

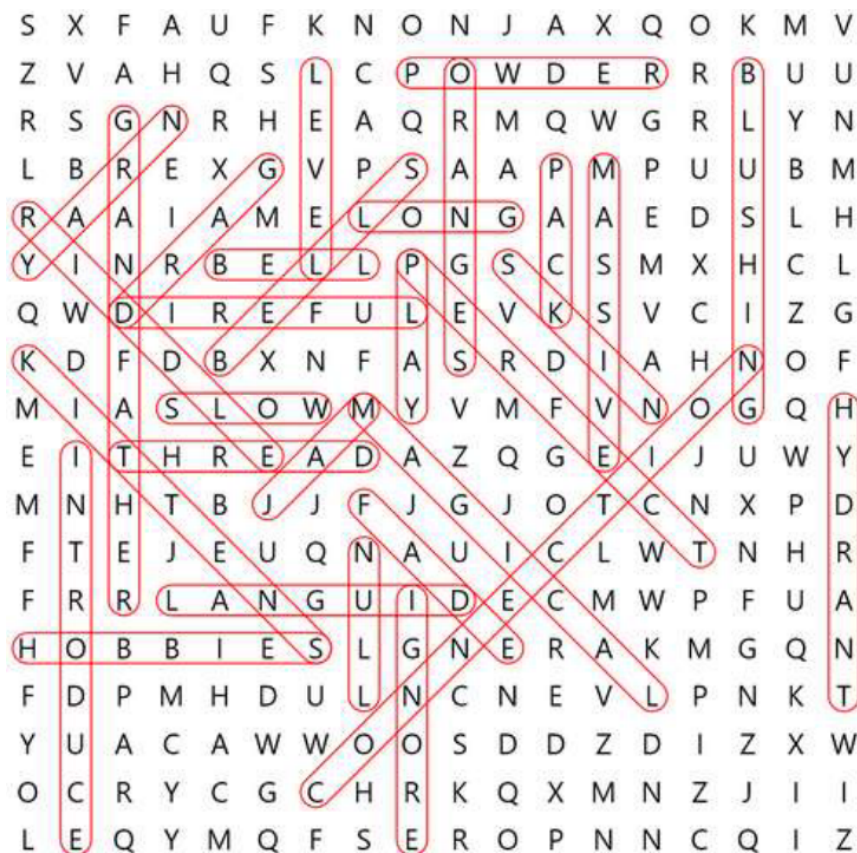
به نام خدا

پازل کلمات

در این پروژه می‌خواهیم یک پازل کلمات را ساخته و حل نماییم. این پازل یک جدول حاوی تعدادی کلمه معنی‌دار است که می‌خواهیم همه‌ی آن‌ها را بیابیم.

هر کلمه در یک خط افقی، عمودی یا قطری قرار گرفته است.

کلمات همپوشانی دارند ولی هیچ کلمه‌ای کاملاً با کلمه‌ی دیگری پوشیده نمی‌شود. به عنوان مثال در شکل زیر، در کلمه‌ی slow نمی‌توان کلمه low را هم نمایش داد.

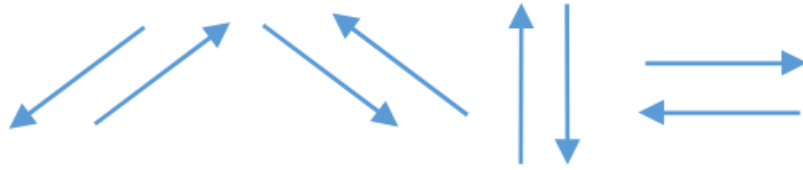


شیوه و برای

کلمات در چهار

هر کدام در دو جهت می‌توانند قرار گیرند.





اندازه جدول همیشه 20×20 است. کلمات مربوطه در حداقل چهار دسته Countries، Foods، Animals و Names قرار دارند که یکی از آنها در شروع بازی توسط کاربر انتخاب می‌شود و تعدادی از کلمات آن دسته به طور تصادفی انتخاب شده و به طور تصادفی در یکی از هشت جهت مذکور و در مکان‌های تصادفی از جدول قرار می‌گیرند. سپس کاربر باید تمامی کلمات معنی‌دار جدول را در زمان معینی مشخص نماید. در پایان امتیاز او بر مبنای تعداد کلماتی که یافته است محاسبه می‌شود. کاربر می‌تواند کامپیوتر باشد یا انسان.

تعداد کلمات نیز توسط سطح بازی مشخص می‌شود که کاربر باید آن را تعیین کند. سطوح بازی عبارتند از:

- EASY(10 words),
- AVERAGE(20 words),
- DIFFICULT(30 words);

به این ترتیب، این پروژه شامل دو قسمت است: ساخت جدول و حل جدول.

• ساخت جدول

بعد از تعیین اندازه جدول، گروه مربوطه و تعداد کلمات توسط کاربر باید جدول مورد نظر ساخته شود. به ازای هر دسته از کلمات، یک فایل در مسیر مشخصی ساخته می‌شود که در آن یک لیست از کلمات آن دسته نگهداری می‌گردد. از این لیست از کلمات، به صورت تصادفی تعدادی تعیین شده انتخاب و به صورت تصادفی در جهت و موقعیت خاصی از



جدول چیده می‌شوند.

• حل جدول

در این مرحله باید برنامه‌ای نوشته شود که بتواند کلمات مربوطه را جستجو کرده و بیابد. هر چند در این مرحله نیاز است که تابع حل از لیست کلمات مطلع باشد، استفاده مستقیم از اطلاعات مرحله ساخت جدول در این مرحله تقلب در بازی محسوب می‌شود. پروژه می‌بایست به صورت گرافیکی پیاده‌سازی شود و همچنین امکان محاسبه‌ی زمان کاربر و استفاده به جا از پیغام‌ها در راهنمایی کاربر را داشته باشد.

• موارد اضافی

- افزودن بخش مدیریت و تاریخچه (امتیازات، زمان‌ها و...) کاربران.
- ساخت و افزودن اتوماتیک گروه‌ها، لیست کلمات و فایل‌های مربوطه.

