

Ez-Learn 第二期开发需求书

Co. Reg. No. (UEN): 201427137W

Date: 10/03/15

Little Island Pte. Ltd.

E-mail: info@littleisland-sg.com

1 总体要求:

儿童中文学习平台

开发内容: IPAD 游戏客户端, 教师桌面出题后台。

外包不包括: IPAD 数据库及接口定义需求方提供, 后台数据库需求方提供。

2. APP 界面及功能描述。

个人版: apple 广告加到所有界面下方。

	示例界面	总体要求 (风格, 色调)	图片要求	内容要求	背景音乐	与数据库 (拉数据)	与数据库 (推数据)	备注
图标	-	-	-	-	-	-	-	-
载入页	-	-	-	-	-	-	-	-
选择页	-	与现有风格一致	儿童教育风格, 做成两个小岛, 多一些动画的小元素。	有两个小岛, 第一个显示 “Individual 个人” 第二个显示 “School 学校”, 这两个文本可以在代码里修改不要做成图片, 告诉我们如何改字体大小	儿童学习主题	-	-	-
学校登录	现有界面	在已有界面上做调整	在已有界面上做调整	输入学校名 (此处副标题显示 Get it from your School), 和用户名登录 (不区分大小写); 一次输入	儿童学	读取用户验证	-	-

陆页	面			学校名字后，永远记住，并提供更改学校名字按键。 学校名字+ 用户名登录后跳入主导航页 对应通用游戏和企业版游戏	习主题	信息		
个人登录页	现有界面	在已有界面上做调整	在已有界面上做调整	无验证直接进入（是否可以得到这个 ipad 的唯一识别，如果可以，请记录返回服务器），或 apple game center 账号登录， 登陆后跳到选择分级对话框之后后到导航页 对应通用游戏和个人版游戏	儿童学习主题	-	如果联网了，把 ipad 的唯一识别，game center 账号传到数据库。	下方有广告
分级对话框		儿童学习主题，无色调要求	色调，字体比较卡通，最好有个可爱的动物，或小朋友	级别的的名字支持在 code 里修改，不要做成图片，预存级别放 Easy, 3, 4, 5, 6, 7, 8&above, 七个级别（如果联网，下面的游戏按级别从服务器读取题目。如果没联网，下面列出的游戏从 app 里预存的题目，按所选级别随机生成，具体题目生产的方法请参照下面游戏中的详细阐述）	儿童学习主题	-	-	
学校主页导航	现有界面	在已有界面上做调整	在已有界面上做调整	对对碰改为碰碰识字，现有听音识字保留，另加几款游戏。 从左到右游戏一次为： 1. 字母宝 2. 字母锤 3. 字母筐 4 听音识字 5 碰碰识字 6. 识字锤 7. 笔画宝 8. 拼字宝 9. 拼字锤 10. 拼字筐 11. 组词宝 12. 碰碰搭词 13. 句子宝 14 句子桥 其他跟现在保持一致，红心初始为 0，各个游戏累加	儿童学习主题	-	-	-
个人主页导航	现有界面	在已有界面上做调整	在已有界面上做调整	对对碰改为碰碰识字，现有听音识字保留，另加几款游戏。 从左到右游戏一次为： 1. 字母宝 2. 字母锤 3. 字母筐 4 听音识字 5 碰碰识字 6. 识字锤 7. 笔画宝 8. 拼字		如果联网从服务器读取分享的内	如果联网了，把输入的学校/补习中心名字传到服	

				<p>宝 9. 拼字锤 10. 拼字筐 11. 组词宝 13. 句子宝 下面游戏显示但加锁，点击后出现提示筐 “contact your school /tuition centre to purchase 请联系学校补习中心购买， your shool/tuition centre name 你的学校补习中心名字是： ” 12. 碰碰搭词 14 句子桥</p> <p>红心初始为 0，各个游戏累加，不同处：点击红心弹出一个对话框，里面内容从服务器读取分享的内容。有按键分享。进入分享模块。无联网，显示 check your Internet connection</p> <p>另外一点不同： 加上一个奖杯 “礼品” 点击出对话框， 两个 tab， 一个 tab 是 Awards, Tasks, 每个 tab 的内容一致： 是从后台读取一段描述并在顶端显示，后边为若干条目，条目个数不定，但要全部显示。每个条目包括一张图片（请你们定义图片大小），一段文字和一按钮，按钮文字能放四个汉字的大小，按钮内容服务器读取。点完兑换，进入分享模块，确认后，分享的账号信息返回服务器。兑换结束。弹出 “ we will contact you”. 有兑换的礼品时，礼品奖杯右上角有个红色数字提醒。</p>	容。	务器	
--	--	--	--	--	----	----	--

游戏框架	拼音， 声音-字	声音- 字母	字-笔 画	字-拆 分	字-组 词	词语搭 配	选词 填句	词语组 句子
气球选择	听音识	字母宝		拼字宝	-	-	-	-

	字							
卡片对碰	碰碰识字					碰碰搭词		
打地鼠	识字锤	字母锤		拼字锤				
铺路							句子宝	句子桥
射击			笔画宝		组词宝			
箩筐接水果		字母筐		拼字筐				

3. 分享模块

每款游戏做完的分享，整体导航页有个分享包括：把学生该游戏的成绩照片分享到 微信，新浪微博，twitter，qq，facebook， 分享内容包括：成绩，游戏名称.等 从服务器读取 另加一些设计使图片可爱，产品名字。分享的文字从服务器读取。
界面上整体要有些动画效果，卡通形象，或一些有趣的小元素。

4. 游戏细节如下：

1. 字母宝

- a 版本：通用游戏。
- b 界面：气球选择。气球为字母。题目为播放字母录音。其他元素跟现有气球游戏类似。
- c 题目生产方法：全部是 app 本地存的。打开游戏，跳出三个选项 声母，韵母和整体认读。这个对话框要有设计，比较可爱。选完，进入相应地字母表。上方导航按字母表顺序导航，声音播放，选项为当前字母，其他干扰项自动随机从相应字母表中选取。其他跟现有游戏一致即可。
- d 给服务器返回学生做每题的日志:答对前的每个其他选项点击次数和时间(答题消耗的时间长度和答对时间点), 不需要从服务器读取题目。
- E 个人版有广告，学校版没有广告。
- F 个人版做完题跳出对话框，进入分享模块。学校版不需要分享。
- E 导航条和上下题目 保持现有不变。

2.1 字母锤 (1)

- a. 版本：个人版
- b. 界面：打地鼠。题目为字母+音频；地鼠举着字母的牌子在地图不同位置随机出现（有四个地鼠，9 个洞，一个正确，3 个错误）。

c. 用户初始有竖直生命条（分值），，在界面左方。用户点击举着和题目字母一致的牌子的地鼠则加分，点击错误减分，地鼠出现 3 轮，用户没有点击正确减分，进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[地鼠开心/哭泣]，用户如果正确完成题目，地鼠出现的速度随游戏进行逐步加快。分值为 0 游戏结束。出现 game over。

d. 题目生成方法：APP 从所有字母表中随机生成题目和选项，但题目和选项来自同一字母表（例如声母表）。和游戏 1 公用本地存的字母表和音频。

e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数，完成时间，每次点击的字母，是否正确及当时时间。坚持完成的题目数量和总的时间。

f. 下方有广告

g gameover 或做完题跳出对话框，进入分享模块。

h 红心记录答对题的个数。导航条显示题目的字母，导航不支持跳转。和没有上下题目导航

2.2 字母锤 (2)

a. 版本：学校版

b. 界面：打地鼠。题目为字母+音频；地鼠举着字母的牌子在地图不同位置随机出现（有四个地鼠，9 个洞，一个正确，3 个错误）。

c. 用户点击举着和题目字母一致的牌子的地鼠则完成题目，没有点击正确的地鼠，则地鼠继续出现。三次后还没做对也进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[地鼠开心/哭泣]。用红心记录得分，初始 0，答对加+1，打错-1 (没有负值)，游戏不结束

d. 题目生成方法：APP 从服务器中获得题目和选项。

e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数，每次点击的字母，是否正确，完成的耗时和时间点

e 无分享模块。

h 导航条显示题目的字母，支持跳转。有上下题目导航

3.1 字母筐 (1)

a. 版本：个人版

b. 界面：箩筐接水果。题目为显示字母的一个箩筐，读一次音频；各种上面标有字母的水果，从上方任一地方随机掉落，每次只掉落一个水果。随机每四次有一次正确的字母掉落，用户移动箩筐到标有正确水果的下方，水果落到框中读出字母的发音。我们给出的题目，有正确的集合，和干扰集合。掉落时从这两个集合中随机相应选取。

c. 用户初始有生命条（分值），在界面左方。用户接到标有正确字母的水果加分，接到错误水果减分，同时抵消掉箩筐中一个正确的；用户箩筐满了（5 个为满）。进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[水果开心/哭泣] 用户如果正确完成题目，水果降落的速度随游戏进行逐步加快。分值为 0，gameover

d. 题目生成方法：APP 从所有字母表中随机生成题，和游戏 1 公用本地存的字母表和音频。

e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时和时间点（箩筐满算一题）。每次接到的字母，是否正确。坚持完成的题目数量和总的时间。

f. 下方有广告

g gameover 或做完题跳出对话框，进入分享模块。

h 红心记录答对题的个数。导航条显示题目的字母, 导航不支持跳转。和没有上下题目导航

3.2 字母筐 (2)

a. 版本: 学校版

b. 界面: 箩筐接水果。题目为显示字母的一个箩筐, 读一次音频; 各种上面标有字母的水果, 从上方任一个地方随机掉落, 每次只掉落一个水果。随机每四次有一次正确的字母掉落, 用户移动箩筐到标有正确水果的下方, 水果落到框中读出字母的发音。我们给出的题目, 有正确的集合, 和干扰集合。掉落时从这两个集合中随机相应选取。

c. 用户接到错误水果显示错误, 并抵消掉箩筐中的一个正确的水果。标有正确字母的水果显示正确。用户接到足够的正确字母进入下一题 (箩筐满了 5 个满)。用红心记录得分, 初始 0, 答对加+1, 打错-1 (没有负值), 游戏不结束

d. 题目生成方法: APP 从服务器中获得题目和选项。

e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时, 是否正确, 每次接到的字母, 完成时间点

f 无分享模块。

g 导航条显示题目的字母, 支持跳转。有上下题目导航

4.1 听音识字 (1)

a. 版本: 学校版

[已完成]

b. 这里再返回一个点各个选项的次数到服务器。

4.2 听音识字(2)

a. 版本: 个人版

b. 界面: 和学校版一致

c. 题目生成方法: APP 预存每个难度级别 50 道题目, 有网络情况下和学校版一致; 没有网络的情况下, 显示预存的题目。

d. 这里再返回一个点各个选项的点击次数到服务器。

e. 下方有广告

f. 做完题跳出对话框, 进入分享模块。

5.1 碰碰识字 (1)-对对碰

a. 版本: 学校版

[已完成]

b. 这里再返回一个点各个选项的点击次数到服务器。

5.2 碰碰识字 (2)-对对碰

a. 版本: 个人版

[已完成]

b. 界面: 和学校版一致

- c. 题目生成方法: APP 预存每个难度级别 50 道题目, 有网络情况下向服务器获取题目; 没有网络的情况下, 显示预存的题目。
- d. 这里再返回一个点各个选项的点击次数到服务器。
- e. 下方有广告
- f 做完题跳出对话框, 进入分享模块。

6.1 识字锤(1)

- a. 版本: 个人版
- b. 界面: 打地鼠。题目为拼音+音频; 地鼠举着汉字的牌子在地图不同位置随机出现 (有四个地鼠, 9 个洞, 一个正确, 3 个错误)。
- c. 用户初始有竖直生命条 (分值), , 在界面左方。用户点击举着和题目拼音一致的牌子的地鼠则加分, 点击错误减分, 地鼠出现三轮, 用户没有点击正确减分, 进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[地鼠开心/哭泣], 用户如果正确完成题目, 地鼠出现的速度随游戏进行逐步加快。分值为 0 游戏结束。出现 game over。
- d. 题目生成方法: APP 预存每个难度级别 50 道题目, 有网络情况下向服务器获取题目; 没有网络的情况下, 显示预存的题目。
- e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 耗时和完成的时间点, 每次点击的汉字, 是否正确, 坚持完成的题目数量和总的时间。
- f. 下方有广告
- g gameover 或做完题跳出对话框, 进入分享模块。
- h 红心记录答对题的个数。导航条显示题目的拼音, 导航不支持跳转。和没有上下题目导航

6.2 识字锤(2)

- a. 版本: 学校版
- b. 界面: 打地鼠。题目为拼音+音频; 地鼠举着汉字的牌子在地图不同位置随机出现 (有四个地鼠, 9 个洞, 一个正确, 3 个错误)。
- c. 用户点击举着和题目汉字一致的牌子的地鼠则完成题目, 没有点击正确的地鼠, 则地鼠继续出现。三次后还没做对也进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[地鼠开心/哭泣]。用红心记录得分, 初始 0, 答对加+1, 打错-1 (没有负值), 游戏不结束
- d. 题目生成方法: APP 从服务器中获得题目和选项。
- e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 每次点击的汉字, 是否正确, 完成的耗时和时间点
- e 无分享模块。
- h 导航条显示题目的拼音, 支持跳转。有上下题目导航

7.1 笔画宝(1)

- a. 版本: 个人版
- b 界面: 射击。界面下方有一个炮, 炮上有数字代表笔画, 用户在炮上滑动可以改变炮口方向松开手发射炮弹, 上方有四个汉字目标 (金元宝或者什么)。和炮上笔画数一样的汉字落一些小点元宝之类的, 和炮上笔画数不一样的汉字是炸弹。支持多选

c. 用户初始有生命条（分值），，在界面左方。用户调整炮口方向，点击射击元宝，打到和炮上笔画数一样的元宝则加分；打到笔画数不一样的元宝，则爆炸并减分，在界面的右方是时间条。用户把所有正确的元宝打掉则过关，进入下一题；点击错误或正确的字都读一个音频。时间用完则所有元宝和炸弹掉落，用户失败。扣分。用户失败和正确都产生相应的动画效果。时间随题目推进加快。分数为 0，gameover

d. 题目生成方法：APP 预存每个难度级别 50 道题目，有网络情况下向服务器获取题目；没有网络的情况下，显示预存的题目。

e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 完成时间点及耗时，每次射击的汉字，是否正确，坚持完成的题目数量和总的时间。

f. 下方有广告

g gameover 或做完题跳出对话框，进入分享模块。

h 红心记录答对题的个数。导航条显示题目的笔画, 导航不支持跳转。和没有上下题目导航

7.2 笔画宝(2)

a. 版本：学校版

b 界面：射击。界面下方有一个炮，炮上有数字代表笔画，用户在炮上滑动可以改变炮口方向松开手发射炮弹，上方有四个汉字目标（金元宝或者什么）。和炮上笔画数一样的汉字落一些小点元宝之类的，和炮上笔画数不一样的汉字是炸弹。支持多选

c. 用户 调整炮口方向，点击射击元宝，打到和炮上笔画数一样的元宝则正确；打到笔画数不一样的元宝，则爆炸，点击错误或正确的字都读一个音频。用户把所有正确的元宝打掉则过关，进入下一题；用红心记录得分，初始 0，答对加+1，打错-1 (没有负值)，游戏不结束

d. 题目生成方法：APP 从服务器中获得题目和选项。

e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数，每次射击的汉字, 是否正确 完成的时间

f 无分享模块。

g 导航条显示题目的笔画数, 支持跳转。有上下题目导航

8.1 拼字宝（1）

a. 版本：个人版

b. 界面：气球选择 - 和听音识字一样，题目为一个部首，选项为另外一半部首，选择拼在一起组成汉字。如果正确，闪一下正确的字并读出

c. 题目生成方法：APP 预存每个难度级别 50 道题目，有网络情况下向服务器获取题目；没有网络的情况下，显示预存的题目。

d. 给服务器返回学生做每道题的完成时间和耗时，点击次数 (每个选项的点击次数),

e. 下方有广告

g. 做完题跳出对话框，进入分享模块。

8.2 拼字宝（2）

a. 版本：学校版

b. 界面：气球选择 - 和听音识字一样，题目为一个部首，选项为另外一半部首，选择拼在一起组成汉字。如果正确，闪一下正确的字并读出

- c. 题目生成方法: APP 从服务器中获得题目和选项。
- d. 给服务器返回学生做每道题的完成时间和耗时, 点击次数 (每个选项的点击次数),

9.1 拼字锤 (1)

- a. 版本: 个人版
- b. 界面: 打地鼠, 题目为部首; 地鼠举着另一个部首的牌子在地图不同位置随机出现 (有四个地鼠, 9 个洞, 一个正确, 3 个错误)。正确的部首可以和题目部首组成汉字
 - c. 用户初始有生命条 (分值), 在界面左方。用户点击举着和题目部首能组成汉字的牌子的地鼠则加分, 点击错误减分, 地鼠出现三轮, 用户没有点击正确减分, 进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[地鼠开心/哭泣], 如果正确, 闪一下正确的字并读出。用户如果正确完成题目, 地鼠出现的速度随游戏进行逐步加快。分值为 0 游戏结束。出现 game over。
- d. 题目生成方法: APP 预存每个难度级别 50 道题目, 有网络情况下向服务器获取题目; 没有网络的情况下, 显示预存的题目。
- e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 耗时和完成的时间点, 每次点击的汉字, 是否正确, 坚持完成的题目数量和总的时间。
- f. 下方有广告
 - g gameover 或做完题跳出对话框, 进入分享模块。
 - h 红心记录答对题的个数。 导航条显示题目的部首, 导航不支持跳转。和没有上下题目导航

9.2 拼字锤 (2)

- a. 版本: 学校版
- b. 界面: 打地鼠, 题目为部首; 地鼠举着另一个部首的牌子在地图不同位置随机出现有四个地鼠, 9 个洞, 一个正确, 3 个错误)。正确的部首可以和题目部首组成汉字
- c. 用户点击举着和题目部首组成汉字的牌子的地鼠则完成题目, 没有点击正确的地鼠, 则地鼠继续出现。三次后还没做对也进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[地鼠开心/哭泣]。如果正确, 闪一下正确的字并读出。用红心记录得分, 初始 0, 答对加+1, 打错-1 (没有负值), 游戏不结束
- d. 题目生成方法: APP 从服务器中获得题目和选项。
 - e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 每次点击的部首, 是否正确, 完成的耗时和时间点
 - f 无分享模块。
 - g 导航条显示题目的部首, 支持跳转。有上下题目导航

10.1 拼字筐 (1)

- a. 版本: 个人版
- b. 界面: 箩筐接水果。题目为显示部首的一个箩筐; 各种上面标有部首的水果, 从上方任一个地方随机掉落, 每次只掉落一个水果。随机每四次有一次可以和下方搭配的部首掉落, 用户移动箩筐到标有正确水果的下方, 水果落到框中读出汉字的发音。我们给出的题目, 有正确的集合, 和干扰集合。掉落时从这两个集合中随机相应选取。
 - c. 用户初始有生命条 (分值), 在界面左方。用户接到标有正确部首的水果加分, 接到错误水果减分; 同时抵消掉箩筐中一个正确的, 用户箩筐满了 (5 个为满)。进入下一题。用户失败和正确都产生动画效果[水果开心/哭泣] 用户如果正确完成题目, 水果降落的速度随游戏进行逐步加快。分值为 0, gameover

- d. 题目生成方法: APP 预存每个难度级别 50 道题目, 有网络情况下向服务器获取题目; 没有网络的情况下, 显示预存的题目。
- e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时和时间点 (箩筐满算一题)。每次接到的字母, 是否正确。坚持完成的题目数量和总的时间。
- f. 下方有广告
- g gameover 或做完题跳出对话框, 进入分享模块。
- h 红心记录答对题的个数。导航条显示题目的部首, 导航不支持跳转。和没有上下题目导航

10.2 拼字筐(2)

- a. 版本: 学校版
- b. 界面: 箩筐接水果。题目为显示部首的一个箩筐; 各种上面标有部首的水果, 从上方任一个地方随机掉落, 每次只掉落一个水果。随机每四次有一次可以和下方搭配的部首掉落, 用户移动箩筐到标有正确水果的下方, 水果落到框中读出汉字的发音。
- c. 用户接到错误水果显示错误, 并抵消掉箩筐中的一个正确的水果。标有正确部首的水果显示正确。用户接到足够的正确部首进入下一题 (箩筐满了 5 个满)。用红心记录得分, 初始 0, 答对加+1, 打错-1 (没有负值), 游戏不结束
- d. 题目生成方法: APP 从服务器中获得题目和选项。
- e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时, 是否正确, 每次接到的字母, 完成时间点
- f 无分享模块。
- g 导航条显示题目的部首, 支持跳转。有上下题目导航

11.1 组词宝(1)

- a. 学校版
- b. 界面: 射击。界面下方有一个炮, 炮上有汉字, 用户在炮上滑动可以改变炮口方向松开手发射炮弹, 上方有四个汉字目标 (金元宝或者什么)。和炮上能组词的汉字落一些小点元宝之类的, 闪一下组成的词, 并读出播放两个字的音频, 和炮上不能组的汉字是炸弹。支持多选
- c. 用户 调整炮口方向, 点击射击元宝, 打到和炮上能组词的元宝则正确; 打到不能组词的元宝, 则爆炸, 用户把所有正确的元宝打掉则过关, 进入下一题; 用红心记录得分, 初始 0, 答对加+1, 打错-1 (没有负值), 游戏不结束
- e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 每次射击的汉字, 是否正确 完成的时间
- f 无分享模块。
- g 导航条显示题目的汉字, 支持跳转。有上下题目导航

11.2 组词宝(2)

- a. 版本: 个人版
- b 界面: 射击。界面下方有一个炮, 炮上有汉字, 用户在炮上滑动可以改变炮口方向松开手发射炮弹, 上方有四个汉字目标 (金元宝或者什么)。和炮上能组词的汉字落一些小点元宝之类的, 闪一下组成的词, 并读出播放两个字的音频, 和炮上不能组的汉字是炸弹。支持多选
- c. 用户初始有生命条 (分值), 在界面左方。用户调整炮口方向, 点击射击元宝, 打到能组词的元宝则加分; 打到不能组词的元宝, 则爆炸并减分, 在界面的右方是时间条。用户把所有

正确的元宝打掉则过关，进入下一题；时间用完则所有元宝和炸弹掉落，用户失败。扣分。用户失败和正确都产生相应的动画效果。时间随题目推进加快。分数为 0，gameover

d. 题目生成方法：APP 预存每个难度级别 50 道题目，有网络情况下向服务器获取题目；没有网络的情况下，显示预存的题目。

e. 给服务器返回学生做每道题的点击次数, 完成时间点及耗时，每次射击的汉字，是否正确，坚持完成的题目数量和总的时间。

f. 下方有广告

g gameover 或做完题跳出对话框，进入分享模块。

h 红心记录答对题的个数。导航条显示题目的汉字, 导航不支持跳转。和没有上下题目导航

12. 碰碰搭词

a. 学校版

b 界面：对对碰[已完成]

c. 题目生成方法：APP 从服务器中获得题目和选项。（词语搭配例“一个”“苹果”，“一张”“椅子”），点的时候播放词的读音，对对碰成功后播放整个读音。

d. 多返回一个:每个选项的点击次数

e. 其他与现在一致

13.1 句子宝 (1)

a. 学校版

b. 界面：搭桥游戏，一个小动物往前走，经过一个桥，桥由砖块组成，每块砖上是一个词语，中间有个缺口，上方有四个砖块，都有一个词语，其中一个词语放进去可以把所有词语组成句子。

c. 用户选择一个砖块放到缺口处，小动物开始过桥，如果词语正确，小动物成功过桥，过桥的时候调用 apple text to speech api 读出句子，继续往前走。如果词语不对，小动物走到那块砖块的时候，连同砖块掉落桥下，失败。用户重新选择词语搭桥，成功和失败都要有动画效果。

d. 题目生成方法：APP 从服务器中获得题目和选项。

e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时，是否正确，每次选择的词语，点击的次数，上传时间

f. 红心记录答对的个数，无分享功能。

E 导航是一个小地图，标亮当前的题目，颜色区分做过的题目，地图每一段显示 1，2，

3。。，支持跳转。有上下题目导航

13.2 句子宝 (2)

a. 个人版

b. 界面：搭桥游戏，一个小动物往前走，经过一个桥，桥由砖块组成，每块砖上是一个词语，中间有个缺口，上方有四个砖块，都有一个词语，其中一个词语放进去可以把所有词语组成句子。

c. 用户从头开始往前走选择一个砖块放到缺口处，小动物开始过桥，如果词语正确，小动物成功过桥，过桥的时候调用 apple text to speech api 读出句子，继续往前走。如果词语不对，小动物走到那块砖块的时候，连同砖块掉落桥下，失败。Gameover. 成功和失败都要有动画效果。

- d. 题目生成方法: APP 预存每个难度级别 50 道题目, 有网络情况下向服务器获取题目; 没有网络的情况下, 显示预存的题目。
- e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时, 点的选项, 上传时间。完成总的题目数
- f. 下方有广告
 - E 导航是一个小地图, 标亮当前的题目, 颜色区分做过的题目, 地图每一段显示 1, 2, 3。。, 导航不支持跳转。没有上下题目导航
 - g gameover 或做完题跳出对话框, 进入分享模块。
 - h 红心记录答对题的个数。

14 句子桥

- a. 学校版
- b. 界面: 搭桥游戏, 一个小动物往前走, 经过一条小河, 界面上方有很多砖块, 每块砖上是一个词语, 用户可以把砖块拼在一起, 组成一个句子。每道题词语个数不一致。设计上可以和句子宝一致。
- c. 用户排列好砖块组成桥后, 小动物开始过桥, 如果词语排列正确, 小动物成功过河, 过桥的时候调用 apple text to speech api 读出句子, 如果词语排列错误, 小动物走到一半, 桥就塌了。用户重新选择词语搭桥, 成功和失败都要有动画效果。
- d. 题目生成方法: APP 从服务器中获得题目和选项。
- e. 给服务器返回学生做每道题的完成耗时, 是否正确, 每次选择的词语的排列, 尝试的次数, 上传时间
- f. 红心记录答对的个数, 无分享功能。
 - E 导航是一个小地图, 标亮当前的题目, 颜色区分做过的题目, 地图每一段显示 1, 2, 3。。, 支持跳转。有上下题目导航

5. 通知系统。

用户退出后, 利用 push notification service 从后台接口读取通知内容, 即刻跳出通知用户。

6 交付要求

6.1 符合需求, 通过测试的 APP 及 源代码

6.2 软件的版权属于小岛信科

6.3 提供不少于三个月的技术支持, 排除使用中产生的 Bug 等。