



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110837726 A
(43)申请公布日 2020.02.25

(21)申请号 201911122504.X

(22)申请日 2019.11.15

(71)申请人 深圳市乐宜科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道滨海社区高新南十道81号、83号、85号软件产业基地1栋4层1A405室

(72)发明人 周聪伟

(74)专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理事务所(普通合伙) 44540
代理人 赵雪佳

(51)Int.Cl.
G06F 40/166(2020.01)
G06F 16/21(2019.01)

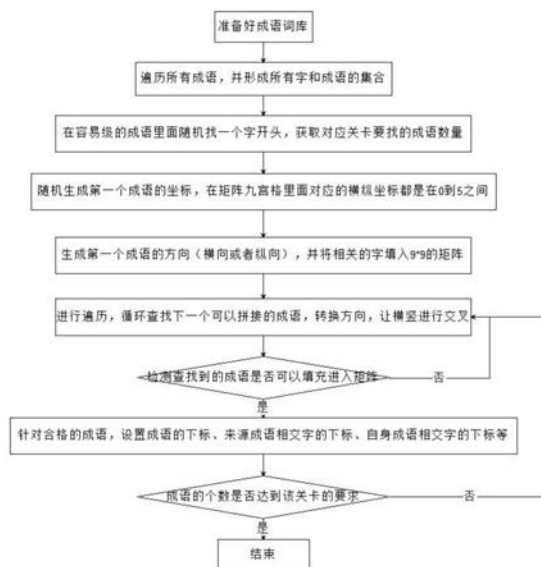
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

生成成语游戏关卡的方法

(57)摘要

本发明公开了一种生成成语游戏关卡的方法,生成包含这个字的所有成语列表,定义好成语的关卡的成语数量和对应关卡的隐藏词数量;随机找一个字开头,获取关卡对应的成语数量和隐藏词的数量;生成第一个成语坐标,在矩阵九宫格里面对应的横纵坐标在0到5之间;生成第一个成语的方向,将相关的字填入9*9的矩阵;查找下一个可以拼接的成语,转换方向,让横竖进行交叉;查找到的成语是否可以填充进入矩阵,针对合格的成语,设置成语的下标、来源成语相交字的下标和自身成语相交字的下标,对应形成关卡,按序号存入数据库,用户能从易到难学习相关的知识,该逻辑应用到app和小程序中快速形成产品,用户参与度高,且大大降低软件开发人员的开发难度。



CN 110837726 A

1. 一种生成成语游戏关卡的方法,其特征在于,包括以下步骤:

S101:准备成语词库,将中文的四字成语进行收集,形成成语词库,包括成语的拼音、成语的意义、成语的来源和成语的难易程度,形成一个初级成语库;

S102:遍历成语词库中的所有成语,针对成语里面的每个字,生成包含这个字的所有成语列表,定义好成语的关卡的成语数量和对应关卡的隐藏词数量,并形成所有字和成语的集合;

S103:在初级成语库的成语里面随机找一个字开头,获取关卡对应的成语数量和隐藏词的数量;

S104:随机生成第一个成语的坐标,在矩阵九宫格里面对应的横纵坐标都是在0到5之间;

S105:生成第一个成语的方向,横向或者纵向,并将相关的字填入9*9的矩阵;

S106:进行遍历,循环查找下一个可以拼接的成语,转换方向,让横竖进行交叉;

S107:检测查找到的成语是否可以填充进入矩阵,如果可以,进行S108,否则进行S106;

S108:针对合格的成语,设置成语的下标、来源成语相交字的下标和自身成语相交字的下标;

S109:递归S106、S107和S108,形成一第一道关卡;

S110:递归S104、S105、S106、S107、S108和S109,生成多个第二道关卡,按序号存入数据库。

2. 如权利要求1所述的生成成语游戏关卡的方法,其特征在于:S101中,收集的中文成语为30000个,并从中选取7000个初级成语,单独形成一个初级成语库。

3. 如权利要求1所述的生成成语游戏关卡的方法,其特征在于:S110中,第二道关卡与第一道关卡不同,且多个所述第二道关卡均不同。

4. 如权利要求1所述的生成成语游戏关卡的方法,其特征在于:S105中,相关的字填入9*9的矩阵顺序为自动挑选模式。

5. 如权利要求1所述的生成成语游戏关卡的方法,其特征在于:S106中,转换方向为横向或者纵向让横竖进行交叉。

生成成语游戏关卡的方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种生成成语游戏关卡的方法,尤指一种对于初始不同的词,可以生成不同的关卡,形成各个不同产品的生成成语游戏关卡的方法。

【背景技术】

[0002] 目前寓教于乐是当前小朋友和成人都喜爱的方式,成语填空就是其中的一种,而如何能将相关的成语,组成一道道关卡,对于软件开发人员来说是个不小的挑战。因为很多成语的关卡和难易程度不好把握,容易出现很多比较生僻的成语,导致用户的参与度不高。

[0003] 因此,有必要设计一种好的生成成语游戏关卡的方法,以克服上述问题。

【发明内容】

[0004] 针对背景技术所面临的问题,本发明的目的在于提供一种将成语按难易程度,把这些成语组成相应的关卡,对于初始不同的词,可以生成不同的关卡,形成各个不同产品,让用户在寓教于乐的闯关过程中,实现学习知识的目的,同时也能娱乐,提高用户的参与度的生成成语游戏关卡的方法,同时大大降低了软件开发人员的工作难度。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术手段:

[0006] 一种生成成语游戏关卡的方法,其包括以下步骤:S101:准备成语词库,将中文的四字成语进行收集,形成成语词库,包括成语的拼音、成语的意义、成语的来源和成语的难易程度,形成一个初级成语库;S102:遍历成语词库中的所有成语,针对成语里面的每个字,生成包含这个字的所有成语列表,定义好成语的关卡的成语数量和对应关卡的隐藏词数量,并形成所有字和成语的集合;S103:在初级成语库的成语里面随机找一个字开头,获取关卡对应的成语数量和隐藏词的数量;S104:随机生成第一个成语的坐标,在矩阵九宫格里面对应的横纵坐标都是在0到5之间;S105:生成第一个成语的方向,横向或者纵向,并将相关的字填入9*9的矩阵;S106:进行遍历,循环查找下一个可以拼接的成语,转换方向,让横竖进行交叉;S107:检测查找到的成语是否可以填充进入矩阵,如果可以,进行S108,否则进行S106;S108:针对合格的成语,设置成语的下标、来源成语相交字的下标和自身成语相交字的下标;S109:递归S106、S107和S108,形成一第一道关卡;S110:递归S104、S105、S106、S107、S108和S109,生成多个第二道关卡,按序号存入数据库。

[0007] 进一步地,S101中,收集的中文成语为30000个,并从中选取7000个初级成语,单独形成一个初级成语库。

[0008] 进一步地,S110中,第二道关卡与第一道关卡不同,且多个所述第二道关卡均不同。

[0009] 进一步地,S105中,相关的字填入9*9的矩阵顺序为自动挑选模式。

[0010] 进一步地,S106中,转换方向为横向或者纵向让横竖进行交叉。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0012] 上述生成成语游戏关卡的方法,准备成语词库,形成一个初级成语库;针对成语里

面的每个字,生成包含这个字的所有成语列表,定义好成语的关卡的成语数量和对应关卡的隐藏词数量,并形成所有字和成语的集合;在初级成语库的成语里面随机找一个字开头,获取关卡对应的成语数量和隐藏词的数量;随机生成第一个成语的坐标,在矩阵九宫格里面对应的横纵坐标都是在0到5之间;生成第一个成语的方向,横向或者纵向,并将相关的字填入9*9的矩阵;进行遍历,循环查找下一个可以拼接的成语,转换方向,让横竖进行交叉;检测查找到的成语是否可以填充进入矩阵,针对合格的成语,设置成语的下标、来源成语相交字的下标和自身成语相交字的下标,对应形成一第一道关卡和多个第二道关卡,按序号存入数据库,成语关卡生成后,用户在游戏和学习过程中,能从易到难学习相关的知识,将这个逻辑应用到app和小程序中,能快速形成产品,不仅实现学习知识的目的,同时也能娱乐,提高用户的参与度,同时大大降低了软件开发人员的工作难度。

【附图说明】

[0013] 图1为本发明生成成语游戏关卡的方法的生成流程示意图。

【具体实施方式】

[0014] 为便于更好的理解本发明的目的、结构、特征以及功效等,现结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0015] 本发明的词库本身需要完善,基本是要涵盖汉语成语所有的,收集的中文成语大概为30000个,并从中选取7000个初级成语,单独形成一个初级成语库,对成语本身也进行标签化,包括难易程度等,而成语关卡生成算法,计算量小,能快速生成10000关。

[0016] 请参见图1,一种生成成语游戏关卡的方法,其包括以下步骤:

[0017] S101:准备成语词库,将能够收集到的所有中文的四字成语均进行收集,形成成语词库,其中包括每个成语的拼音、每个成语的意义、每个成语的来源和每个成语的难易程度,多维度的进行信息的收集,可以更全面的对这些成语进行判断和分析,最终形成一个初级成语库。

[0018] S102:遍历成语词库中的所有成语,针对成语里面的每个字,生成包含这个字的所有成语列表,比如一往无前、一事无成、一五一十、一心一意、一言为定、一路平安、一团和气、一表人才、千人一面、众多非一、一鸣惊人、独树一帜、九牛一毛、一知半解、万众一心、一年一度、一动不动等,然后定义好成语的关卡的成语数量和对应关卡的隐藏词数量,比如该关卡的成语数量定义为9个,对应的隐藏词的数量为12个,并形成所有字和成语的集合。

[0019] S103:在初级成语库的成语里面随机找一个字开头,获取关卡对应的成语数量和隐藏词的数量,比如“一”字,可以获取关卡对应的成语数量为50个,隐藏词的数量为100个。

[0020] S104:随机生成第一个成语的坐标,在矩阵九宫格里面对应的横纵坐标都是在0到5之间,这样方便运算。

[0021] S105:生成第一个成语的方向,横向或者纵向,并将相关的字填入9*9的矩阵,顺序为自动挑选模式,可以视自己的熟悉情况进行填写,提高用户的参与度,不会因为一个成语不会就卡住,可以借助其余熟悉的成语进行提示,从而达到学习成语知识的目的,并且这样还可以构建相关联的成语体系,方便用户记忆。

[0022] S106:进行遍历,循环查找下一个可以拼接的成语,转换方向,让横竖进行交叉,转

换方向为横向或者纵向让横竖进行交叉,这样增加用户游戏的兴趣。

[0023] S107:检测查找到的成语是否可以填充进入矩阵,如果可以,进行S108,否则进行S106,自动检测。

[0024] S108:针对合格的成语,设置成语的下标、来源成语相交字的下标和自身成语相交字的下标,为后续自动生成各种关卡做铺垫,只要前期把下标明确,后续就可以自动筛选和生成,并且每次生成的关卡都是不一样的。

[0025] S109:递归S106、S107和S108,形成一第一道关卡。

[0026] S110:递归S104、S105、S106、S107、S108和S109,生成多个第二道关卡,按序号存入数据库,第二道关卡与第一道关卡不同,且多个所述第二道关卡均不同,通过本发明,可以快速简单的生成成语关卡,计算量小,能快速生成10000关。

[0027] 上述生成成语游戏关卡的方法,准备成语词库,形成一个初级成语库;针对成语里面的每个字,生成包含这个字的所有成语列表,定义好成语的关卡的成语数量和对应关卡的隐藏词数量,并形成所有字和成语的集合;在初级成语库的成语里面随机找一个字开头,获取关卡对应的成语数量和隐藏词的数量;随机生成第一个成语的坐标,在矩阵九宫格里面对应的横纵坐标都是在0到5之间;生成第一个成语的方向,横向或者纵向,并将相关的字填入9*9的矩阵;进行遍历,循环查找下一个可以拼接的成语,转换方向,让横竖进行交叉;检测查找到的成语是否可以填充进入矩阵,针对合格的成语,设置成语的下标、来源成语相交字的下标和自身成语相交字的下标,对应形成一第一道关卡和多个第二道关卡,按序号存入数据库,成语关卡生成后,用户在游戏和学习过程中,能从易到难学习相关的知识,将这个逻辑应用到app和小程序中,能快速形成产品,不仅实现学习知识的目的,同时也能娱乐,提高用户的参与度,同时大大降低了软件开发人员的工作难度。

[0028] 以下是成语关卡算法应用到成语软件中大概的一个实例:

[0029] 首先准备好对应的词库,然后通过成语关卡算法,将生成的关卡存在数据库和缓存,之后用户打开对应的成语软件的小程序,当用户授权登录后,就可以体验生成的成语关卡。

[0030] 以上详细说明仅为本发明之较佳实施例的说明,非因此局限本发明的专利范围,所以,凡运用本创作说明书及图示内容所为的等效技术变化,均包含于本发明的专利范围内。

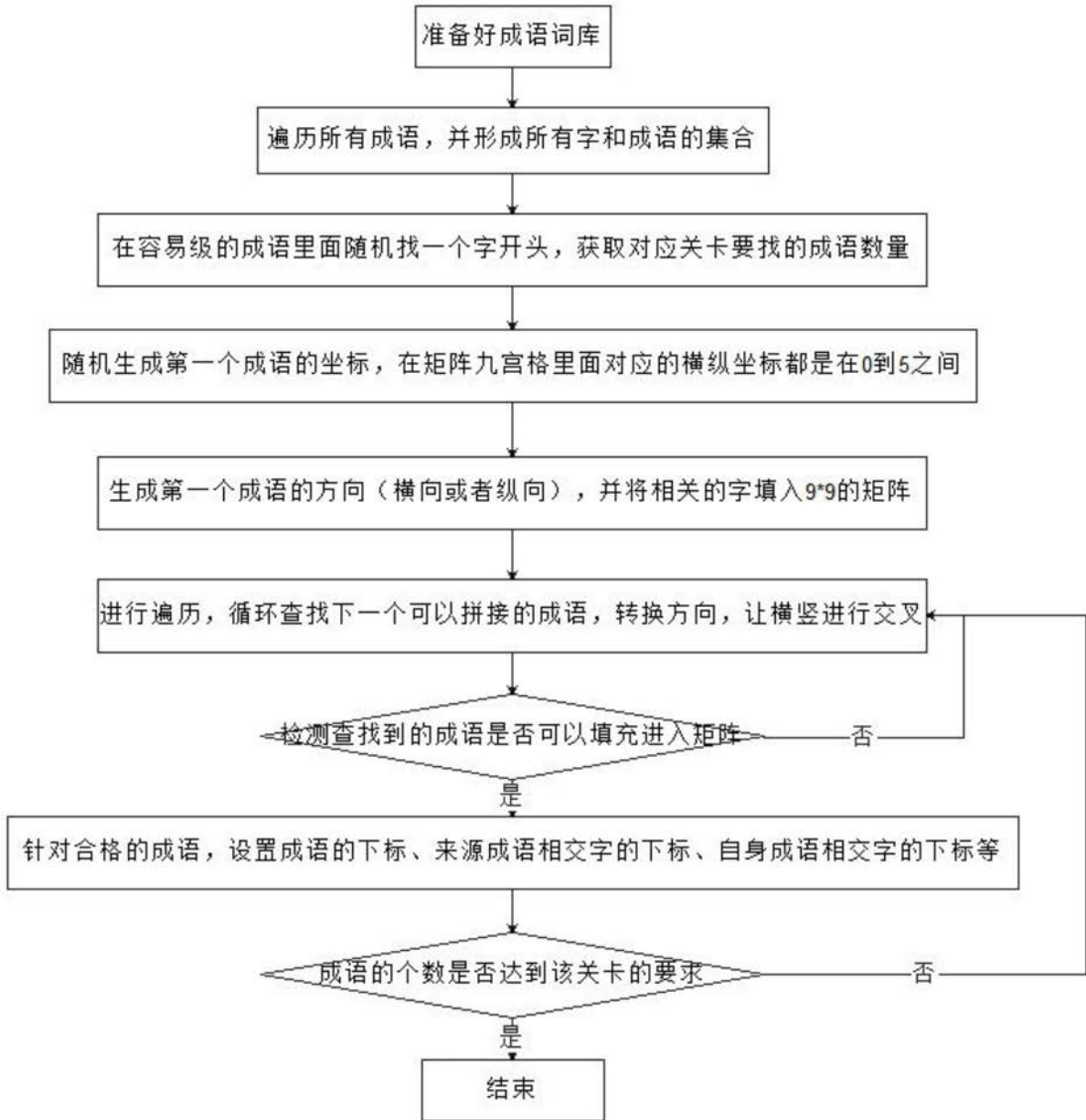


图1