

Aufgabe 1: Wörter aufräumen

Team-ID: 00111

Team-Name: Team Name

Marek Freunscht

6. September 2020

Inhaltsverzeichnis

Lösungsidee.....	1
Unterüberschriften.....	1
Umsetzung	1
Beispiele	1
Quellcode	2

Anleitung: Trage oben die Aufgabennummer, die Team-ID, den Team-Namen und alle Bearbeiter/-innen dieser Aufgabe mit Vor- und Namen ein. Vergiss nicht, auch den Aufgabennamen anzupassen (statt „Word-Dokument“)!

Drücke dann F9 zur Aktualisierung, lösche diese Anleitung und lege los ;)

Wenn du neue Überschriften einfügst, solltest du das Inhaltsverzeichnis mittels Rechtsklick aktualisieren.

Die gelb hinterlegten Texte, die hier bereits stehen, geben ein paar Hinweise zur Einsendung. Du solltest sie aber in deiner Einsendung wieder entfernen!

Lösungsidee

Um alle Wörter gut zuzuweisen, muss man sich zuerst eine geeignete Einteilung der Wörter überlegen. Eine solche Einteilung wäre zum Beispiel nach Wortlänge. In der Einteilung nach Wortlänge kann man über diese iterieren und überprüfen welche Wörter in ein unvollständige Wort passen würden. Wenn dies nur ein Wort ist kann man dieses direkt Abspeichern. Dies würde zum Beispiel in einem Dictionary geschehen, welches unvollständiges Wort zu vollständigem Wort zuordnet. Diese müsste man dann auch aus der aktuellen Liste von vollständigen und unvollständigen Wörtern löschen. Wenn nun aber mehrere Wörter in ein unvollständiges Wort passen kann man dies fürs Erste ignorieren, da durch das Löschen von Wörtern aus der aktuellen Wörterliste sich diese Möglichkeiten letztendlich verringern. Nun muss man so lange über diese aktuelle Längenliste iterieren, bis es keine Wörter mehr zu vergeben gibt. Diese Schritte muss man nun für jede mögliche Wortlänge wiederholen.

Unterüberschriften

Wenn nötig, füge sinnvoll formatierte Unterpunkte ein, indem du die Formatvorlage „Überschrift 2“ (oder „Heading 2“) anwendest. Vergiss nicht, das Inhaltsverzeichnis anschließend wieder mittels Rechtsklick zu aktualisieren.

Umsetzung

Hier wird kurz erläutert, wie die Lösungsidee im Programm tatsächlich umgesetzt wurde. Hier können auch Implementierungsdetails erwähnt werden.

Beispiele

Bei den Beispieldateien und zwei eigenen Dateien werden folgende Outputs produziert:

Raetsel0.txt

_h _ , _a _ r _ e _ b _ !

arbeit eine für je oh was

Output:

oh je, was für eine arbeit!

Raetsel1.txt

_m _ a _ _ e _ s _ e _ _ _ _ . D _ _ a _ _ i _ _ u _ _ _ _ e _ n _ u _ _ _ _
_l _ h _ _ _ _ h _ _ _ _ e _ _ .

Am in als das Das die und sehr Leute viele wurde wurde Anfang machte wütend falsche Schritt Richtung
angesehen Universum erschaffen allenthalben

Output:

Am Anfang wurde das Universum erschaffen. Das machte viele Leute sehr wütend und wurde allenthalben als
Schritt in die falsche Richtung angesehen.

Raetsel2.txt

_s _ e _ _ a _ e _ _ _ _ n _ u _ _ _ _ m _ _ _ _ , a _ r s _ _ n _ _ m _ t _ u _ _ m
_ _ _ _ _ e _ _ _ _ e _ _ .

er in zu Als aus Bett fand sich einem eines Samsa Gregor seinem Morgens Träumen erwachte unruhigen
Ungeziefer verwandelt ungeheueren

Output:

Als Gregor Samsa eines Morgens aus unruhigen Träumen erwachte, fand er sich in seinem Bett zu einem
ungeheueren Ungeziefer verwandelt.

Raetsel3.txt

_ _ _ _ _ t d _ _ e _ _ n _ e _ _ _ _ _ g, _ e _ _ _ , _ a _ _ _ _ n _
_ r _ _ _ n _ o _ _ _ , _ _ _ _ e _ _ t _ _ a _ _ i _ _ _ _ .

der der die ist mit und von von besonders Informatik Darstellung Speicherung Übertragung Verarbeitung
Verarbeitung Wissenschaft Informationen automatischen systematischen Digitalrechnern

Output:

Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Darstellung, Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen, besonders der automatischen Verarbeitung mit Digitalrechnern.

Raetsel4.txt

_a _n _t _n _i _e _s d _e _d _i _e _t _s _s _n _e _n
_n _e _i _i _i _h _e _b _d _s _o _s _s _i _t
_e _r _n _n _a _s _e _b _d _n _e _.

Es in in so aus der die die ein ist Opa sie und und von dass eine eine sind einer Liste schon sowie einige findet
Jürgen Rätsel sollen werden ergeben gegeben lustige Wörtern Apotheke blättert gebracht richtige Buchstaben
Geschichte vorgegeben Leerzeichen Reihenfolge Satzzeichen Zeitschrift

Output:

Opa Jürgen blättert in einer Zeitschrift aus der Apotheke und findet ein Rätsel. Es ist eine Liste von Wörtern
gegeben, die in die richtige Reihenfolge gebracht werden sollen, so dass sie eine lustige Geschichte ergeben.
Leerzeichen und Satzzeichen sowie einige Buchstaben sind schon vorgegeben.

Raetsel5.txt

O_o _u _u _m _i _d _r _c _f _n _i _we _h _d _r _ü _r.

seinem kam war er sich hatte ging zur Otto da an und und Hinweg verlaufen Müde auf er nicht Schule

Output:

Otto ging zur Schule und kam nicht an, da er sich auf seinem Hinweg verlaufen hatte und er Müde war.

Hier hat man den Sonderfall das bei einem unvollständigen Wort zwei statt nur einem Buchstaben gegeben
sind, was den Algorithmus jedoch nicht behindert.

Quellcode

Unwichtige Teile des Programms sollen hier nicht abgedruckt werden. Dieser Teil sollte nicht mehr als 2–3
Seiten umfassen, maximal 10.