

FUNZIONE muovere_giocatore

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
stanza_attuale.id	id che indica la posizione attuale del personaggio	intero	id > 0
direzione	direzione che prende il personaggio	intero	

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
stanza_attuale.id	viene aggiornato l'id dell'attuale stanza in cui si trova il personaggio	intero	id > 0

INPUT	OUTPUT atteso	OUTPUT ricevuto
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 2) direzione = 'n'	Non è consentito andare in direzione n – nord nella stanza con id 2, dunque si dovrebbe rimanere nella stessa stanza	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 2)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 2) Direzione = 'a'	È consentito andare in direzione a – alto dalla stanza con id 2, dunque possiamo andare nella stanza che ci porta verso "a" ossia stanza 3. Dobbiamo inoltre aggiornare tutte le informazioni riguardanti la nuova stanza (possibili direzioni successive, oggetti presenti nella stanza ed oggetti guardabili)	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 3 stanza_attuale.count_obj = 0 stanza_attuale.coun_dir = 2 stanza_attuale.direzioni contiene l'id delle stanze adiacenti accessibili con le direzioni necessarie per accedervi)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 4) Direzione = 'o'	È consentito andare in direzione o – ovest dalla stanza con id 4, dunque possiamo andare nella stanza che ci porta verso "o" ossia stanza 5. Dobbiamo inoltre aggiornare tutte le informazioni riguardanti la nuova stanza (possibili direzioni successive, oggetti presenti nella stanza ed oggetti guardabili)	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 5; stanza_attuale.count_obj = 4; stanza_attuale.elenco_objetti contiene tutte le informazioni (nome, tipo ecc...) degli oggetti presenti nella stanza; stanza_attuale.count_dir = 3 stanza_attuale.direzioni contiene l'id delle stanze adiacenti accessibili con le direzioni necessarie per accedervi)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 6) Direzione = 'o'	Non è consentito andare in direzione o – ovest nella stanza con id 6, dunque si dovrebbe rimanere nella stessa stanza	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 6)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 6) Direzione = 'e'	È consentito andare in direzione e – est dalla stanza con id 6, dunque possiamo andare nella stanza che ci porta verso "e" ossia stanza 5. Dobbiamo inoltre aggiornare tutte le informazioni riguardanti la nuova stanza (possibili direzioni successive, oggetti presenti nella stanza ed oggetti guardabili)	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 5; stanza_attuale.count_obj = 4; stanza_attuale.elenco_objetti contiene tutte le informazioni (nome, tipo ecc...) degli oggetti presenti nella stanza; stanza_attuale.count_dir = 3; stanza_attuale.direzioni contiene l'id delle stanze adiacenti accessibili con le

		direzioni necessarie per accedervi);
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 9) Direzione = 's'	Non è consentito andare in direzione s –sud nella stanza con id 9, dunque si dovrebbe rimanere nella stessa stanza	stanza_attuale (stanza.attuale.id = 9)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 9) Direzione = 'e'	È consentito andare in direzione “e – est” dalla stanza con id 9, dunque possiamo andare nella stanza che ci porta verso “e” ossia stanza 7. Dobbiamo inoltre aggiornare tutte le informazioni riguardanti la nuova stanza (possibili direzioni successive, oggetti presenti nella stanza ed oggetti guardabili)	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 7; stanza_attuale.count_obj = 0; stanza_attuale.count_dir = 3 stanza_attuale.direzioni contiene gli id delle stanze adiacenti accessibili e le direzioni necessarie per accedervi)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 9) Direzione = 'n'	È consentito andare in direzione “n – nord” dalla stanza con id 9, dunque possiamo andare nella stanza che ci porta verso “n” ossia stanza 10. Dobbiamo inoltre aggiornare tutte le informazioni riguardanti la nuova stanza (possibili direzioni successive, oggetti presenti nella stanza ed oggetti guardabili)	stanza_attuale(stanza_attuale.id = 10 stanza_attuale.count_obj = 0; stanza_attuale.count_dir = 2 stanza_attuale.direzioni contiene tutti gli id delle stanza adiacenti accessibili e le direzioni necessarie per accedervi)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 12) Direzione = 'o'	È consentito andare in direzione “o – ovest” dalla stanza con id 12, dunque possiamo andare nella stanza che ci porta verso “o” ossia stanza 12. Dobbiamo inoltre aggiornare tutte le informazioni riguardanti la nuova stanza (possibili direzioni successive, oggetti presenti nella stanza ed oggetti guardabili)	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 13; stanza_attuale.count_obj = 4; stanza_attuale.elenco_objetti contiene tutte le informazioni (nome, tipo ecc...) degli oggetti presenti nella stanza; stanza_attuale.count_dir = 1; stanza_attuale.direzioni contiene l'id della stanza adiacente accessibile con la direzioni necessaria per accedervi)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 14) Direzione = 'n'	Non è consentito andare in direzione n – nord nella stanza con id 14 dunque si dovrebbe rimanere nella stessa stanza	stanza_attuale (stanza_attuale.id = 14)

FUNZIONE prendereoggetto

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore che prende un oggetto	personaggio	
nome_oggetto	nome dell'oggetto da prendere	array di caratteri	lunghezza massima MAX_CARATT

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore con inventario aggiornato	personaggio	

INPUT	OUTPUT aspettato	OUTPUT ricevuto
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 1; in stanza_attuale.elenco_oggetti è presente un oggetto che si chiama "spada" che può essere afferrato) nome_oggetto = "spada" pg.inventario (slot occupati = 5)	L'oggetto è presente nella stanza in cui ci troviamo e può essere afferrato, abbiamo spazio nell'inventario, dunque possiamo prendere l'oggetto	pg.inventario (slot occupati = 6) (l'oggetto "spada" viene preso dalla stanza e inserito in pg.inventario, incrementando il numero degli slot occupati)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 1; in stanza_attuale.elenco_oggetti è presente un oggetto che si chiama "statue" ma che NON può essere afferrato) nome_oggetto = "statue" pg.inventario (slot occupati = 5)	L'oggetto è presente nella stanza in cui ci troviamo ma non può essere afferrato, dunque non possiamo prenderlo	pg.inventario (slot occupati = 5)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 1; in stanza_attuale.elenco_oggetti NON è presente un oggetto che si chiama "patata") nome_oggetto = "patata" pg.inventario (slot occupati = 5)	Nella stanza in cui ci troviamo non c'è alcun oggetto di nome "patata", dunque non raccolgiamo niente	pg.inventario (slot occupati = 5)
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 1; in stanza_attuale.elenco_oggetti è presente un oggetto che si chiama "spada" che può essere afferrato) nome_oggetto = "spada" pg.inventario (slot occupati = 5)	L'oggetto è presente nella stanza in cui ci troviamo e può essere afferrato, ma non abbiamo spazio nell'inventario, dunque non possiamo prendere l'oggetto	pg.inventario (slot occupati = 10)

FUNZIONE lasciare_oggetto

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore	personaggio	
nome_oggetto	nome dell'oggetto da lasciare	vettore di caratteri	lunghezza massima MAX_CARATT

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore con inventario aggiornato	personaggio	

INPUT	OUTPUT aspettato	OUTPUT ricevuto
nome_oggetto = "spada" pg.inventario (slot occupati = 10; nell'inventario del personaggio è presente un oggetto di nome "spada")	L'oggetto di nome "spada" è presente nell'inventario dunque possiamo lasciarlo	pg.inventario (slot occupati = 9) (l'oggetto spada viene rimosso dall'inventario, dunque decrementiamo gli slot occupati)
nome_oggetto = "spada"	L'inventario è vuoto quindi non	pg.inventario (slot occupati = 0)

pg.inventario (slot occupati = 0)	possiamo lasciare nulla	
nome_oggetto = "spada" pg.inventario (Slot occupati = 3; nell'inventario del personaggio non è presente alcun oggetto di nome "spada")	L'oggetto spada non è presente nell'inventario, dunque non lasciamo nulla	pg.inventario (slot occupati = 3)

FUNZIONE aprire_oggetto

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore	personaggio	
nome_oggetto	nome dell'oggetto da aprire	vettore di caratteri	lunghezza massima MAX_CARATT

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore con inventario aggiornato	personaggio	

INPUT	OUTPUT atteso	OUTPUT ricevuto
stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", chiuso e che necessita di una chiave con id = 112) nome_oggetto = "comodino" pg.inventario (nell'inventario del personaggio è presente un oggetto con id 112)	Oggetto viene aperto	stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", aperto) pg.inventario (viene rimossa dall'inventario a chiave con id = 112 usata per aprire il comodino)
stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", chiuso e che necessita di una chiave con id = 112) nome_oggetto = "comodino" pg.inventario (nell'inventario del personaggio NON è presente alcun oggetto con id 112)	Il personaggio non ha la chiave per aprire l'oggetto desiderato	stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", chiuso e che necessita di una chiave con id = 112)
stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", chiuso e che necessita di una chiave con id = 0) nome_oggetto = "comodino" pg.inventario	L'oggetto che si vuole aprire non necessita di chiave, dunque posso aprirlo	stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", aperto)
stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", aperto) nome_oggetto = "comodino" pg.inventario	L'oggetto che si vuole aprire è già aperto, dunque non si può aprire nuovamente	stanza_attuale (stanza_attuale.elenco_oggetti contiene un oggetto_apribile di nome "comodino", aperto)

FUNZIONE mangiare_cibo

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore di cui si vuole aumentare il numero di punti_vita	personaggio	
nome_cibo	nome del cibo che si vuole mangiare	vettore di caratteri	lunghezza massima MAX_CARATT

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
pg	giocatore con punti vita aumentati ed inventario aggiornato	personaggio	

INPUT	OUTPUT atteso	OUTPUT ricevuto
pg (pg.punti_vita = 50 nell'inventario del personaggio è presente un oggetto di nome "patata" e di tipo cibo) nome_cibo = "patata"	Poiché i punti vita del personaggio sono < di MAX_HEALTH, e poiché l'oggetto "patata" desiderato è presente nell'inventario ed è di tipo oggetto allora posso mangiare	pg (pg.punti_vita = 65)
pg (pg.punti_vita = 100 nell'inventario del personaggio è presente un oggetto di nome "patata" e di tipo cibo) nome_cibo = "patata"	I punti vita sono già al massimo dunque non posso mangiare	pg (pg.punti_vita = 100)
pg (pg.punti_vita = 98 nell'inventario del personaggio è presente un oggetto di nome "patata" e di tipo cibo) nome_cibo = "patata"	Poiché i punti vita del personaggio sono < di MAX_HEALTH, e poiché l'oggetto "patata" desiderato è presente nell'inventario ed è di tipo oggetto allora posso mangiare. Ma poiché sommando i punti vita recuperati dall'oggetto agli attuali punti vita del personaggio si avrebbe un valore > di MAX_HEALTH allora devo tornare al limite massimo consentito	pg (pg.punti_vita = 100)
pg (pg.punti_vita = 50 nell'inventario del personaggio è presente un oggetto di nome "patata" ma NON è di tipo cibo) nome_cibo = "patata"	L'oggetto "patata" è presente nell'inventario ma non posso mangiarlo.	pg (pg.punti_vita = 50)

FUNZIONE guarda

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
nomeoggetto	nome dell'oggetto da ispezionare	vettore di caratteri	lunghezza massima MAX_CARATT

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
oggetti_trovati	elenco di oggetti trovati ispezionando l'oggetto	vettore di oggetti	

INPUT	OUTPUT atteso	OUTPUT ricevuto
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 1 stanza_attuale.count_obj_look = 3 stanza_attuale.oggetti_guardabili sono presenti i nomi, tra cui anche "statue", degli oggetti che possono essere guardati con gli id degli oggetti che si "trovano") nomeoggetto = "statue"	Vengono restituiti gli id degli oggetti collegati a "statue"	oggetti_trovati (contiene gli id degli oggetti "spada", "scudo" e "ascia")
stanza_attuale (stanza_attuale.id = 1 stanza_attuale.count_obj_look = 3 stanza_attuale.oggetti_guardabili sono presenti i nomi degli oggetti che possono essere guardati con gli id degli oggetti che si "trovano") nomeoggetto = "tappeto"	L'oggetto non è presente tra gli oggetti guardabili	oggetti_trovati (non contiene nessun id)

FUNZIONE analizzare_comando

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
Input	Input utente da analizzare e dividere in token	vettore di caratteri	lunghezza massima MAX_CARATT

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
Identificatori	Sequenza di token individuati in base all'input utente	ambiente	

Analizzare_comando											
INPUT	OUTPUT atteso	OUTPUT ricevuto									
Input_utente = "vai nord"	Tabella di simboli contenente i token estratti in cui è presente una parola chiave - in questo caso "vai" e "nord" - con i rispettivi simboli identificativi, "VAI" e "OBJ".	Identificatori (identificatori.number = 2 <table><tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr><tr><td>0</td><td>Vai</td><td>VAI</td></tr><tr><td>1</td><td>Nord</td><td>OBJ</td></tr></table>)	Pos	Parola	Simbolo	0	Vai	VAI	1	Nord	OBJ
Pos	Parola	Simbolo									
0	Vai	VAI									
1	Nord	OBJ									

Input_utente = "asd wcd tavolo acqua"	Tabella di simboli contenente i token estratti senza parole chiave ma di soli oggetti	identificatori (identificatori.number = 4 <table> <tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr> <tr><td>0</td><td>Asd</td><td>OBJ</td></tr> <tr><td>1</td><td>Wcd</td><td>OBJ</td></tr> <tr><td>2</td><td>Tavolo</td><td>OBJ</td></tr> <tr><td>3</td><td>Acqua</td><td>OBJ</td></tr> </table>)	Pos	Parola	Simbolo	0	Asd	OBJ	1	Wcd	OBJ	2	Tavolo	OBJ	3	Acqua	OBJ
Pos	Parola	Simbolo															
0	Asd	OBJ															
1	Wcd	OBJ															
2	Tavolo	OBJ															
3	Acqua	OBJ															
Input_utente = "prendi tav0lo"	Tabella di simboli contenente i token estratti in cui è presente una parola chiave e una parola non accettata, poiché presenta cifre all'interno della parola	identificatori (identificatori.number = 2 <table> <tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr> <tr><td>0</td><td>Prendi</td><td>TKE</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>)	Pos	Parola	Simbolo	0	Prendi	TKE	1	0	0						
Pos	Parola	Simbolo															
0	Prendi	TKE															
1	0	0															
Input_utente = "pr3ndi tavolo"	Tabella di simboli contenente i token estratti in cui è presente una parola oggetto e una parola nulla, non accettata	identificatori (identificatori.number = 2 <table> <tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>Tavolo</td><td>OBJ</td></tr> </table>)	Pos	Parola	Simbolo	0	0	0	1	Tavolo	OBJ						
Pos	Parola	Simbolo															
0	0	0															
1	Tavolo	OBJ															

FUNZIONE controllo_tabella_identificatori

INPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
Identificatori	Sequenza di token individuati in base all'input utente	ambiente	

OUTPUT

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLO
Esito	Variabile che definisce se la struttura sintattica di token è corretta o meno	Booleano	

Controllo_tabella_identificatori																	
INPUT	OUTPUT atteso	OUTPUT ricevuto															
Identificatori (identificatori.number = 2 <table> <tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr> <tr><td>0</td><td>Vai</td><td>VAI</td></tr> <tr><td>1</td><td>Nord</td><td>OBJ</td></tr> </table>)	Pos	Parola	Simbolo	0	Vai	VAI	1	Nord	OBJ	Sono presenti una parola chiave seguita da una parola oggetto, input dall'utente ammesso	true						
Pos	Parola	Simbolo															
0	Vai	VAI															
1	Nord	OBJ															
identificatori (identificatori.number = 4 <table> <tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr> <tr><td>0</td><td>Asd</td><td>OBJ</td></tr> <tr><td>1</td><td>Wcd</td><td>OBJ</td></tr> <tr><td>2</td><td>Tavolo</td><td>OBJ</td></tr> <tr><td>3</td><td>Acqua</td><td>OBJ</td></tr> </table>)	Pos	Parola	Simbolo	0	Asd	OBJ	1	Wcd	OBJ	2	Tavolo	OBJ	3	Acqua	OBJ	Sono presenti 4 parole oggetto, non ammesso	False
Pos	Parola	Simbolo															
0	Asd	OBJ															
1	Wcd	OBJ															
2	Tavolo	OBJ															
3	Acqua	OBJ															
identificatori (identificatori.number = 2 <table> <tr><th>Pos</th><th>Parola</th><th>Simbolo</th></tr> </table>)	Pos	Parola	Simbolo	presente una tabella contenente una parola nulla, input non ammesso	False												
Pos	Parola	Simbolo															

0	Prendi	TKE		
1	0	0		
)				