

1. 哪些界面元素可能需要考虑缺省设计的问题, 有什么意义?

【参考答案】

- (1) 输入编辑框;
- (2) 功能按钮焦点;
- (3) 单选框组;
- (4) 列表框;
- (5) 组合框, 等等。

意义: (1) 减少输入数据量, 提高数据输入效率; (2) 降低因数据缺失引起的处理错误。

评分标准: 1. 满分 30 分; 2. 界面元素 15 分; 3. 意义 15 分。

2. 输入编辑框是缺省设计考虑最多的界面元素, 针对它有哪些设计方法?

【参考答案】

- (1) 经验值 (固定常用值) 作为缺省值;
- (2) 学习得到动态缺省值;
- (3) 最近输入内容作为缺省值;
- (4) 用户设置缺省值;
- (5) 输入数据的上下文关联缺省值;
- (6) 当前状态值可作为缺省值;
- (7) 逻辑强制关系互为缺省值, 等等。

评分标准: 1. 满分 30 分; 2. 回答正确 5 中即可满分, 缺少一个扣 5 分。

3. 在填表输入界面中, 每次输入一个商品的基本信息记录。其中有一个编辑框, 需要输入商品产地名称的汉语拼音。共有 4 个产地可能会用到: NANJING (南京), NANCHANG (南昌), NINGBO (宁波), HARBIN (哈尔滨)。这些地名只能通过手工键入的方式录入 (不用任何选择框)。若该编辑框在每次输入一条商品记录时被初始化成如图所示的样子 (即输入光标停在整个缺省值的最右侧), 如果缺省值被选中, 只需回车即可完成; 否则, 必须用<Backspace>键删除若干个字符后, 才能再输入, 最后键入回车即可完成。现已知 NANCHANG (南昌)、NINGBO (宁波) 出现的几率分别为 21% 和 28%。请计算一下, 若用 NANJING (南京) 作为缺省值, 则它出现的几率最少为多少时, 才有意义?

产地 XXXXXXXX|

【标准答案】

设 NANGJING 出现的几率为 a , 则 HARBIN 出现的几率为:

$$1 - 28\% - 21\% - a = 51\% - a.$$

那么:

- (1) 当无任何缺省值时, 每个地名输入的数据量为:

NANJING - 7 个字符 + 1 个回车符 = 8 个
NANCHANG - 8 个字符 + 1 个回车符 = 9 个
NINGBO - 6 个字符 + 1 个回车符 = 7 个
HARBIN - 6 个字符 + 1 个回车符 = 7 个

- (2) 当选 NANJING 作为缺省值后, 每个地名输入的数据量为:

NANJING - 1 个回车符 = 1 个
NANCHANG - 删 4 个字符 + 5 个字符 + 1 个回车符 = 10 个
NINGBO - 删 6 个字符 + 5 个字符 + 1 个回车符 = 12 个
HARBIN - 删 7 个字符 + 6 个字符 + 1 个回车符 = 14 个

因此, 采用 NANJING 作为缺省值有意义, 必须满足下式:

QUIZ4【2021.12.13】 学号：119_ _ _0_ _ _ 姓名： 得分：

$$a + 10 \times 21\% + 12 \times 28\% + 14(51\% - a) \leq 8a + 9 \times 21\% + 7 \times 28\% + 7(51\% - a)$$

解得： $a \geq 37\%$

评分标准：1.满分 40 分；2.计算过程 20 分；3.计算结果 20 分。

最终成绩：1.课堂未出勤者，成绩按实际得分的 50% 计算；2.未交 Quiz 作业者，成绩 0 分。