

Dokumentation Juniöraufgabe 2

Jugendwettbewerb Informatik 3.Runde

Aufgabenstellung:

Es soll ein Programm geschrieben werden, um zu bestimmen wer von zwei Spielern beim Texthopsen gewinnt. Hier sind die Spielregeln:
Das Spiel Texthopsen, funktioniert so: Jeder Buchstabe hat eine Zahl laut der Tabelle zugeordnet. Der erste Spieler startet auf dem ersten Buchstaben und der zweite Spieler startet auf dem zweiten Buchstaben. Dann gucken sie auf die Tabelle und dann springen sie die Anzahl an Buchstaben weiter, die der Buchstabe auf dem sie sind in der Tabelle zugeordnet bekommen hat. Das gilt allerdings nur bei Buchstaben, denn alles was kein Buchstabe ist (Zahlen, Sonderzeichen...) werden einfach ignoriert. Am Ende gewinnt der, der zuerst aus dem Text rausgehopst ist.

Die Regel:

Um ein Programm zu schreiben, dass das Spiel simuliert, muss man jedes Mal schauen auf welchem Buchstaben die Spieler sind. Dann muss man den Buchstaben einlesen und mit der Tabelle die in eine Zahl umwandeln. Dann muss man die umgewandelte Zahl mit der Zahl von dem Spieler addieren, damit man zu dem nächsten Buchstaben kommt. Wenn die Zahl eines Spielers schon größer ist als die Länge von dem Text, hat derjenige gewonnen.

Umsetzung:

```
import sys
```

Ich brauche sys, um den Filenamen der Eingabedatei (Text) auf der Kommandozeile zu bekommen.

```
def texthopsen(file_name):
```

Hier fängt die Definition „texthopsen“ an. Sie bestimmt, wer von beiden Spielern gewinnt und gibt dies aus.

```
    file = open(file_name, "r")
```

Hiermit öffne ich die Datei „hopsen0.txt“ und speichere sie in die Variable „file“. In dieser Datei befindet sich der Text zum Hopsen.

```
    wortliste = []
    bela = 0
    amira = 1
    schritt = 0
    dic = {"a": 1, "b": 2, "c": 3, "d": 4, "e": 5, "f": 6, "g": 7, "h": 8,
           "i": 9, "j": 10, "k": 11, "l": 12, "m": 13, "n": 14, "o": 15, "p": 16, "q":
           17, "r": 18, "s": 19, "t": 20, "u": 21, "v": 22, "w": 23, "x": 24, "y": 25,
           "z": 26, "ä": 27, "ö": 28, "ü": 29, "ß": 30}
```

In der ersten Zeile erstelle ich eine Liste namens „wortliste“. In dieser Liste werde ich später den ganzen Text speichern. In der zweiten und dritten Zeile werden zwei Variablen namens „bela“ und „amira“. Sie stehen für die Buchstaben auf denen Bela und Amira sich befinden. In der vierten Zeile wird eine Variable namens „schritt“ erstellt. Sie zählt die Schritte (Obwohl wir das nicht machen müssen). Die letzte

Zeile erstellt ein Dictionary, dass laut der Tabelle jedem Buchstaben eine Zahl zuordnet.

```
for line in file.readlines():
    for ch in line:
```

Hier lesen wir den schon gespeicherten Text „file“ Zeile für Zeile und Buchstabe für Buchstabe ein.

```
if ch.lower() in dic:
    wortliste.append(ch.lower())
```

Wir wollen keine Leerzeichen, Zahlen und Sonderzeichen, deswegen schauen wir ob der Buchstabe (in Kleinbuchstaben) in der Liste der Buchstaben sind. Wenn ja, speichern wir sie in die „wortliste“.

```
while bela < len(wortliste) and amira < len(wortliste):
    bela += dic[wordliste[bela]]
    amira += dic[wordliste[amira]]
    schritt += 1
```

Während die Variablen „bela“ und „amira“ noch nicht aus dem Text herausgesprungen sind, wiederholen wir diesen Vorgang: Wir schauen auf welchem Buchstaben Bela jetzt ist und fügen den Wert von dem Buchstaben zu „bela“ hinzu. Das Gleiche machen wir mit Amira. Und jedes Mal setzen wir die Variable „schritt“ eins weiter.

```
if bela > amira:
    return("Bela hat nach " + str(schritt) + " Schritten  
gewonnen.")
else:
    return("Amira hat nach " + str(schritt) + " Schritten  
gewonnen.")
```

Wenn die while-Schleife beendet ist, schauen wir, wer gewonnen hat. Wenn Bela mehr gehopst hat als Amira, gewinnt sie und auch andersrum. Es wird ein Text ausgegeben, wer gewonnen hat und nach wie vielen Schritten.

```
if __name__ == "__main__":  
    print(texthopsen(sys.argv[1]))
```

Das ist der „main“-code. Wenn man das Programm auf der Kommandozeile aufruft, nimmt es die Definition texthopsen() mit dem Argument sys.argv[1] (das 1. Argument auf der Kommandozeile) und gebe dann den zurückgegebenen string (message) aus.

ENDE UMSETZUNG

Aufrufen:

Das Programm ruft man auf, indem man das Terminal benutzt und die Datei Das_ägyptische_Grabmal mit python3 aufruft und nach einem Leerzeichen noch eine der grabmal0.txt bis grabmal5.txt hinschreibt. Beispiel: `python3 Das_ägyptische_Grabmal grabmal2.txt`

Beispiele:

hopsen1.txt

Eine Schildkröte wurde wegen ihrer Langsamkeit von einem Hasen verspottet. Trotzdem wagte sie es, den Hasen zum Wettrennen herauszufordern. Der Hase ließ sich mehr aus Scherz als aus Prahlerie darauf ein. Es kam der Tag, an dem der Wettlauf stattfinden sollte. Das Ziel wurde festgelegt und beide betraten im gleichen Augenblick die Laufbahn.

Die Schildkröte kroch langsam und unermüdlich. Der Hase dagegen legte sich mit mächtigen Sprüngen gleich ins Zeug, wollte er den Spott für die Schildkröte doch auf die Spitze treiben. Als der Hase nur noch wenige Schritte vom Ziel entfernt war, setzte er sich schnaufend ins Gras und schlief kurz darauf ein. Die großen, weiten Sprünge hatten ihn nämlich müde gemacht.

Doch plötzlich wurde der Hase vom Jubel der Zuschauer geweckt, denn die Schildkröte hatte gerade das Ziel erreicht und gewonnen.

Der Hase musste zugeben, dass das Vertrauen in seine Schnelligkeit ihn so leichtsinnig gemacht hatte, dass sogar ein langsames Kriechtier ihn mit Ausdauer besiegen konnte.

Output: Bela hat nach 68 Schritten gewonnen.

hopsen2.txt

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.

Output: Amira hat nach 25 Schritten gewonnen.

hopsen3.txt

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.

Output: Amira hat nach 18 Schritten gewonnen.

hopsen4.txt

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.

Output: Amira hat nach 32 Schritten gewonnen.

hopsen5.txt (Achtung! Der Text ist sehr lang)

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 gegessen 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 wollet 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 erstemal 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, "geh!" - "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 Lebtage 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 umherflogen, 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 verschmachten. 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 dranhaken," 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 auflauerte, 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 herausschlügen "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!

Output: Bela hat nach 923 Schritten gewonnen.

Code:

```
import sys
def texthopsen(file_name):
    file = open(file_name, "r")
    wortliste = []
    bela = 0
    amira = 1
    schritt = 0
    dic = {"a": 1, "b": 2, "c": 3, "d": 4, "e": 5, "f": 6, "g": 7, "h": 8, "i": 9, "j": 10, "k": 11, "l": 12, "m":
13, "n": 14, "o": 15, "p": 16, "q": 17, "r": 18, "s": 19, "t": 20, "u": 21, "v": 22, "w": 23, "x": 24, "y": 25, "z":
26, "ä": 27, "ö": 28, "ü": 29, "ß": 30}
    for line in file.readlines():
        for ch in line:
            if ch.lower() in dic:
                wortliste.append(ch.lower())

while bela < len(wortliste) and amira < len(wortliste):
    bela += dic[wordliste[bela]]
    amira += dic[wordliste[amira]]
    schritt += 1

    if bela > amira:
        return("Bela hat nach " + str(schritt) + " Schritten gewonnen.")
    else:
        return("Amira hat nach " + str(schritt) + " Schritten gewonnen.")

if __name__ == "__main__":
    print(texthopsen(sys.argv[1]))
```