой подмены понятий является то, что проведение "фитнес-тестирования" поручается врачам, которые, за крайне редким исключением, слабо разбираются в физической тренировке. Поэтому, они в лучшем случае сводят фитнес-тестирование к медицинской диагностике. Чаще же всего - или просто выдают какие-то непонятные и никому не нужные цифры, или, плохо разбираясь в двигательных тестах, начинают делать неверные выводы и пытаются "учить" на их основании тренеров. Последние совершенно справедливо "отмахиваются" от таких рекомендаций.

Что имеем в результате? Работа врачей не приносит никакой пользы в деле повышения эффективности тренировки, а тренеры остаются без необходимой объективной информации.

Эта "технология" копируется всеми клубами, поэтому не стоит удивляться, что даже в WC эффективность занятий в клубах составляет 18-20%. По этой же причине в большинстве клубов очень прохладно относятся к "фитнес-тестированию" и пытаются найти "опытного врача", вместо того, чтобы "вернуть лошадь" на свое законное место - впереди телеги, то есть внедрить в клубе правильную технологию диагностик физического состояния, не забывая при этом о вопросах безопасности клиентов в том буквальном смысле, как это принято в медицине.

1.3. И еще...

Многие слышали термины "оздоровительный фитнес" и "функциональный тренинг", но мало кто до конца понимает, что это такое: даже те, кто написал на эту тему толстые книжки.

При разработке представляемой ниже программы мы старались четко различать следующие понятия:

1. **Спортивная тренировка** – тренировка, направленная на достижение предельно возможного для данного человека результата в том или ином виде спорта. Под это определение так же подходит и совершенствование человека, например, в

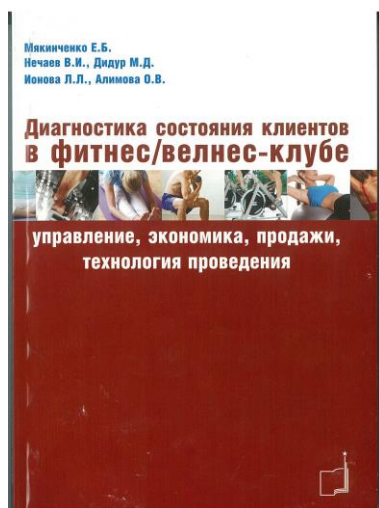
пробивании головой бетонной стенки – лишь бы был соревновательный компонент и стремление достичь максимального результата в этом благодарном занятии.

2. **Кондиционная тренировка** - тренировка, направленная на развитие двигательных способностей (т.н. физических качеств): силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации, устойчивости (баланса) или их сочетаний, улучшение фигуры человека и т.п. то есть, всего того, что может подпасть под определение "хорошие физические кондиции", "хорошая физическая форма", "спортивный внешний вид" и т.п..
3. **"Оздоровительный фитнес"** – совершенно определенный вид тренировки в сочетании с питанием и внутренировочными факторами изначально направленный на улучшение ЗДОРОВЬЯ человека.
4. **"Функциональный тренинг"** – сводить его к тренажерам "FreeMotion" – большая ошибка. Практически это - то же самое, что и п.2. однако сюда добавляется хорошо известный в теории спорта "принцип сопряженного воздействия" – физические качества улучшаются одновременно с улучшением техники "полезных" и часто используемых в быту, на отдыхе и т.п. видов физической активности. Проще говоря, чтобы у «хорошо тренированных людей» все не «отваливалось» уже после первых 30 минут вскапывания огорода....

1.4. Резюме...

Представленная ниже программа, думаем, одна из очень не многих на российском рынке, которая сознательно и целенаправленно разрабатывалась: с одной стороны - для проведения фитнес-тестирования специалистами, имеющими физкультурное образование (например, персональными тренерами) или медперсоналом, понимающим, что такое процесс физической тренировки; а с другой – для тестирования клиентов, которые не ставят целью нарастить гору мышц или пробежать Нью-Йоркский марафон, но - озабочены своим здоровьем, внешним видом и хорошей физической формой.

Гораздо более подробно все что касается теории и методики использования «KeepFit» в клубе, включая способы зарабатывания с ее помощью денег, изложены в книге:



«Диагностика состояния клиентов в фитнес/велнес-клубе».

Ее даже покупать не надо: пиратствующие элементы уже выложили ее в свободном доступе.

Но, все же, купить книгу по сходной цене, вместе с консультацией можно, позвонив по телефону +79161583684.

Инструкция по эксплуатации программы KeepFit.

I. Введение. Назначение и общая характеристика KeepFit.

Компьютерная программа KeepFit разработана специалистами Проблемной научно-исследовательской лаборатории РГУФК в 1992-2006г.г. при спонсорской поддержке ООО "Спортивные технологии" и ООО «Спортивные технологии девелопмент».

Ниже описана ее уже 8-ая версия. Программирование выполнено специалистами компании «FFG-studio».

KeepFit предназначена для обработки данных тестирования физической подготовленности и антропометрических параметров взрослых клиентов спортивно-оздоровительных клубов.

Предпочтительный контингент пользователей программой - ***персональные тренеры и фитнес-менеджеры***, имеющие высшее физкультурное образование и/или опыт профессиональной спортивной тренировки, а также прошедшие программу обучения по методике проведения тестов, обработки и интерпретации данных тестирования с использованием настоящего программного продукта.

Программа может быть использована спортивным врачом или другим медицинским персоналом клуба в процессе медицинской диагностики.

Однако желательно, чтобы врач имел собственный опыт спортивной или фитнес тренировки и обладал хотя бы поверхностными знаниями из области теории и методики физической тренировки.

В противном случае целесообразно поручать проведение силовых тестов дежурному инструктору тренажерного зала.

Программа KeepFit создавалась как один из основных компонентов системы ***повышения эффективности тренировочного процесса*** в клубе и ***системы продажи дополнительных услуг***.

Основная направленность программы - обеспечение стыковки между:

- персоналом клуба, проводящим тестирование,
- получаемыми при этом цифрами
- и реальным тренировочным процессом клиентов, тренирующихся как самостоятельно, так и под руководством персональных тренеров.

Продажа дополнительных услуг происходит в процессе обсуждения с клиентом данных тестирования.

Оптимальные результаты при использовании KeepFit могут быть получены, если программа используется как компонент общей системы диагностики в фитнес-клубе, которая в ее наиболее развитом виде должна состоять из трех самостоятельных, но объединенных в систему разделов:

I. Медицинская диагностика. Осуществляется медицинским персоналом.

Задачи:

- 1) Выявление таких отклонений в состоянии здоровья клиентов, которые:
 - а) Налагают ограничения на тренировочный процесс (интенсивность, объем, выбор упражнений и видов групповых программ и т.п.)
 - б) Требуют направления на консультацию и лечение в специализированные медицинские учреждения
 - в) Требуют целенаправленного использования определенных тренировочных и нетренировочных средств для реабилитации, коррекции, компенсации имеющихся отклонений в здоровье непосредственно в самом клубе.
- 2) Совместно с тренерским составом разработка специализированных лечебно-реабилитационных мероприятий и программ для предложения их клиентам. Оценка эффективности таких программ.
- 3) Мониторинг состояния здоровья клиентов.
- 4) Продажа персональных тренировок и других дополнительных услуг.

II. Фитнес-диагностика. Осуществляется совместно медицинским и фитнес-персоналом из числа наиболее компетентных менеджеров и тренеров с использованием программы KeepFit. Задачи:

- а) оценка первоначального уровня физической подготовленности (фитнес-уровня);
- б) выявление отстающих сторон подготовленности;
- в) мониторинг подготовленности для повышения эффективности тренировочного процесса в клубе путем организации "обратной связи" для тренеров, врачей и руководства.

N.B. Программа KeepFit – компонент фитнес-диагностики.

Система тестов, используемых при проведении тестирования, предполагает оценку всех основных сторон физического состояния (подготовленности) клиентов.

Алгоритм программы разработан таким образом, чтобы **стимулировать гармоничное, разностороннее, сбалансированное улучшение физического состояния. При явном превалировании одной из сторон подготовленности программа будет давать невысокие оценки состоянию клиента и может, даже, демонстрировать отрицательную динамику его состояния, несмотря на упорные, но односторонние тренировки.**

II. Технические требования для проведения тестирования и обработки данных по программе KeepFit:

2.1. Инструментарий

- Сантиметровая лента;
- Калипер или другие приборы оценки толщины подкожного жира;
- Весы;
- Компьютер, начиная с Pentium II с цветным или ч/б принтером;
- Любой монитор ЧСС, например, POLAR ELECTRO, Garmin и т.п.;
- Любой имеющийся в клубе кардиотренажер или специальный двойной степ (медицинский);
- Некоторые из имеющихся в клубе блочных тренажеров или "свободные веса".

Еще желательно иметь «куб» 30х30х30см. сделанный из любого материала. На нем очень удобно проводить тест на гибкость. Впрочем, для этого подойдет и обычный степ для аэробики.

2.2. Процедура тестирования:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Беседа с врачом или тренером для заполнения "опросника по заболеваниям» | 3-6 мин. |
| 2. Визуальный осмотр стоп и осанки | 1-3 мин. |
| 3. Антропометрические измерения (7 обхватов 7-8 складок) с занесением данных в "Протокол тестирования" | 5-7 мин |
| 4. Измерение ЧСС покоя (клиент сидит и "расслабляется") с параллельным вводом данных антропометрии в компьютер | 3 мин. |
| 5. Проба Мартинэ (20 приседаний с регистрацией ЧСС и АД) | 2 мин. |
| 6. Нагрузочный тест (дорожка/степ/велоэргометр, регистрация ЧСС)
(может быть совмещен со стресс-тестом) | 7 мин. |
| 7. Оценка гибкости | 3 мин. |
| 8. Тестирование силы мышц | 10-12 мин. |
| 9. Распечатка результатов + БЕСЕДА с клиентом | 5-15 мин |
| ИТОГО: | 50-55 минут. |

Важно! Все исходные показатели тестирования первоначально заносятся в бумажный протокол! Протокол храниться до конца пребывания клиента в клубе

2.3. Помещения для проведения тестирования

Антропометрические измерения, регистрация ЧСС покоя, тест с приседаниями и оценка гибкости может проводиться в медицинском кабинете (кабинете фитнес-тестирования) клуба, имеющего хорошую звукоизоляцию и кондиционирование. Тест на бегущей дорожке и силовые тесты удобнее проводить в тренажерном зале. В связи с этим оптимальным вариантом будет такой, когда ***медицинский кабинет находится в непосредственной близости от тренажерного зала для минимизации перемещений клиента.***

2.4. Требования к аппаратным средствам и операционной среде.

2.4.1. Минимальные требования:

- Операционная система: Windows Vista / Windows 7 / Windows 8
- Процессор: 1.0 ГГц;
- Оперативная память: 1 ГБ;
- Жесткий диск: ~1 ГБ;
- Разрешение экрана: 1024x768 (1280x720).

2.4.2. Рекомендованные требования:

- Операционная система: Windows 7 / Windows 8
- Процессор: 2.0 ГГц Dual Core;
- Оперативная память: 2 ГБ;
- Жесткий диск: ~1 ГБ;
- Разрешение экрана: 1280x800.

III. Система рассчитываемых показателей

3.1. Весо-ростовой индекс.

Характеризует телосложение в целом, а также риск развития самых различных заболеваний, который минимален при оптимальных значениях показателя.

3.2. Семь обхватов сегментов тела

– показателей объемов и пропорций всех основных сегментов тела. Необходимы для объективной оценки изменений пропорций тела во время занятий.

3.3. 8 кожно-жировых складок.

Необходимы для объективной оценки изменений распределения подкожного жира во время занятий.

Н.В. Должные значения обхватов и складок индивидуализированы:

- А) на пол
- Б) длину тела,
- В) тип телосложения,
- Г) возраст,
- Д) имеющиеся пропорции тела;
- Е) особенности распределения жира на теле клиента.

3.4. Масса скелетных мышц.

Один из основных инструментов управления тренировочным процессом. Характеризует баланс анаболических и катаболических процессов в организме клиента в процессе занятий.

3.5. Процент и масса жира (подкожный+внутренний).

Второй основной компонент состава тела.

Используются стандартные формулы для расчета массы жира и массы мышц по данным калиперометрии, проводимой по общепринятой методике (см. например, Т.Ф.Абрамова с соавт. «Морфологические критерии – показатели пригодности, общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам»: Учебно-методическое пособие – М.:ТВТ Дивизион, 2010. – 104 с.)

Должные значения массы мышц и жира также рассчитываются с учетом перечисленных выше морфологических особенностей данного клиента.

3.6. Показатель относительной мощности (производительности) сердца

Показатель выражен в единицах максимального потребления кислорода (МПК, мл/кг). Характеризует первый из двух основных компонентов выносливости клиентов – производительность кардиореспираторной системы организма.

3.7. Показатель выносливости мышц нижних конечностей.

Показатель коррелирует с анаэробным порогом клиентов, то есть, отражает аэробные способности основных локомоторных мышц человека - второго основного компонента выносливости человека.

Н.В. Для расчета показателей мощности сердца и выносливости мышц используется 5-и минутный субмаксимальный равномерный тест, отличительной чертой которого является то, что величина нагрузки (степ, дорожка или велоэргометр) рассчитывается компьютером автоматически таким образом, чтобы она находилась в диапазоне между МПК и анаэробным порогом. Другими словами в тесте используется мощность нагрузке **ВЫШЕ**, чем обычно используемый уровень steady-stay.

Это вызвано тем, что как показали исследования, показатель ЧСС при нагрузке ниже анаэробного порога имеет недопустимо высокую случайную ошибку. В тоже время ЧСС при большей нагрузке, во-первых, гораздо более воспроизводим (надежен), а во-вторых, позволяет оценивать такую важнейшую для управления тренировочным процессом характеристику, как аэробные способности мышц.

Н.В. Многие разочарования в эффективности фитнес-тестирования в клубе, точности получаемых оценок, вызваны именно тем, что используются субмаксимальные нагрузочные тесты по методике steady-stay. В нашей программе точность оценок физической работоспособности существенно повышена. Но для этого следует точно следовать методике, описанной ниже!

3.8. Индекс гибкости

Индекс гибкости определяется в тесте наклон вперед из положения сидя. Это - признанный интегральный показатель эластичности жизненно важных соединительно-тканых элементов опорно-двигательного аппарата.

3.9. Показатели силы мышц плечевого пояса

Можно выбрать 1 или 2 показателей силы мышц плечевого пояса при использовании любого из 9 предусмотренных тестов на блочных тренажерах, со «свободными весами» или с собственным весом.

3.10. Показатели силы мышц нижних конечностей.

Можно выбрать 1, 2 или 3 показателей силы мышц ног при использовании любого из 6 предусмотренных тестов на блочных тренажерах, со «свободными весами» или с собственным весом.

Н.В. В связи с тем, что при тестировании клиентов-неспортсменов запрещено использование максимальных весов, для целей оценки силовых возможностей разработаны уравнения регрессии, позволяющие с высокой точностью (1-2 кг) предсказывать произвольный максимум (1 ПМ) по результатам тестирования с субмаксимальными весами (75-85% от 1ПМ). Для расчета 1 ПМ в программу вводится масса снаряда (величина сопротивления) и число повторений с таким субмаксимальным весом. Должные значения силы в каждом тесте, также как и в предыдущих случаях, рассчитываются с учетом индивидуальных особенностей клиентов.

3.11. Соотношения силы разных мышечных групп.

Важным условием «здоровья» опорно-двигательного аппарата является баланс в развитии различных мышечных групп. Программа позволяет рассчитывать соотношения силы мышц рук и ног.

3.12. Модифицированный индекс Руфье (или показатели кардиограммы "под нагрузкой").

Интерпретируется как оценка реакции организма на короткий интенсивный физический стресс и служит для оценки степени подготовленности клиента к применению больших или меньших по величине физических нагрузок.

3.13. Профиль физической подготовленности

Представляет в графическом виде 7 основных показателей физической подготовленности. Позволяет в простом наглядном виде продемонстрировать клиенту его слабые и сильные стороны.

3.14. Интегральный индекс физической подготовленности (ИФС)

Рассчитывается на основе всех представленных выше оценочных показателей состояния клиента с использования нелинейных шкал оценок. Наилучшим значение ИФС будет не только при высоких показателях, но и при соблюдении требования "гармоничности развития".

IV. Работа с программой

4.1. Порядок инсталляции программы, защита от копирования

Инсталляции программы в привычном понимании не требуется.

На CD, влешкарте или по электронной почте вы получаете готовую программу с файлом KONFIG.FFG, которые следует просто скопировать на жесткий диск тех компьютеров клуба, где программа будет использоваться. Однако следует помнить, что созданные на разных компьютерах базы данных объединить нельзя. При необходимости работы с одной базой данных всеми пользователями, необходимо задействовать сетевые ресурсы клуба. В этом случае база данных (БД) создается (см. ниже) в том месте, где укажет IT-менеджер клуба.

Однако, в этом случае следует помнить, что работать с базой данных все равно сможет только один пользователь. С других компьютеров, БД будет видна, но только в режиме просмотра. Попытка что-то в ней изменить или сохранить новые данные может привести к порче файла БД!

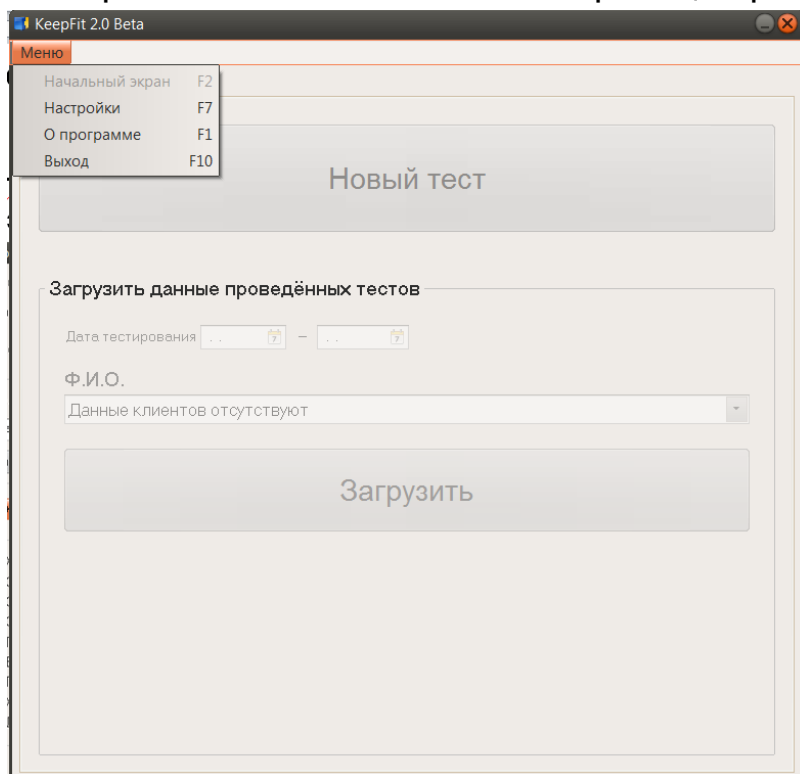
Программа поставляется в «открытом виде». Такая политика разработчиков определяется следующим: во-первых, программа «привязывается» к тренажерам именно данного клуба и на любых других она будет давать ложные результаты. Во-вторых, использование программы требует достаточно серьезного обучения персонала методике проведения диагностики, организации и поддержки менеджмента клуба в этой связи. Без этого условия, программа будет просто бесполезной игрушкой, к которой быстро будет потерян интерес. По крайней мере, об этом свидетельствует более чем 20-и летний опыт ее эксплуатации более чем в 100 клубах России.

В тоже время, если в этом есть необходимость, то защита программы от несанкционированного копирования может быть выполнена IT-менеджером клуба с использованием стандартных, не требующих больших затрат программных или аппаратных средств.

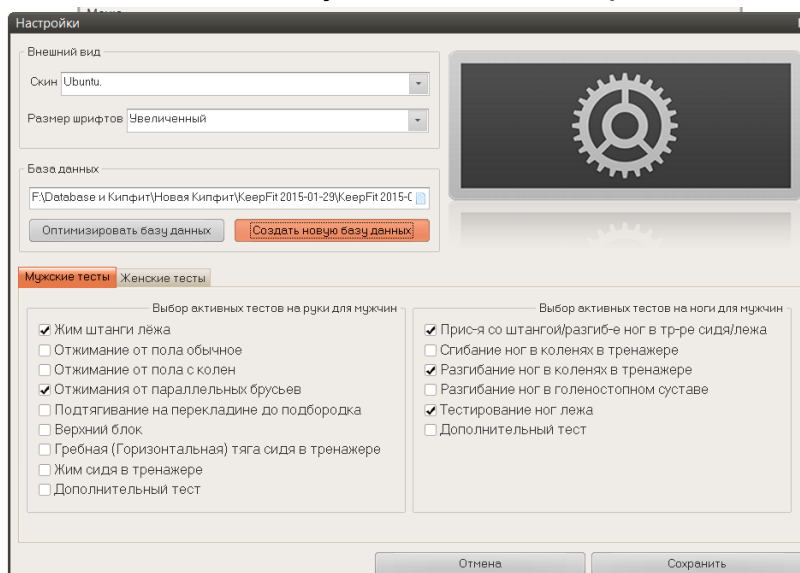
4.2. Начальные настройки, создание базы данных

Запустите программу, дважды нажав левой кнопкой мыши на файле KeepFit.exe.

На экране появится начальная страница программы.



Нажмите на кнопку «Меню». Выберите «Настройки»



В появившейся вкладке нажмите на кнопку «Создать новую базу данных» (БД). По умолчанию, программа создаст БД в той же папке, где находится файл программы KeepFit.exe. Однако, нажав на кнопку «Путь к файлу БД» (кнопка справа в окне указания расположения файла БД) вы можете создать файл БД с любым названием в любом удобном для вас месте.

На этой же вкладке можно выбрать цветовую гамму программы, размер шрифта и выбрать до 5-и силовых тестов из списка, которые вы будете привычно использовать при тестировании мужчин и женщин.

Внимание! Если в клубе возникла необходимость тестировать клиентов с использованием других тестов или тренажеров, то для этого достаточно связаться с разработчиками и ваш любимый тест появится в списке.

Сохраните изменения нажатием на кнопку «Сохранить».

Программа готова к работе.

4.3. Начальный ввод и сохранение данных, коррекция введенных данных

Ввод данных нового клиента начинается с нажатия на кнопку «Новый тест». В появившемся окне вводятся исходные данные клиента, а также данные его антропометрического обследования, начиная с выбора пола клиента.

По умолчанию тест датируется текущим временем.

Переход между ячейками вперед: «Enter» или «Tab». Назад: «Shift» + «Tab» или с использованием мыши.

Оперативное запоминание введенных данных на всех страницах осуществляется нажатием на кнопку «Далее». Это же необходимо сделать, если проводилась коррекция ошибочно введенных значений.

Внимание! Переход между страницами без нажатия на кнопку «Далее» или «Обновить данные» не сопровождается сохранением введенных или скорректированных данных

Сохранение полностью введенных данных тестирования в БД производится на последней странице программы «Рекомендации» нажатием на кнопку «Закончить». Выйти из программы можно в любом месте нажатием на крестик справа вверху, сохранив или не сохранив при этом данные путем ответа на вопрос программы «Да/нет».

4.4. Порядок проведения тестирования и ввод данных клиента

Еще раз обращаем внимание на корректную последовательность проведения тестирования по технологии «Кипфит». Если что-то в силу

объективных условий клуба нарушается, то это должно специально оговариваться в момент обучения. В противном случае, с высокой вероятностью будут получены «странные» результаты:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Беседа с врачом или тренером и параллельное заполнения "опросника по заболеваниям» | 3-6 мин. |
| 2. Визуальный осмотр стоп и осанки для оценки необходимости приобретения индивидуальных стелек (например, FormThotics, WWW. ploscostopie.ru) | 1-3 мин. |
| 3. Антропометрические измерения (7 обхватов 7-8 складок) с занесением данных в "Протокол тестирования" | 5-7 мин |
| 4. Измерение ЧСС покоя (клиент сидит и "расслабляется") с параллельным вводом данных антропометрии в компьютер | 3 мин. |
| 5. Проба Мартинэ (20 приседаний с регистрацией ЧСС и АД) | 2 мин. |
| 6. Нагрузочный тест (дорожка/степ/велоэргометр, регистрация ЧСС)
(может быть совмещен со стресс-тестом) | 7 мин. |
| 7. Оценка гибкости | 3 мин. |
| 8. Тестирование силы мышц | 10-12 мин. |
| 9. Распечатка результатов + БЕСЕДА с клиентом | 5-15 мин |
| ИТОГО: | 50-55 минут. |

Важно! Все исходные показатели тестирования первоначально заносятся в бумажный протокол! Протокол храниться до конца пребывания клиента в клубе

Заполните все окошки первой страницы программы, используя клавиатуру и мышь.

KeepFit 2.0 Beta

Меню

Начальные данные

Общие данные

Дата тестирования 24.02.2015

Пол

☐ Мужской ☐ Женский

Ф.И.О. _____

Возраст (лет) _____

Вес (кг) _____

Рост (см) _____

Уровень выносливости _____ ?

ЧСС покоя _____

Тип телосложения _____ ?

Обхваты

Предплечья (см) _____

Плеча (см) _____

Груди (см) _____

Талии (см) _____

Бедер (см) _____

Правого бедра (см) _____

Правой голени (см) _____

Кожно жировые складки

Предплечье (мм) _____

Плечо спереди (мм) _____

Плечо сзади (мм) _____

Под лопаткой (мм) _____

Грудь (мм) _____

Живот (мм) _____

Бедро (мм) _____

Голень (мм) _____

Далее >>

В тех случаях, когда требуется комментарий к вводимым значениям ("Уровень выносливости и "Тип телосложения") в программе имеются "Подсказки".

Внимательно ознакомьтесь с ними!

4.5. Антропометрические измерения

Разработчики **специально подчеркивают**, что программа предполагает общепринятую, стандартную, методику проведения измерений, а при расчетах использованы стандартные, хорошо апробированные на практике в течение многих лет формулы расчета состава тела клиентов.

Если, тем не менее (это достаточно часто встречается на практике ☹), результаты расчета процента и массы жира и мышц «не нравятся» персоналу или клиентам, то это (кроме неверных ожиданий ☺) может быть связано только с тремя причинами:

- 1) Не «набитой рукой» и нарушением методики измерений КЖС и обхватов.
- 2) Использование некондиционного калипера (из числа дешевых или «левых», которые в большинстве случаев и закупаются для клубов ☹)
- 3) Измерение проводилось на клиенте, который сильно отличается от среднестатистического. Например, если тестировать даму ростом 155 см, весом 90 кг в возрасте 60 лет, то результаты вполне могут получиться «странные». Особенно это становится заметным по результатам расчета «модельных» значений КЖС и обхватов, которые распечатываются на первой странице Результатов.

В последнем случае ничего не остается, как «подогнать» результаты до приемлемых для клиента. Это осуществляется путем коррекции значений КЖС и/или обхватов на первой странице программы.

Наиболее серьезный момент, это - приобретение опыта точных захватов КЖС и измерения обхватов.

Как правило, достаточный автоматизм приобретается только после нескольких десятков измерений самых разных клиентов.

Ориентир достижения должной квалификации врача/тренера следующий: при повторном тестировании одного и того же клиента в течение 1-2 дней, данные по проценту жира и мышц, рассчитанные программой должны совпадать $\pm 1\%$.

Все разговоры о «неточности» метода калиперометрии – сказки для бедных! Проблема может быть только в отсутствии опыта или нежелании его приобретать!

Для сомневающихся можем сообщить, что, например, при проведении тестирования спортсменов сборных команд России, у которых колебания показателей состава тела в течение года вообще может составлять менее 1% , давно опробованы и отвергнуты все другие методы, как недостаточно точные и воспроизводимые.

4.6. Измерение ЧСС покоя

Казалось бы очень простой тест!

Однако именно в нем часто делаются ошибки, особенно, когда тестирование проводится не врачом, а персональным тренером. Важно помнить, что ЧСС покоя используется в некоторых дальнейших расчетах и ошибка в нем, соответственно, приводит к «странным» результатам. Все уравнения программы настроены на значение ЧСС покоя, которые можно получить у клиента, который:

Во-первых, здоров, в течение нескольких часов до тестирования не имел серьезных психоэмоциональных нагрузок, не тренировался, не курил, не пил кофе, крепкий чай, любую Cola или энергетик. На эту тему обязательно надо поинтересоваться при анамнезе.

На клиента одевается кардиомонитор так, чтоб он удобно был виден сотруднику, но не клиенту!

Во-вторых, для проведения измерений, клиент усаживается в ОБЯЗАТЕЛЬНО спокойном помещении (разумеется, не в тренажерном зале!!!) и в течение 3-х минут сидит или полулежит спокойно, расслаблено, желательно, с закрытыми глазами. Оптимально, если это время сотрудник, проводящий тестирование, тратит на ввод данных только что проведенной антропометрии в компьютер. Тестируемый периодически смотрит на экран монитора и запоминает МИНИМАЛЬНОЕ значение ЧСС, которое он зафиксировал за эти три минуты.

Только это значение ЧСС покоя может быть введено в программу. При нарушении данного правила, будет неверно рассчитан Индекс Руфье и должная скорость/мощность при проведении нагрузочного теста. Не говоря уже о том, что ЧСС покоя сам по себе важный диагностический показатель!

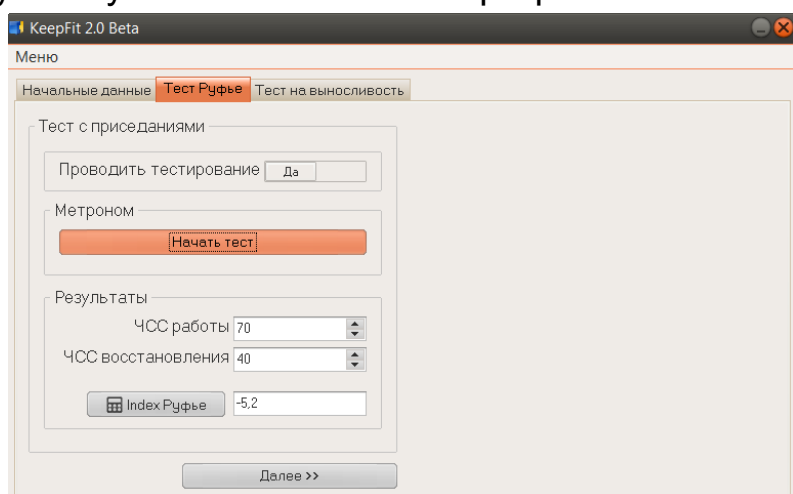
Нормальный диапазон значений для тренированного на выносливость мужчины 40-55 уд/мин. Женщины 50-65 (индекс

выносливости 4-5), Для среднего человека новичка: 65-80 для мужчин и 70-85 для женщин. Если вы зафиксировали ЧСС покоя более 86 уд/мин для мужчин и 90 уд/мин для женщин, несмотря на выполнение вышеперечисленных условий, то это повод насторожиться, а еще лучше, отправить клиента (ку) к врачу.

4.7. Тест с приседаниями (Тест Руфье)

Для проведения теста Руфье (с приседаниями), программа имеет встроенный метроном, который задает фиксированный темп приседаний (40 в минуту) в течение 30 сек).

Нажатие на кнопку "Начать тест" активизирует метроном. Его работа сопровождается звуковым и визуальным сигналом. Первая фиксация ЧСС (ЧСС работы) в тесте с приседаниями должна осуществляться через 5-7 секунд после окончания приседаний. После окончания теста запускается таймер с обратным отсчетом для снятия показаний ЧСС через 1 минуту восстановления (ЧСС восстановления). Значения ЧСС восстановления считываются в конце периода восстановления между двумя звуковыми сигналами программы.



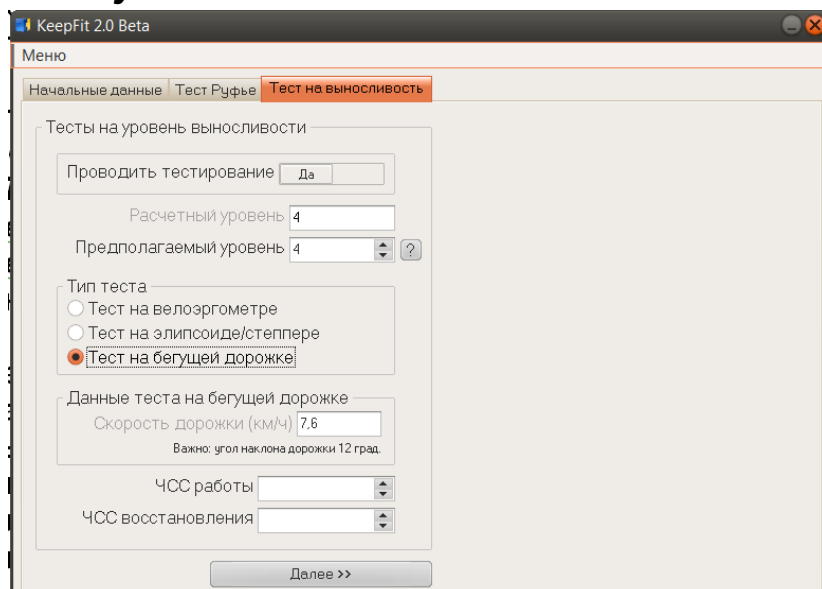
Введите данные ЧСС работы и ЧСС восстановления. Появившееся значение "Индекс Руфье" необходимо для корректной установки величины нагрузки в основном тесте на выносливость.

4.8. Функциональный тест на выносливость

Перейдите к следующему окну.

Для расчета показателей мощности сердца и выносливости мышц используется субмаксимальный равномерный тест (степ, эллипсоид, дорожка или велоэргометр), отличительной чертой которого является то,

что величина нагрузки рассчитывается компьютером автоматически таким образом, чтобы она **находилась в диапазоне между МПК и анаэробным порогом. Другими словами в тесте используется мощность нагрузке выше, чем уровень steady-stay, обычно используемый в таких исследований.**



Вверху программы находятся два окошка, в которых приведены два значения "Уровня выносливости": «Расчетный» - это тот, который рассчитала программа с использованием встроенного алгоритма по данным вашего клиента. «Предполагаемый» - этот тот, который вы ввели на первой странице ввода данных.

Вы можете изменять только второй показатель: в соответствии с этим меняется скорость (мощность) в тесте.

Внимание! Скорость полотна дорожки приведена в «км/ч». Если дорожки в клубе не адаптированы под Российский рынок, то они могут иметь размеренность «Миль/час».

Правила, по которым устанавливается "Уровень Выносливости" находятся в "Подсказке" первого окна программы.

Расчетный показатель, это - все лишь подсказка - дополнительный вопрос к Вам: "Вы уверены в уровне выносливости вашего клиента?"

Если уверены, то запоминайте скорость ходьбы на дорожке (или мощность педалирования на велоэргометре, степпере, эллипсоиде) и можно приступать к тесту.

Если не очень уверены, то обратите внимание на то, что вам рекомендует программа – может имеет смысл внести коррекцию.

После окончания теста вводятся ЧСС работы (уд/мин) и ЧСС восстановления (уд/мин)

4.8.1. Рекомендуемая процедура теста на выносливость

Разминка: ходьба **4 км/час** в течение **1-2 мин.** на горизонтальной дорожке до уверенной ходьбы клиента «не держась за поручни».

Тест (5 мин.): Угол наклона дорожки поднимается до **12°**. Скорость устанавливается та, которую предлагает программа. Испытуемый идет 5 минут не держась за поручни. Измеряем **ЧСС** в конце теста. Выключаем дорожку. После этого, примерно 30 секунд клиент отдыхает стоя или медленно идет к месту дальнейшего тестирования. Следующие 30 секунд клиент отдыхает сидя или стоя. Через 1 мин. после окончания теста измеряется "ЧСС восстановления".

Н.В. Если выносливость испытуемого высока, то программа рассчитает величину скорости дорожки выше 7км/ч для мужчин и выше 6,5 км/ч для женщин. При такой скорости у клиентов может возникнуть желание перейти на бег. Позвольте им это. Программа предусматривает такой вариант. Однако при этом следует дать методическое указание: "Бегите почаще (трусцой), без прыжков".

4.8.2. Полезные замечания.

Для определения правильной нагрузки необходим некоторый опыт тестирующего.

Нагрузка считается установленной правильно если во время теста в диапазоне от второй до третьей минуты Вы увидели, что испытуемый "задышал", то есть увеличилась его частота и глубина дыхания, и нет признаков, что ему "очень легко" или "очень тяжело". В конце теста, при правильной величине нагрузки Вы должны наблюдать отчетливое учащение дыхания, признаки заметного напряжения для поддержания требуемой скорости ходьбы, чаще всего это сопровождается покраснением кожи и "испариной на лбу". В то же время клиент должен быть способен без "сверхусилий" поддерживать заданную скорость до конца теста. Помните, тест не "максимальный", а субмаксимальный!"

Ориентировочные значения ЧСС в конце теста при правильно заданной нагрузке:

до 30 лет : 165-175

от 30 до 40 лет: 155-165

старше 40 лет : 140-150

Однако нужно не забывать, что есть клиенты "тахикардик" и есть клиенты "брадикардик" и, соответственно, вносить коррективы в свои ожидания должной ЧСС. Тип реакции на нагрузку можно предсказать по ЧСС покоя и ЧСС после теста с приседаниями.

Н.В. Всегда нужно помнить следующее. Если нагрузка в тесте установлена ниже оптимальных значений, то Вы получите **сильно завышенное значение "Показателя выносливости мышц"**. Если нагрузка выше – то **несколько заниженное значение**. Если такое произошло, то перед распечаткой данных для клиента, Вы должны скорректировать значения "Показателя выносливости мышц", соответственно "вниз" ли "вверх". Разумеется эта цифра не должна будет фигурировать в интерпретации результатов тестирования для клиента.

Вероятность правильного определения нагрузки самой программой около 90%. Другими словами, примерно в 1 случае из 10 потребуется ваше вмешательство для коррекции нагрузки.

Для предотвращения "подгонки" данных, после теста, пока Вы не приобрели достаточного опыта в выборе показателя "Уровень выносливости", полезно использовать следующие приемы.

1. Перед началом теста запомнить не только значение нагрузки, которое рассчитала программа, но и те которые соответствуют значению уровням выносливости на 1 выше и ниже того, который вы указали.
2. Во время теста внимательно наблюдайте за клиентом. Если между 2 и 3 минутой Вы видите, что нагрузка слишком мала, повышайте скорость, до значения "Уровень выносливости" +1. Длительность теста при этом увеличивается до 5 минут 30 секунд. Далее – как обычно.
Если между 2 и 3 минутой Вы видите, что нагрузка слишком велика, уменьшайте скорость, до значения "Уровень выносливости" -1. Длительность теста при этом сокращается до 4 минут 30 минут. Далее – как обычно.
3. Если же Вы обнаружили вашу явную ошибку только в самом конце теста, то:
 - в случае "недобора" - считывайте " ЧСС восстановления" на 45 секунде восстановления.
 - в случае "перебора" – останавливайте клиента на отметке 4 минуты 30 секунд, но "ЧСС восстановления" считывайте в

положенное время, то есть на 6-ой минуте (через 1,5 минуты, после завершения работы)
Введите ЧСС работы и ЧСС восстановления в соответствующие окошки

4.9. Тест на гибкость

Перейдите к следующему окну. Слева расположено окошко: "Гибкость". Сюда вводятся данные клиента после проведения «Теста на гибкость сидя» по рекомендованной методике.

KeepFit 2.0 Beta

Меню

Начальные данные | Тест Руфье | Тест на выносливость | **Силовые тесты**

Тесты рук

Жим штанги лёжа

Вес штанги (кг) 1

Число повторений 1

Отжимание от пола обычное

Вес штанги (кг)

Число повторений 1

Тест гибкости

Гибкость 25

Тесты ног

Прис-я со штангой/разгиб-е ног в тр-ре сидя/лежа

Вес штанги (кг) 1

Число повторений

Сгибание ног в коленях в тренажере

Вес штанги (кг) 1

Число повторений

Тестирование ног лежа

Вес штанги (кг)

Число повторений 1

Выбор тестов на руки

☒ Жим штанги лёжа

☒ Отжимание от пола обычное

☐ Отжимание от пола с колен

☐ Отжимания от параллельных брусьев

☐ Подтягивание на перекладине до подбородка

Выбор тестов на ноги

☒ Прис-я со штангой/разгиб-е ног в тр-ре сидя/лежа

☒ Сгибание ног в коленях в тренажере

☐ Разгибание ног в коленях в тренажере

☐ Разгибание ног в голеностопном суставе

☒ Тестирование ног лежа

Далее >>

4.9.1. Методика проведения теста

Разминка. Клиент садится на коврик, ноги прямые. Стопы вертикально и упираются в деревянный ящик высотой 20-25 см. Для разминки клиент плавно, медленно наклоняется вперед, пытаясь дотянуться пальцами вытянутых рук как можно дальше, скользя по поверхности ящика.

Тест. Тестирующий устанавливает сантиметровую ленту на ящик так, чтобы отметка 20 см. находилась на линии пяток клиента, то есть на краю ящика. Задача клиента - так же медленно, плавно потянуться вперед, чтобы достать как можно дальше по шкале ленты. Значение отметки в сантиметрах, куда дотянулся клиент, записываются в протокол и вводят в компьютер.

4.10. Силовые тесты

В "батарее" силовых тестов по желанию менеджмента клуба могут быть включены практически любые обычные силовые тесты и тесты с использованием тренажеров.

KeepFit 2.0 Beta

Меню

Начальные данные | Тест Руфье | Тест на выносливость | **Силовые тесты**

Тесты рук

Жим штанги лёжа

Вес штанги (кг) 1

Число повторений 1

Отжимание от пола обычное

Вес штанги (кг)

Число повторений 2

Тест гибкости

Гибкость 25

Выбор тестов на руки

- ☒ Жим штанги лёжа
- ☒ Отжимание от пола обычное
- ☐ Отжимание от пола с колен
- ☐ Отжимания от параллельных брусьев
- ☐ Подтягивание на перекладине до подбородка

Тесты ног

Прис-я со штангой/разгиб-е ног в тр-ре сидя/лежа

Вес штанги (кг) 1

Число повторений

Сгибание ног в коленях в тренажере

Вес штанги (кг) 1

Число повторений

Тестирование ног лежа

Вес штанги (кг)

Число повторений 1

Выбор тестов на ноги

- ☒ Прис-я со штангой/разгиб-е ног в тр-ре сидя/лежа
- ☒ Сгибание ног в коленях в тренажере
- ☐ Разгибание ног в коленях в тренажере
- ☐ Разгибание ног в голеностопном суставе
- ☒ Тестирование ног лежа

Далее >>

Рекомендуемые тесты для мужчин и женщин приведены в «Настройках» (F7).

Для того, чтобы тест оказался на странице «Силовые тесты» и вы смогли его выбрать, необходимо поставить «галку» напротив его названия в «настройках» (F7). Вы можете выбрать до 5 наиболее часто используемых тестов. Однако для тестирования конкретного клиента вы можете выбрать только 1 или 2 теста на руки и 1-3 теста на ноги. Этого достаточно, чтобы не перегружать клиента.

Внимание! Каждый тест, проводимый на тренажере или со свободными весами должен быть настроен под ваш клуб. Иначе он будет показывать «странные» значения относительно должных величин. Настройка осуществляется в период приобретения программы по специальной заявке клуба. Если какой-то из тестов «не настроен», то необходимо обратиться к разработчикам.

Для корректной оценки силовых возможностей каждый тест должен проводиться строго по рекомендуемой методике!

4.10.1. Методика тестирования силовых показателей

1. Для тестирования рекомендуется выбрать 1-2 теста для плечевого пояса (например, жим и тяга на соответствующих тренажерах) и 1-3 для мышц ног.
2. Рекомендуется процедуру разминки и подбор веса для тестирования организовать так, чтобы упражнения выполнялись последовательно для разных, несмежных групп мышц, то есть "по кругу".
3. Вначале проводится разминка с небольшим весом, который преодолевается 10-12 раз не «до отказа», но заметного утомления.
4. После отдыха происходит подбор веса для тестирования: в течение 2-3 одинарных подходов определяется вес, который клиент сможет поднять 6-12 раз. После отдыха проводится тест для выполнения которого клиенту-новичку или клиентам старше 40 лет дается указание: "Поднять данный вес максимальное число раз – 1". Для опытных клиентов дается рекомендация: "Поднять данный вес максимальное число раз". В протокол записывается величина нагрузки (в кг.) и число повторений (раз) по каждому тесту. Для новичков записывается количество подъемов +1.

Важно! Чем меньшее количество повторений в тесте сделал клиент, тем точнее оценка (оптимально 5-8). Максимальное число повторений, которое клиент может сделать до отказа не должно быть более 13. **Если «отказ» не наступил до указанного момента, то тест останавливается, клиент отдыхает или тестирует другие мышечные группы.** Затем тест повторяется с существенно большим весом, но который клиент может поднять больше 1 раза.

Исключение составляет тестирование мышц задней поверхности бедра. В этом тесте максимальное число повторений не может быть больше 9.

5. Для внесения результатов тестов в компьютер необходимо сначала отметить "галочками" те тесты, которые использовались при

тестировании данного клиента. Название данного теста
высвечивается в соответствующей строчке.
На этом процедура тестирования завершается.

V. Обработка результатов

5.1. Расчет результатов

Переход к окну "Результаты» тестирования осуществляется нажатием на кнопку "Далее".

На экране появляются должные (нормативы) и расчетные данные тестирования.

На этой стадии возможны любые исправления в данных, в случае, если что-то «не нравится» .

Для распечатки результатов нажмите на кнопку "Печать". Появляется образец страницы.

Всего программа распечатывает три страницы (см. рисунки) в которых содержатся результаты тестирования клиента с комментариями к ним:

1. Общие и антропометрические данные
2. Результаты тестирования физической подготовленности.
3. Профиль физической подготовленности

Для просмотра страниц воспользуйтесь прокруткой экрана.

Для распечатки нажмите на иконку "Принтер".

5.2. Выдача рекомендаций по организации тренировки клиента в клубе

Полноценную индивидуальную программу тренировок может составить только персональный тренер. На это и следует ориентировать клиента. Однако, в некоторых случаях бывает целесообразно указать клиенту общие ориентиры по организации тренировки.

N.B. если с этой опцией будет работать представитель медперсонала клуба. Должна быть уверенность, что он хорошо владеет "теорией и методикой физической тренировки". В противном случае эта страница либо вообще не используется, либо заполняется тренером.

Программа рассчитывает только "рекомендуемую ЧСС" для проведения аэробной тренировки. Все остальные поля заполняются вручную. Для облегчения работы программа выдает шаблоны, которые должны быть скорректированы тренером.

Распечатка "Рекомендаций" осуществляется аналогичным образом.

Завершением работы с программой является запись данных тестирования в Базу данных и распечатка 1 или 2-х архивных протоколов, один из которых остается в кабинете врача вместе с протоколом тестирования, а второй передается фитнес-директору для организации тренировки клиента.

5.3. Печать архивного протокола

Архивный протокол (2 экземпляра) необходим как "жесткая копия" материалов тестирования. В этом документе на одной странице умещен весь объем информации необходимый, прежде всего, тренерам для работы с данным клиентом.

1-ый экземпляр передается в архив фитнес-директора или менеджера тренажерного зала и должен быть доступен для анализа персональному тренеру, если клиент намерен воспользоваться его услугами.

2-ой экземпляр остается в медкабинете вместе с материалами анамнеза и используется в качестве отчетной документации, а так же при анализе успехов клиента при повторных тестированиях последнего.

5.4. Повторное проведение тестирования того же клиента

В клубе, где качественно работают персональные тренеры и хорошо организован менеджмент клиентов, последние неоднократно приходят на повторные тестирования.

Чтобы уменьшить объем вводимой в компьютер информации и получить возможность оценить прогресс клиента, рекомендуется воспользоваться опцией повторного тестирования.

Для этого не нужно создавать в БД новый протокол (карточку) клиента. Достаточно вызвать данные предыдущего тестирования из БД. Это осуществляется на странице запуска программы.

Нажмите на стрелку в окошке «ФИО». Появится список клиентов. Выберите нужную фамилию. нажмите кнопку «загрузить». Откроются данные предыдущего теста этого клиента.

Для ввода нового тестирования нажмите кнопку «Повторить тестирование». После этого просто исправляйте предыдущие значения, не забывая нажать на кнопку «Обновить данные» при переходе к следующей странице.

Внимание! Для корректного запоминания всех вновь введенных данных необходимо пройти все страницы программы, каждый раз нажимая на кнопку «Обновить данные»

При распечатке результатов, данные первого тестирования будут указаны синим цветом в верхней строчке, текущего – во второй.

В нижней строчке каждой графы будут указан процент изменений за период после первого тестирования вне зависимости от того, сколько тестирований было произведено. То есть, если проведено более, чем два тестирования, то для определения сдвигов в состоянии, все равно, используются данные самого первого тестирования.

На номограмме данные первого тестирования обозначаются синим цветом, текущего – зеленым.

5.5. Удаление карточки клиента из базы данных

Удаление карточки клиента осуществляется на последней странице программы, на вкладке «Рекомендации». Просто нажмите на «Удалить карточку тестирования» и следуйте подсказкам.

5.6. Резервное копирование базы данных. Оптимизация базы данных.

Для создания резервной копии базы данных, кроме обычного копирования, можно воспользоваться опцией «Оптимизировать базу данных»: Меню/Настройки (F7).

Эта же опция позволит сократить объем БД и ускорить ее работу, если в процессе эксплуатации имели место удаления карточек клиентов.

5.7. Апгрейт программы

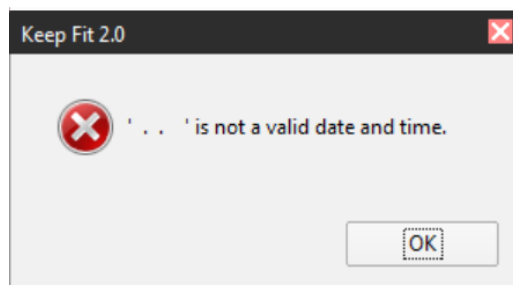
По просьбе сотрудников клуба, программа может дорабатываться. Если предлагаемые изменения будут полезны для всех других пользователей и разработчики сочтут возможным их включить в новую версию программы, то такие доработки делаются бесплатно на основании Технического Задания в наш адрес (e-mail: eugst@yandex.ru). Если доработки носят специфический «локальный» характер под особенности данного клуба, то за это придется платить.

В любом случае, вполне может возникнуть ситуация, когда вы получите новую версию программы просто по почте.

Для начала ее использования, просто скопируйте ее в папку, где у вас находится старая версия (предварительно, на всякий случай, сделав резервную копию предыдущей версии).

Запустите новую версию.

С высокой вероятностью вы получите вот такую ошибку. Нажмите ОК.



Программа запустится, но вам надо прописать вручную путь к той БД, с которой вы работаете. Зайдите в Меню/настройки (F7) и в окошке «База данных», надо будет прописать путь к вашей актуальной БД. Нажмите сохранить.

Других проблем быть не должно.