*Ответы на контрольные вопросы*

1. **Каковы критерии качества интерфейса?**

• скорость работы пользователей,

• количество человеческих ошибок,

• скорость обучения,

• субъективное удовлетворение пользователей (подразумевается, что соответствие интерфейса задачам пользователя является неотъемлемым свойством интерфейса).

**2. Из чего складывается длительность выполнения работы пользователем?**

• длительности восприятия исходной информации;

• длительности интеллектуальной работы (пользователь думает,

что он должен сделать);

• длительности физических действий пользователя;

• длительности реакции системы.

**3. Что такое длительность интеллектуальной работы? Способы уменьшения затрат времени не интеллектуальную деятельность.**

Длительность интеллектуальной работы: оценивается взаимодействие пользователя с системой (не только компьютерной) и состоит из семи шагов:

1. Формирование цели действий.

2. Определение общей направленности действий.

3. Определение конкретных действий.

4. Выполнение действий.

5. Восприятие нового состояния системы.

6. Интерпретация состояния системы

7. Оценка результата.

**4. Из чего складывается длительность физических действий пользователя?**

Длительность физических действий пользователя зависит от степени автоматизации работы и степени необходимой точности работы

**5. Повышение субъективной скорости**

• Заполнение пауз между событиями

• Разделение крупных действий пользователей на более мелкие.

**6. На чем основан GOMS?**

GOMS позволяет предсказать, сколько времени потребуется опытному (именно опытному) пользователю на выполнение конкретной операции при использовании конкретного интерфейса.

**7. Что позволяют определить правила GOMS?**

Позволяют определить, в какие моменты будут проходить ментальные операции.

**8. Сформулируйте правило 0 – правило 5.**

0) Операторы Д следует устанавливать перед всеми операторами К и М (нажатие клавиши), также перед всеми операторами P, предназначенными для выбора команд

1. Если оператор, следующий за оператором Д, является полностью ожидаемым с точки зрения оператора, предшествующего Д, то этот оператор Д может быть удален
2. Если строка Д К Д К Д К… принадлежит когнитивной единице, то следует удалить все операторы Д, кроме первого.
3. Если оператор К означает лишний разделитель, стоящий в конце когнитивной единицы, то следует удалить оператор Д, стоящий перед ним

4) Если оператор К является разделителем, стоящим после постоянной строки, то следует удалить оператор Д

5) Любую часть оператора Д, которая перекрывает оператор R, означающий задержку, связанную с ожиданием ответа компьютера, учитывать не следует.

9. **Закон Фиттса**

Время достижения цели прямо пропорционально дистанции до цели и обратно пропорционально размеру цели.

**10. Перечислите типы человеческих ошибок.**

• Ошибки, вызванные недостаточным знанием предметной

области.

• Опечатки

• Моторные ошибки

• Ошибки, вызванные не считыванием показаний системы

**11. Каким должно быть сообщение об ошибке?**

**12. Что нужно сделать, чтобы минимизировать количество человеческих ошибок?**

-плавно обучать пользователей в процессе работы

-повышать разборчивости и заметность индикаторов состояния

-снижать чувствительность системы к ошибкам(блокировка опасных действий, проверка действий поль-ля, самостоятельный выбор команд системой).

**13. Какова классификация ошибок исходя из уровня их негативного эффекта?**

1 Ошибки, исправляемые во время совершения действия, напри мер пользователь перетаскивает файл в корзину и во время перетаски вания замечает, что он пытается стереть не тот файл.

2 Ошибки, исправляемые после выполнения действия, например

после ошибочного удаления файла его копия переносится из корзины.

3 Ошибки, которые исправить можно, но с трудом, например реальное стирание файла, при котором никаких его копий не остается.

4 Ошибки, которые на практике невозможно исправить, т. е.

ошибки, которые невозможно обнаружить формальной проверкой (т.е. невозможно обнаружить их случайно). Пример: смысловая ошибка в тексте, удовлетворяющая правилам языка

**14. Почему пользователи учатся?**

Есть непреложный закон природы: люди делают что-либо только при наличии стимула, при этом тяжесть действия пропорциональна силе стимула. Применительно к компьютерным системам этот закон действует без каких-либо исключений.

**15. Каковы средства обучения?**

Обычно считается, что в случае ПО, есть два способа повысить эффективность обучения (помимо метода «обучения плаванию по средством выбрасывания из лодки»), а именно бумажная документа ция и «оперативная справка».

Но существуют более эффективные способы:

• Общая «понятность» системы

• Обучающие материалы

**16.Что такое ментальная модель и какова ее роль в создании интерфейса пользователя?**

Ментальная модель - понятие сущности системы

**17.Что такое метафора?**

Метафора - позволяет поль-лю не создавать новую модель, а воспользоваться готовой, которую он ранее построил по другому поводу.

**18.Что такое аффорданс и каковы способы его передачи?**

Аффорданс - ситуация, при которой объект показывает субъективный способ своего использования

-видимая принадлежность управляемых элементов объекту

-визуальное совпадение аффордансов эканных объектов с такими же аффордансами оъектов реального мира

-изменение св-в объекта при подведении к нему курсора

**19.Как может быть достигнута популярность стандарта?**

-стандарт может быть во всех системах

-стандарт может быть популярен внутри отдельной системы

**20.Какие существуют подсистемы справки?**

-базовая справка

-обзорная

-справка предметной области

-процедурная

-контекстная

-справка состояния

**21.Что такое спиральность справочной системы?**

спиральность справочной системы

При возникновении вопроса пользователь получает только чрезвычайно сжатый, но ограниченный ответ (1-3 предложения).

Если ответ не удовлетворяет пользователя, пользователь может запросить более полный, но и более объемный ответ.

**22.Какие факторы связаны с субъективными ощущениями человека?**

-эстетики,

-времени работы,

-психологического напряжения,

-собственной глупости,

-самовыражения

**23. Что необходимо сделать, чтобы интерфейс был эстетически привлекательным?**

Необходимо:

• Избегайте развязности в изображении

• Избегайте ярких цветов

• Избегайте острых углов в изображении.

• Старайтесь сделать изображение максимально более легким и воздушным.

• Старайтесь добиваться контраста не сменой насыщенности элементов, а расположением пустот.

• Старайтесь минимизировать количество констант

**24. Чтобы добиться элегантности:**

• Старайтесь сделать интерфейс максимально насыщенным визуальными закономерностями

• Всемерно старайтесь использовать модульные сетки,

• Старайтесь привязывать все размеры и координаты

**25.От чего зависит субъект ощущ времени работы?**

Зависит от уровня активности пользователя.

**26.Отчего зависит субъективное ощущение психологического напряжения пользователя?**

зависит от возможностей сайта которые могут уменьшить напряжение и стресс

**27.Каким должен быть интерфейс для субъективного удовлетворения пользователя?**

Соответственно, возможность настроить систему под свои нужды является мощной причиной субъективного удовлетворения