

**MODULO: GLOBALI**

## DEFINIZIONE VARIABILI GLOBALI:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
MAX_DIM_STRINGA_POS	Dimensione massima della stringa posizione	Intero	= 4
MAX_DIM_STRINGA_NOME	Dimensione massima per la stringa nome del giocatore	Intero	= 20
PLAYER_UNO	ID giocatore uno	Intero	= 1
PLAYER_DUE	ID giocatore due	Intero	= 2
MAPPA_NAVI	ID mappaNavi di un giocatore	Intero	= 1
MAPPA_COLPI	ID mappaColpi di un giocatore	Intero	= 2
ERR	ID Errore generale	Intero	= -1
VERTICALE	ID orientamento verticale	Intero	= 1
ORIZZONTALE	ID orientamento orizzontale	Intero	= 2
ESCI	ID menu “esci dal gioco”	Intero	= 0
CONTINUA	ID menu “continua partita”	Intero	= 1
SALVARE	ID menu “salva partita”	Intero	= 2
BACK	ID menu “torna al menu principale”	Intero	= 5
SEGNA_COLPO	ID segna colpo in mappaColpo giocatore	Intero	= 1
SEGNA_NAVE	ID segna colpo in mappaNavi di avversario	Intero	= 2
SEGNA_COLPO_MANCATO	ID segna colpo mancato in mappaColpi giocatore	Intero	= 3
SEGNA_NAVE_MANCATO	ID segna colpo mancato in mappaNavi di avversario	Intero	= 4
SEGNA_RADAR_NAVE	ID segna nave trovata	Intero	= 5
SEGNA_RADAR_VUOTO	ID segna no nave trovata	Intero	= 6
DISTANZA_NAVI	Valore della distanza tra le navi	Intero	= 3
CELLE_SCANSIONARE	Numero di celle da scansionare per Radar e colpo a largoRaggio	Intero	= 9
MAX_LARGO_RAGGIO	Numero massimo di colpi a largoRaggio che l’utente può lanciare	Intero	= 3
MAX_BOMBARDAMENTO	Numero massimo di colpo bombardamento aereo che l’utente può lanciare	Intero	= 1
MAX_RADAR	Numero massimo di colpi radar che l’utente può lanciare	Intero	= 3
TURNO_BOMBARDAMENTO	Valore che indica il turno dopo il quale l’utente può lanciare il bombardamentoaereo	Intero	= 5
CELLE_RADAR	Valore che indica il numero di caselle colpite con radar	Intero	= 9
CELLE_LARGO_RAGGIO	Valore che indica il numero di caselle colpite con largoRaggio	Intero	= 9
AREA_LARGO_RAGGIO	Valore che indica la lunghezza del largoRaggio	Intero	= 3
ACQUA	ID ACQUA	Carattere	‘.’
COLPITO	ID Nave colpita	Carattere	‘#’
AFFONDATO	ID nave affondata	Carattere	‘@’
MANCATO	ID colpo mancato	Carattere	‘~’
RADAR_NAVE	ID esito del colpo radar quando viene trovata una nave	Carattere	‘?’
RADAR_VUOTO	ID esito del colpo radar quando non trova una nave	Carattere	‘*’
ID_PORTAEREI	ID della nave portaerei	Carattere	‘A’
ID_CORAZZATA	ID della nave corazzata	Carattere	‘B’
ID_INCROCIATORE	ID della nave incrociatore	Carattere	‘C’
ID_CACCIATORPEDINIERE	ID della nave cacciatorpediniere	Carattere	‘D’

ID_NAVESUPPORTO	ID della nave supporto	Carattere	'E'
NUM_PORTAEREI	Numero massimo di navi portaerei	Intero	= 1
NUM_CORAZZATA	Numero massimo di navi corazzata	Intero	= 2
NUM_INCROCIATORE	Numero massimo di navi incrociatore	Intero	= 3
NUM_CACCIATORPEDINIERE	Numero massimo di navi cacciatorpediniere	Intero	= 4
NUM_NAVESUPPORTO	Numero massimo di navi supporto	Intero	= 5
TOTALE_NAVI	Numero totale di navi possibili	Intero	= 15
LEN_PORTAEREI	Lunghezza della nave portaerei	Intero	= 5
LEN_CORAZZATA	Lunghezza della nave corazzata	Intero	= 4
LEN_INCROCIATORE	Lunghezza della nave incrociatore	Intero	= 3
LEN_CACCIATORPEDINIERE	Lunghezza della nave cacciatorpediniere	Intero	= 2
LEN_NAVESUPPORTO	Lunghezza della nave supporto	Intero	= 1

## MODULO: STRUTTURE DATI

DEFINIZIONE VARIABILI GLOBALI:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
RIGHE	Numero di righe di una mappa	Intero	= 16
COLONNE	Numero di colonne di una mappa	Intero	= 16
MAX_DIM_STRINGA_NOME	Dimensione massima della stringa nomePlayer di giocatore	Intero	= 20
NUMERO_NAVI	Tipi di navi disponibili	Intero	= 5

DEFINIZIONE TIPO DI DATO: **colpiSpeciali** composto da 3 elementi:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
BombardamentoAereo	Numero di colpi bombardamento utilizzati	Intero	0<=BombardamentoAereo<=MAX_BOMBARDAMENTO
Radar	Numero di colpi radar utilizzati	Intero	0<=radar<=MAX_RADAR
largoRaggio	Numero di colpi largoRaggio utilizzati	Intero	0<=largoRaggio<=MAX_LARGO_RAGGIO

DEFINIZIONE TIPO DI DATO: **player** composto da 5 elementi:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
mappaNavi	Tabella dove sono memorizzate le posizione delle navi	matrice	
mappaColpi	Tabella dove sono memorizzate le posizione di colpi lanciati	matrice	
colpiSS	Struttura dati dei colpi speciali del giocatore	colpiSpeciali	

nomePlayer	Contiene il nome del player	stringa	Dimensione = MAX_DIM_STRINGA
naviAffondate	Valore che indica le navi in quel momento affondate dal giocatore	Intero	0<=naviAffondate<=15

DEFINIZIONE TIPO DI DATO: **matrice** composto da 1 elementi:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
matrice	Vettore a due dimensioni	Vettore di carattere statico a due dimensioni	Righe = RIGHE Colonne = COLONNE

DEFINIZIONE TIPO DI DATO: **datiPartita** composto da 5 elementi:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
datiGiocatore_1	Dati del giocatore 1	Player	//
datiGiocatore_2	Dati del giocatore 2	Player	//
turnoPartita	Indica il turno partita	Intero	PLAYER_UNO<=turnoPartita<=PLAYER_DUE
turniTotali	Indica I turni totali della partita	Intero	>0
esitoColpo	Esito del colpo lanciato dal giocatore	Intero	= ESITO_COLPO_OK    = ESITO_COLPO_ERR
endGame	Stato della partita	Intero	= BACK    = ESCI    = SALVARE    = CONTINUA

DEFINIZIONE TIPO DI DATO: **nave**, composto 3 elementi:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
id	ID nave	Carattere	'A' <= id <= 'E'
lunghezza	Lunghezza della nave	Intero	1<=lunghezza<=5
numero	Numero di navi di quel tipo	intero	1<=numero<=5

DEFINIZIONE TIPO DI DATO: **coordinate**, composto tra 3 elementi

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
------	-------------	------	---------

X	Coordinata X	Intero	$1 \leq x \leq 16$
Y	Coordinata Y	Intero	$1 \leq y \leq 16$
isValid	Esito della verifica delle coordinate. Ovvero se queste sono coordinate non corrispondenti a una cella della mappa. ES: A20	intero	$0 \leq isValid \leq 1$

## MODULO: STAMPE

### DEFINIZIONE VARIABILI GLOBALI:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
SRC_REGOLAMENTO	Directory del file regolamento	Vettore di carattere	= "fileStampe/regolamento.txt"
SRC_SCHERMATA_INIZIALE	Directory del file schermataIniziale	Vettore di carattere	= "fileStampe/schermataIniziale.txt"
SRC_DIREZIONE	Directory del file direzione	Vettore di carattere	= "fileStampe/direzione.txt"
SRC_POS_AUTO_NAVI	Directory del file posAutoNavi	Vettore di carattere	= "fileStampe/posizionareNaviAutomatico.txt"
SRC_MOD_POS_NAVI	Directory del file modPosNavi	Vettore di carattere	= "fileStampe/modalitaPosizionamentoNavi.txt"
SRC_FINE_TURNO	Directory del file FineTurno	Vettore di carattere	= "fileStampe/fineTurno.txt"
SRC_INIZIO_TURNO	Directory del file InizioTurno	Vettore di carattere	= "fileStampe/inizioTurno.txt"
SRC_SALVATAGGIO	Directory del file Salvataggio	Vettore di carattere	= "salvataggio/dati.dat"
OFF	Id errore: Open file failed	Intero	= 0
WFF	Id errore: Write file failed	Intero	= 1
FNE	Id errore: File not exists	Intero	= 2
SLO	Id errore: String length overflow	Intero	= 3
SOL	Id errore: Ship overlap	Intero	= 4
SDS	Id errore: Short distance ship	Intero	= 5
ISP	Id errore: Invalid ship position	Intero	= 6
SNA	Id errore: Shot not allowed	Intero	= 7
SAS	Id errore: Shot already shot	Intero	= 8

SOM	Id errore: Shot over map	Intero	= 9
ANC	Id errore: Answer not correct	Intero	= 10
ECS	Id errore: Every coordinate shot	Intero	= 11
EAL	Id errore: Every Coordinate scanned	Intero	= 12

**MODULO:** GAMELOOP

## DEFINIZIONE VARIABILI GLOBALI:

NOME	DESCRIZIONE	TIPO	VINCOLI
CELLE_LARGO_RAGGIO	Valore che indica l'area o numero di caselle massimo che il largo raggio può colpire	Intero	= 9
ESITO_COLPO_OK	id esito colpo riuscito	Intero	= 1
ESITO_COLPO_ERR	id colpo già lanciato in coordinate colpo	Intero	= 2