

# Aufgabe 1: Hopsitexte

18.11.2024

Simon Günzler

## Lösungsidee:

Ein Text soll eingefügt werden. Das Texthopsen wird durchlaufen und ein Sieger wird ermittelt. Wenn keiner der beiden Spieler gewinnt kann der Text nachträglich bearbeitet werden. Es können Teile entfernt oder hinzugefügt werden, um das erstellen möglichst langer, sinnvoller Hopsitexte zu ermöglichen.

## Umsetzung der Idee in Code:

- Die globale variable **text** wird erstellt.
- Methode **textEinfügen()**:
  - **text** wird durch einen **input** zu dem gewünschten Text geändert. Die Variable wird (falls nötig) in einen String umgewandelt und in Kleinbuchstaben gesetzt.
- Methode **zeichenEntfernen()**:
  - Da beim Texthopsen Sonderzeichen sowie Zahlen übersprungen werden, werden diese entfernt
  - Eine Liste **entfernen** mit allen Zeichen und Zahlen, die entfernt werden sollen, wird erstellt und durch eine **for**-schleife mit einer **replace** Methode werden diese aus dem Ursprünglichen Text entfernt und der überarbeitete Text in die Variable **textEntfernt** gespeichert
- Methode **buchstabenSuche(index)**:
  - Methode um zu bestimmen, wie weit im Text weitergehopt werden soll.
  - Die Methode bekommt als Parameter den **Index** (die stelle im Text an der man sich gerade befindet). Eine neue Variable **Anzahl schritte** wird zunächst auf 0 gesetzt, sie wird verwendet um die **Sprungweite** (bspw. a = 1 oder z = 26) zu speichern
  - Mit einer **if**-Abfrage wird geprüft, dass die Länge des überarbeiteten Textes **len(textEntfernt)** größer ist als der **Index**, um ein Stoppen der Methode bei herauspringen aus dem Text zu bewirken
  - Durch eine **match-case** werden die Buchstaben des Alphabets mit dem Buchstaben an dem gegebenen **index** abgeglichen dann wird **anzahlschritte + den Index** gerechnet um die gewollte Menge an Stellen weiter zu springen. Der passende Buchstabe wird dabei geprinted.
  - Zum Schluss wird der **index** zurückgegeben um weiterverwendet zu werden
- Methode **Spiel(index = 0)**:
  - Eine Variable **sprünge** wird 0 gesetzt. Sie wird verwendet um die Sprünge zu zählen, welche beide Spieler brauchen um aus dem Text zu springen und zu bestimmen, wer gewinnt
  - Durch eine **while** schleife wird die Methode **buchstabenSuche()** solange wiederholt, wie die Länge des Textes höher ist als der **index** der **methode**. Gleichzeitig wird pro Durchlauf **sprünge** um 1 erhöht.
  - Am ende wird die **Anzahl** der Sprünge ausgegeben
- Methode **satzHinzufügen()**:
  - Der am ende hinzuzufügende Satz wird durch einen **input** in die Variable **neuerSatz** gespeichert

- Die Variable wird an den ursprünglichen, unbereinigten Text angehängt.
- Der neue Text wird ausgegeben
- **main()** wird ausgeführt
- Methode **satzVorneHinzufügen()**:
  - Der vorne hinzuzufügende Satz wird durch einen **input** in die Variable **neuerSatz** gespeichert
  - Die Variable wird vor dem Ursprünglichen Text eingesetzt
  - Der neue Text wird ausgegeben
  - **main()** wird ausgeführt
- Methode **buchstabenEntfernen()**:
  - Der Nutzer gibt über einen **input** die menge an Zeichen an, die entfernt werden soll. Dieser wert wird in der Variable **anzahl** gespeichert
  - Vom Text wird die anzahl an zeichen am ende abgezogen **text = text[:-anzahl]**
  - Der abgeänderte Text wird ausgegeben
  - **main()** wird aufgerufen
- Methode **Bearbeiten()**:
  - Der Nutzer kann über einen **input**, welcher in der Variable **eingabe** gespeichert zwischen vier Möglichkeiten wählen.
  - Jede dieser Möglichkeiten wird als Methode über ein **if-abgleich** mit **eingabe** aufgerufen
  - Es bestehen die Möglichkeiten: Satz hinzufügen, Satz vorne hinzufügen, Buchstaben am Ende entfernen, das Programm beenden
  - Das Programm wird über **sys.exit()** beendet
  - Sollte etwas anderes als die 4 Möglichkeiten angegeben wird der Nutzer aufgefordert eben dies zu tun und die Methode **Bearbeiten()** wird wieder aufgerufen
- Methode **main()**:
  - Der mainloop des Programmes
  - Methode **zeichenEntfernen()** wird aufgerufen
  - Variable **ergebnisEins** wird erstellt und als Wert die Methode **Spiel(0)** übertragen um den Textdurchlauf bei dem ersten Buchstaben zu starten.
  - Variable **ergebnisZwei** wird erstellt und als Wert die Methode **Spiel(1)** übertragen um den Textdurchlauf bei dem zweiten Buchstaben zu starten.
  - Die Ergebnisse der Spieler werden ausgegeben
  - Mit zwei **if-abfragen** wird nun abgefragt welcher Spieler gewonnen hat und die Möglichkeit geboten einen neuen Text einzugeben und das Spiel von neuem zu beginnen (es werden **textEinfügen()** und **main()** aufgerufen oder das Programm zu beenden
  - Wenn das Ergebnis unentschieden ausgeht wird „**unentschieden**“ ausgegeben und **Bearbeiten()** aufgerufen.
- Um das Programm zu starten wird **textEinfügen()** und **main()** aufgerufen

**Achtung!** Aufgrund der Funktionsweise VS Code's ist es nicht möglich Texte mit Absätzen einzufügen. Diese müssen manuell entfernt werden.

## Beispiele:

### hopsen1.txt:

e, c, l, w, n, s, e, s, n, d, d, a, s, h, u, s, e, u, s, t, l, b, i, f, i, r, d, r, e, e, i, h, r, g, e, s, ö, s, g, t, r,  
u, f, a, r, i, g, n, e, c, d, p, r, s, i, r, z, h, t, r, l, l, g, h, s, r, d, r

68

i, k, e, h, s, n, t, s, a, u, ß, r, e, a, n, f, f, s, e, l, b, t, n, a, h, i, r, m, e, g, e, m, p, z, s, i, r, r, e, i, n,  
i, f, s, d, u, p, ä, i, e, e, u, k, h, e, e, d, s, o, s, r, e, k, i, g, t, n, i, a, u

70

Spieler Eins: 68

Spieler Zwei: 70

Spieler Zwei gewinnt!

### hopsen2.txt:

Text eingeben:

Ein Federchen flog durch das Land;Ein Nilpferd schlummerte im Sand.Die Feder sprach: "Ich will es wecken!"Sie liebte, andere zu necken.Aufs Nilpferd setzte sich die Feder Und streichelte sein dickes Leder.Das Nilpferd sperrte auf den Rachen Und musste ungeheuer lachen.

e, d, h, u, d, l, n, c, i, w, u, t, t, l, f, e, a, u, n

19

i, e, g, a, s, l, n, c, i, w, u, t, t, l, f, e, a, u, n

19

Spieler Eins: 19

Spieler Zwei: 19

unentschieden

1. Satz am Ende hinzufügen
2. Satz am Anfang hinzufügen
3. Zeichen am Ende entfernen

#### 4. Programm beenden

2

bitte den hinzuzufügenden Satz eingeben:

Dies ist ein test. Hello World!

dies ist ein test. hello world! ein federchen flog durch das land;ein nilpferd schlummerte im sand.die feder sprach: "ich will es wecken!"sie liebte, andere zu necken.aufs nilpferd setzte sich die federund streichelte sein dickes leder.das nilpferd sperrte auf den rachenund musste ungeheuer lachen.

d, i, t, h, u, d, l, n, c, i, w, u, t, t, l, f, e, a, u, n

20

i, t, e, n, a, n, c, u, s, k, t, n, s, i, i, e, a, s, d, a, c, n, h, h

24

Spieler Eins: 20

Spieler Zwei: 24

Spieler Zwei gewinnt!

#### [hopsen3.txt:](#)

Text eingeben:

Koukonisi ist eine kleine, nicht bewohnte griechische Insel im Golf von Moudros der Insel Limnos. Diese Insel liegt nördlich von Moudros und gehört zu dessen Gemeindebezirk. Koukonisi ist über eine befestigte Straße von der etwa 400m entfernten Küste zu erreichen.

k, t, h, c, s, o, i, e, l, c, o, ö, k, e, e, s, t, u

18

o, k, b, w, m, o, s, d, h, r, e, e, b, z, f, t, n, z

18

Spieler Eins: 18

Spieler Zwei: 18

unentschieden

1. Satz am Ende hinzufügen

2. Satz am Anfang hinzufügen

3. Zeichen am Ende entfernen

4. Programm beenden

1

bitte den hinzuzufügenden Satz eingeben:

Das Meer ist hier türkiesblau und wunderschön. Die Sandstrände unvergleichlich weich und der Himmel immer Blau.

koukonisi ist eine kleine, nicht bewohnte griechische insel im golf von moudros der insel limnos. diese insel liegt nördlich von moudros und gehört zu dessen gemeindebezirk. koukonisi ist über eine befestigte straße von der etwa 400m entfernten küste zu erreichen. das meer ist hier türkiesblau und wunderschön. die sandstrände unvergleichlich weich und der himmel immer blau.

k, t, h, c, s, o, i, e, l, c, o, ö, k, e, e, s, t, u, i, s, d, a, n, g, i, n, e, u

28

o, k, b, w, m, o, s, d, h, r, e, e, b, z, f, t, n, z, ü, n, g, i, n, e, u

25

Spieler Eins: 28

Spieler Zwei: 25

Spieler Eins gewinnt!

## [hopsen4.txt](#)

Text eingeben:

128 Zeichen umfasst das ASCII-System und stellt damit eine simple, aber effektive Möglichkeit dar, Texte digital zu codieren. Jeder Buchstabe des lateinischen Alphabets sowie grundlegende Satzzeichen und Zahlen sind darin enthalten. Diese Beschränkung auf 128 Zeichen machte ASCII besonders für frühe Computer attraktiv, da Speicherplatz sehr knapp war. Auch wenn moderne Systeme komplexere Codierungen nutzen, bleibt ASCII in vielen Bereichen relevant.

z, e, s, l, i, h, t, e, e, h, s, e, w, h, h, d, n, e, h, a, u, e, e, r, a, k, h, s, n, e, l, u, i, b, r

35

e, n, i, n, i, a, b, r, e, r, i, r, n, t, a, t, n, e, s, i, t, r, t, h, a, r, s, e, e, z, i, v

32

Spieler Eins: 35

Spieler Zwei: 32

Spieler Eins gewinnt!

# hopsen5.txt

## Text eingeben:

Vor einem großen Wald wohnte ein armer Holzhacker mit seiner Frau und seinen zwei Kindern; die beiden Kinder hießen Hänsel und Gretel. Er hatte wenig zu beißen und zu brechen, und einmal, als große Teuerung ins Land kam, konnte er das tägliche Brot nicht mehr schaffen. Wie er sich nun des Abends im Bette Gedanken machte und sich vor Sorgen herumwälzte, seufzte er und sprach zu seiner Frau: "Was soll nun aus uns werden? Wie können wir unsere armen Kinder ernähren trotz dass wir für uns selbst nichts mehr haben?" - "Weißt du was," antwortete die Frau, "wir wollen morgen früh die Kinder hinaus in den Wald führen, wo er am dicksten ist. Da machen wir ihnen ein Feuer an und geben jedem noch ein Stückchen Brot, dann gehen wir an unsere Arbeit und lassen sie allein. Sie finden den Weg nicht wieder nach Haus, und wir sind sie los." - "Nein," sagte der Mann, "das tue ich nicht; wie sollt ich's übers Herz bringen, meine Kinder im Walde allein zu lassen! Die wilden Tiere würden bald kommen und sie zerreißen." - "Oh, du Narr," sagte sie, "dann müssen wir alle vier verhungern, du kannst nur die Bretter für die Särge hobeln," und ließ ihm keine Ruhe, bis er einwilligte. "Aber die armen Kinder dauern mich doch," sagte der Mann. Die zwei Kinder hatten vor Hunger auch nicht einschlafen können und hatten gehört, was die Stiefmutter zum Vater gesagt hatte. Gretel weinte bittere Tränen und sprach zu Hänsel: "Nun ist's um uns geschehen." - "Sei still, Gretel," sprach Hänsel, "gräme dich nicht, ich will uns schon helfen." Und als die Alten eingeschlafen waren, stand er auf, zog sein Röcklein an, machte die Türe auf und schlich sich hinaus. Da schien der Mond ganz hell, und die Kieselsteine, die vor dem Haus lagen, glänzten wie lauter Batzen. Hänsel bückte sich und steckte so viele Steine in sein Rocktäschlein, als nur hinein wollten. Dann ging er wieder zurück, sprach zu Gretel: "Sei getrost, liebe Schwester, und schlaf nur ruhig ein, Gott wird uns nicht verlassen," und legte sich wieder in sein Bett. Als der Tag anbrach, noch ehe die Sonne aufgegangen war, kam schon die Frau und weckte die beiden Kinder: "Steht auf, ihr Faulenzer, wir wollen in den Wald gehen und Holz holen." Dann gab sie jedem ein Stückchen Brot und sagte: "Da habt ihr etwas für den Mittag, aber esst's nicht vorher auf, weiter kriegt ihr nichts." Gretel nahm das Brot unter die Schürze, weil Hänsel die Steine in der Tasche hatte. Danach machten sie sich alle zusammen auf den Weg nach dem Wald. Als sie eine Weile gegangen waren, stand Hänsel still und guckte nach dem Haus zurück und tat das wieder und immer wieder. Der Vater sprach: "Hänsel, was guckst du da und bleibst zurück, hab acht und vergiß deine Beine nicht!" - "Ach, Vater," sagte Hänsel, "ich sehe nach meinem weißen Kätzchen, das sitzt oben auf dem Dach und will mir Ade sagen." Die Frau sprach: "Narr, das ist dein Kätzchen nicht, das ist die Sonne, die auf den Schornstein scheint." Hänsel aber hatte nicht nach der Katze gesehen, sondern immer wieder einen der blanken Kieselsteine aus seiner Tasche auf den Weg geworfen. Als sie mitten in den Wald gekommen waren, sprach der Vater: "Nun sammelt Holz, ich will ein Feuer anmachen, damit ihr nicht friert." Hänsel und Gretel sammelten Reisig zusammen, einen kleinen Berg hinauf. Das Reisig wurde angezündet, und als nun das Feuer brannte, sagte die Frau: "Nun legt euch ans Feuer, und ruht euch aus, wir gehen in den Wald und hauen Holz. Wenn wir damit fertig sind, kommen wir wieder und holen euch ab." Hänsel und Gretel saßen um das Feuer, und als der Mittag kam, aß jedes sein Stücklein Brot. Und weil sie die Schläge der Holzaxt hörten, so glaubten sie, ihr Vater wär' in der Nähe. Es war aber nicht die Holzaxt, es war ein Ast, den er an einen dünnen Baum gebunden hatte und den der Wind hin und her schlug. Und als sie so lange da gesessen hatten, fielen ihnen die Augen vor Müdigkeit zu, und sie schliefen fest ein. Als sie endlich aufwachten, war es schon finstere Nacht. Gretel fing an zu weinen und sprach: "Wie sollen wir nun aus dem Wald kommen?" Hänsel aber tröstete sie: "Wart nur ein Weilchen, bis der Mond aufgegangen ist, dann wollen wir den Weg schon finden." Und als der Mond aufgestiegen war, nahm Hänsel seine Schwester mit an der Hand und ging den Kieselsteinen nach, die schimmerten wie neugeschlagene Batzen und zeigten ihnen den Weg. Die beiden gingen die ganze Nacht hindurch und kamen bei anbrechendem Tag wieder zu ihres Vaters Haus. Sie klopfen an die Tür, und als die Frau aufmachte und sah, daß es Hänsel und Gretel waren, sprach sie: "Ihr bösen Kinder, warum habt ihr so lange im Walde geschlafen, wir haben geglaubt, ihr wollt gar nicht wiederkommen." Der Vater aber freute sich, denn es war ihm zu Herzen gegangen, daß er sie so allein zurückgelassen hatte. Nicht lange danach war wieder Not in allen Ecken, und die Kinder hörten, wie die Mutter nachts im Bett zu dem Vater sprach: "Alles ist wieder aufgezehrt, wir haben noch einen halben Laib Brot, hernach hat das Lied ein Ende. Die Kinder müssen weg, wir wollen sie tiefer in den Wald hineinführen, sodass sie den Weg nicht wieder herausfinden; es ist sonst keine Rettung für uns." Dem Mann fiel's schwer aufs Herz, und er dachte: Es wäre besser, daß du den letzten Bissen mit deinen Kindern teilst. Aber die Frau hörte auf nichts, was er sagte, schalt ihn und machte ihm Vorwürfe. Wer A sagt, muß B sagen, und weil er das erstmal nachgegeben hatte, so mußte er es auch zum zweitenmal. Die Kinder waren aber noch wach gewesen und hatten so das Gespräch mit angehört. Als dann die Eltern schliefen, stand Hänsel wieder auf, wollte hinaus und die Kieselsteine auflesen, wie das vorigemal; aber die Frau hatte die Tür verschlossen, und Hänsel konnte nicht heraus. Aber er tröstete sein Schwesterchen und sprach: "Weine nicht, Gretel, und schlaf nur ruhig, der liebe Gott wird uns schon helfen." Am frühen Morgen kam die Frau und holte die Kinder aus dem Bette. Sie erhielten ihr Stückchen Brot, das war aber noch kleiner als das vorigemal. Auf dem Wege nach dem Wald bröckelte es Hänsel in der Tasche, stand oft still und warf ein Bröcklein auf die Erde. "Hänsel, was stehst du und guckst dich um?" sagte der Vater, "gehl!" - "Ich sehe nach meinem Täubchen, das sitzt auf dem Dache und will mir Ade sagen," antwortete Hänsel. "Narr," sagte die Frau, "das ist dein Täubchen nicht, das ist die Morgensonne, die auf den Schornstein oben scheint." Hänsel aber warf nach und nach alle Bröcklein auf den Weg. Die Frau führte die Kinder diesmal noch tiefer in den Wald, wo sie ihr Lebttag noch nicht gewesen waren. Da ward wieder ein großes Feuer angemacht, und die Mutter sagte: "Bleibt nur da sitzen, ihr Kinder, und wenn ihr müde seid, könnt ihr ein wenig schlafen. Wir gehen in den Wald und hauen Holz, und dann abends, wenn wir fertig sind, kommen wir und holen euch ab." Als es Mittag war, teilte Gretel ihr Brot mit ihrem Bruder, der sein Stück Brot auf den Weg gestreut hatte. Dann schliefen sie wieder ein, und der Abend verging; aber niemand kam zu den armen Kindern. Sie erwachten erst in der finstern Nacht, und Hänsel tröstete sein Schwesterchen und sagte: "Wart nur, Gretel, bis der Mond aufgeht, dann können wir die Brotbröcklein sehen, die ich alle ausgestreut habe, die zeigen uns den Weg nach Haus." Als der Mond kam, machten sie sich auf, aber sie fanden kein Bröcklein mehr, denn die vielen Vögel, die im Walde und im Felde umherfliegen, die hatten sie weggepickt. Hänsel sagte zu Gretel: "Wir werden den Weg schon finden." Aber sie fanden ihn nicht. Die Beiden liefen die ganze Nacht und noch einen Tag von Morgen bis Abend, aber sie kamen aus dem Wald nicht heraus und waren so hungrig, denn sie hatten nichts als die paar Beeren, die auf der Erde standen. Und weil sie so müde waren, daß die Beine sie nicht mehr tragen wollten, so legten sie sich unter einen Baum und schliefen ein. Nun war schon der dritte Morgen, daß sie ihres Vaters Haus verlassen hatten. Sie fingen wieder an zu gehen, aber sie gerieten immer tiefer in den Wald, und wenn nicht bald Hilfe kam, mußten sie verschwinden. Als es Mittag war, sahen sie ein schönes, schneeweißes Vögelein auf einem Ast sitzen, das sang so schön, daß sie stehen blieben und ihm zuhörten. Und als es fertig war, schwang es seine Flügel und flog vor ihnen her, und sie gingen ihm nach, bis sie zu einem Häuschen gelangten, auf dessen Dach es sich setzte, und als sie ganz nahe herankamen, so sahen sie, daß das Häuslein aus Brot gebaut war und mit Kuchen gedeckt; aber die Fenster waren von hellem Zucker. "Da wollen wir uns dranmachen," sprach Hänsel, "und eine gesegnete Mahlzeit halten. Ich mag ein Stück vom Dach essen, Gretel, und du kannst vom Fenster essen, das schmeckt süß." Hänsel reichte hoch und brach sich ein wenig vom Dach ab, um zu versuchen, wie es schmeckte, und Gretel stellte sich an die Scheiben und knusperte daran. Da rief eine feine Stimme aus der Stube heraus: "Knusper, knusper, Kneischen, Wer knuspert an meinem Häuschen?" Die Kinder antworteten: "Der Wind, der Wind, Das himmlische Kind," und aßen weiter, ohne sich irre machen zu lassen. Hänsel, dem das Dach sehr gut schmeckte, riß sich ein großes Stück davon herunter, und Gretel stieß eine ganze runde Fensterscheibe heraus, setzte sich nieder und tat sich wohl damit. Da ging auf einmal die Tür auf, und eine steinalte Frau, die sich auf eine Krücke stützte, kam herausgeschlichen. Hänsel und Gretel erschrecken so gewaltig, daß sie fallen ließen, was sie in den Händen hielten. Die Alte aber wackelte mit dem Kopf und sprach: "Ei, ihr lieben Kinder, wer hat euch hierher gebracht? Kommt nur herein und bleibt bei mir in meinem Haus, es geschieht euch kein Leid." Sie faßte beide an der Hand und führte sie in ihr Häuschen. Da ward ein gutes Essen aufgetragen, Milch und Pfannkuchen mit Zucker, Äpfel und Nüsse. Hernach wurden zwei schöne Bettlein weiß gedeckt, und Hänsel und Gretel legten sich hinein und meinten, sie wären im Himmel. Die Alte hatte sich nur freundlich angestellt, sie war aber eine alte böse Hexe, die den Kindern auffauerte, und hatte das Brothäuslein bloß gebaut, um sie herbeizulocken. Wenn sie eins in ihre Finger bekam, so machte sie es tot, kochte es und aß es, und das war ihr ein Festtag. Die Hexen haben rote Augen und können nicht weit sehen, aber sie haben eine feine Witterung wie die Tiere und merken es, wenn Menschen herankommen. Als Hänsel und Gretel in ihre Nähe kamen, da lachte sie boshaft und sprach höhnisch: "Die Beiden habe ich jetzt, die sollen mir nicht wieder entwischen!" Früh morgens, ehe die Kinder erwacht waren, stand sie schon auf, und als sie beide so lieblich ruhen sah, mit den vollen roten Backen, so murmelte sie vor sich hin: "Das wird ein guter Bissen werden." Da packte sie Hänsel mit ihrer dünnen Hand und trug ihn in einen kleinen Stall und sperrte ihn mit einer Gittertür ein. Er mochte schreien, wie er wollte, es half ihm nichts. Dann ging sie zur Gretel, rüttelte sie wach und rief: "Steh auf, Faulenzerin, trage Wasser und koche deinem Bruder etwas Gutes, der sitzt draußen im Stall und soll fett werden. Wenn er fett ist, so will ich ihn essen." Gretel fing an bitterlich zu weinen; aber es war alles vergeblich, sie mußte tun, was die böse Hexe verlangte. Nun ward dem armen Hänsel das beste Essen gekocht, aber Gretel bekam nichts als Krebschalen. Jeden Morgen schlich die alte Hexe zu dem Stall und rief: "Hänsel, streck deine Finger heraus, damit ich fühlen kann, ob du bald fett bist." Hänsel streckte ihr aber ein Knöchlein heraus, und die Alte, die trübe Augen hatte, konnte es nicht sehen und meinte, es wären Hänsels Finger, und wunderte sich, dass er gar nicht fett werden wollte. Als vier Wochen herum waren und Hänsel immer mager blieb, da überkam sie die Ungeduld, und sie wollte nicht noch länger warten. "Heda, Gretel," rief sie dem Mädchen zu, "sei flink und trag Wasser! Hänsel mag fett oder mager sein, morgen will ich ihn kochen." Ach, wie jammerte das arme Schwesterchen, als es das Wasser tragen mußte, und wie flossen ihm die Tränen über die Backen herunter! "Lieber Gott, hilf uns doch," rief sie aus, "hätten uns nur die wilden Tiere im Wald gefressen, so wären wir doch zusammen gestorben!" - "Spar nur dein Geplärre," sagte die Alte, "es hilft dir alles nichts." Früh am Morgen mußte Gretel heraus, den Kessel mit Wasser aufhängen und Feuer anzünden. "Erst wollen wir backen," sagte die alte Hexe, "ich habe schon den Backofen eingeheizt und den Teig geknetet." Sie stieß das arme Gretel hinaus zum Ofen, aus dem die Flammen schon herausschlugen. "Jetzt kriech hier hinein," sagte die Hexe, "und sieh zu, ob recht eingeheizt ist, damit wir das Brot hineinschieben können." Und wenn Gretel darin war, wollte sie den Ofen zumachen und Gretel sollte darin braten, und dann wollte sie's aufessen. Aber Gretel merkte, was sie im Sinn hatte, und sprach: "Ich weiß nicht, wie ich's machen soll; wie komm ich da hinein?" - "Dumme Gans," rief die Alte, "die Öffnung ist groß genug, siehst du wohl, ich könnte selbst hinein," krabbelte heran und steckte den Kopf in den Backofen. Da gab ihr Gretel einen Stoß, daß sie weit hineinfuhr, machte die eiserne Tür zu und schob den Riegel vor. Hu! Da fing die alte Hexe an zu heulen, ganz grauselig; aber Gretel lief fort,

und die gottlose Hexe mußte elendiglich im Ofen verbrennen. Gretel aber lief schnurstracks zum Hänsel, öffnete seinen Stall und rief: "Hänsel, wir sind erlöst, die alte Hexe ist tot." Da sprang Hänsel heraus wie ein Vogel aus dem Käfig, wenn ihm die Türe aufgemacht wird. Wie haben sie sich gefreut sind sich um den Hals gefallen, sind herumgesprungen und haben sich geküßt!

## Zeichenkette entfernt!

Spieler Eins: 923

Spieler Zwei: 930

Spieler Zwei gewinnt!

```
#sys wird verwendet um das Programm zu schließen

import sys

#globaler String text wird erstellt
text = ""

#text, der in einen Hopsitext verändert werden soll, wird hier vom user eingefügt
def textEinfügen():
    global text
    text = str(input("Text eingeben: \n")).lower()

#alle Sonderzeichen werden entfernt, da diese beim Texthopsen übersprungen werden
def zeichenEntfernen():
    global textEntfernt

    entfernen = [" ", ".", ",", ":", ";", "!", "?", "'", "\"", "´", "`", "(",
    ")", "[", "]", "{", "}", "<", ">", "/", "|",
    "-", "_", "+", "=", "*", "&", "^", "%", "$", "#", "@", "~", "`",
    "0", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9"]

    textEntfernt = text
    for i in entfernen:
        textEntfernt = textEntfernt.replace(i, "")
```

#hier wird der Buchstabe an der gegebenen Stelle "Eingelesen" um zu bestimmen, wie weit gehopst werden soll

```
def buchstabenSuche(index):  
    anzahlsschritte = 0  
  
    if len(textEntfernt) > index:  
        Buchstabe = textEntfernt[index]  
  
        match Buchstabe:  
            case "a":  
                anzahlsschritte = 1  
  
                index = index + anzahlsschritte  
  
                print("a")  
  
                Alphabet...  
  
    return index
```

#buchstabenSuche wird solange wiederholt, bis die Sprungweite über die Textlänge hinausgeht. Gleichzeitig werden die Sprünge die pro Spieler benötigt werden gezählt um zu bestimmen, wer gewonnen hat

```
def Spiel(index = 0):  
    sprünge = 0  
  
    while len(textEntfernt) > index:  
        index = buchstabenSuche(index)  
  
        sprünge = sprünge + 1  
  
    print(sprünge)  
  
    return sprünge
```

#um möglichst lange Hopsitexte erstellen zu können, kann am Ende des Textes ein weiterer Satz hinzugefügt werden um ein gleichzeitiges Herausspringen zu verhindern.



```
def satzHinzufügen():
    neuerSatz = input("bitte den hinzuzufügenden Satz eingeben:\n").lower()
    global text
    text = text + " " + neuerSatz
    print(text)
    main()
```

#um möglichst lange Hopsitexte erstellen zu können, kann am Anfang des Textes ein weiterer Satz hinzugefügt werden um ein gleichzeitiges herausspringen zu verhindern.

```
def satzVorneHinzufügen():
    neuerSatz = input("bitte den hinzuzufügenden Satz eingeben:\n").lower()
    global text
    text = neuerSatz + " " + text
    print(text)
    main()
```

#um möglichst lange Hopsitexte erstellen zu können, können am Ende des Textes beliebig viele Zeichen entfernt werden. Sinnvolle Texte können durch das entfernen ganzer Sätze erstellt werden.

```
def buchstabenEntfernen():
    anzahl = int(input("gib die Anzahl der Zeichen an, die entfernt werden soll\n").lower())
    global text
    text = text[:-anzahl]
    print(text)
    main()
```

#um das erstellen möglichst langer Hopsitexte zu ermöglichen kann der Nutzer bei gleichzeitigem herausspringen eine Methode auswählen den Text zu verändern oder das Programm beenden.

```

def Bearbeiten():

    eingabe = input("1. Satz am Ende hinzufügen\n2. Satz am Anfang hinzufügen\n3.
Zeichen am Ende entfernen\n4. Programm beenden\n").lower()

    if(eingabe == "1"):

        satzHinzufügen()

    elif(eingabe == "2"):

        satzVorneHinzufügen()

    elif(eingabe == "3"):

        buchstabenEntfernen()

    elif(eingabe == "4" or eingabe == "exit"):

        sys.exit()

    else:

        print("bitte 1., 2., 3. oder 4. auswählen")

        Bearbeiten()

```

#der mainloop des Programmes wird hier durchgeführt. Durch die zwei Methoden aufrufe darunter wird das Programm ursprünglich gestartet. Es werden beide Spiele durchgeführt, dann wird das ergebnis bestimmt und ermöglicht bei bedarf den Text zu verändern.

```

def main():

    zeichenEntfernen()

    ergebnisEins = Spiel(0)

    ergebnisZwei = Spiel(1)

    print("Spieler Eins: " , ergebnisEins)

```

```
print("Spieler Zwei: " , ergebnisZwei)

if(ergebnisEins > ergebnisZwei):
    print("Spieler Eins gewinnt!")
    weiter = input("1. neuen Text eingeben\n2. Programm beenden\n").lower()
    if weiter == "1":
        textEinfügen()
        main()
    elif weiter == "2":
        sys.exit()
elif(ergebnisZwei > ergebnisEins):
    print("Spieler Zwei gewinnt!")
    weiter = input("1. neuen Text eingeben\n2. Programm beenden\n").lower()
    if weiter == "1":
        textEinfügen()
        main()
    elif weiter == "2":
        sys.exit()
elif(ergebnisZwei == ergebnisEins):
    print("unentschieden\n")
    Bearbeiten()

textEinfügen()
main()
```

## Informationen:

Dokumentation geschrieben in: Onlyoffice

Code geschrieben und ausgeführt in: Microsoft Visual Studio Code

Geschrieben von: Simon Güzler

Team: ELs Project Group

Team-ID: 01164

Teilnahme-ID: 77764