

The Sequence Ontology

1. Installazione e configurazione

Il progetto non richiede alcun tipo di installazione o configurazione particolare, se non un'IDE e la seguente libreria:

Apache Jena (<http://jena.apache.org/download/index.cgi>)

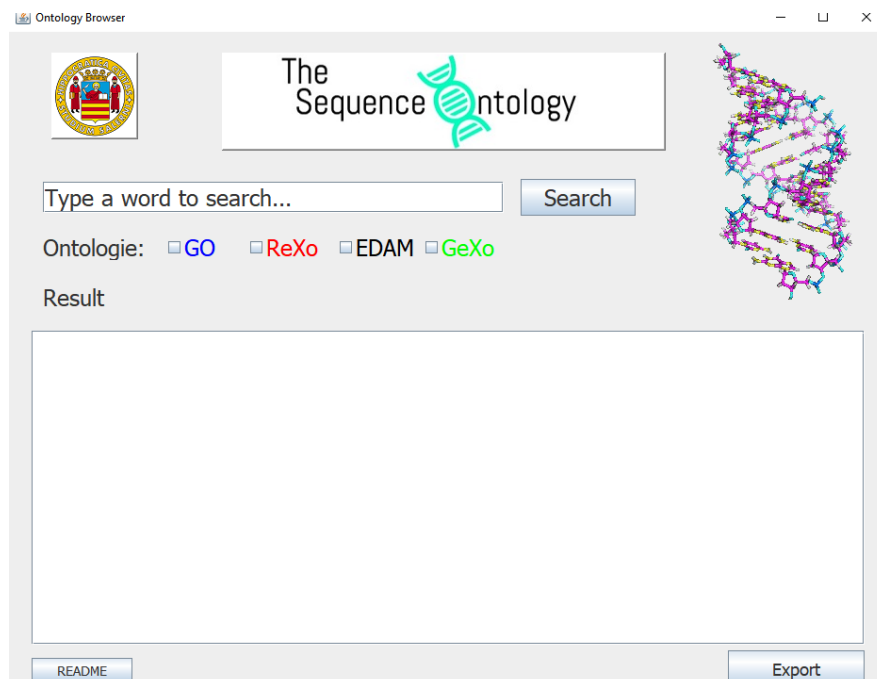
Le librerie dovranno essere importate nella cartella Libraries presente nella cartella del progetto in formato .jar, oppure possono essere create nell'IDE (Tools >Libraries > New Libraries).

L'uso di librerie diverse da quelle usate per lo sviluppo potrebbero causare malfunzionamenti del sistema.

L'IDE usato per lo sviluppo del progetto è Netbeans, ma Jena è compatibile anche con Eclipse.

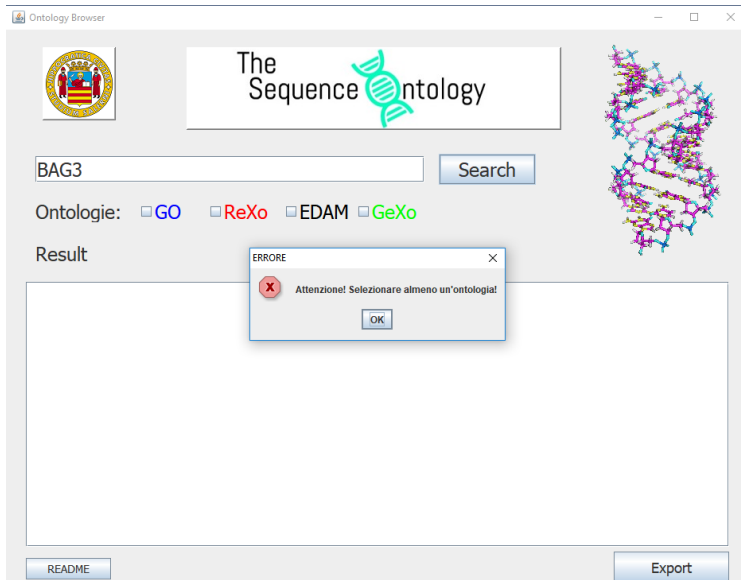
2. Guida all'utilizzo

L'interfaccia del progetto si presenta come segue:



Nel campo “Search” è necessario immettere la parola chiave da cercare ed è necessario selezionare almeno un’ontologia (è possibile selezionare anche tutte le ontologie disponibili).

Attenzione: in caso di non immissione di una parola chiave o della selezione di almeno una ontologia, comparirà un messaggio di errore.



Una volta immessa la parola chiave e selezionata l’ontologia su cui effettuare la ricerca, è possibile cliccare sul pulsante “Search” ed attendere che il sistema effettui la ricerca, il cui risultato sarà mostrato nell’area di testo sottostante.

Nota: il tempo di attesa per la visualizzazione dei risultati varia in base alla parola cercata ed in base alla grandezza dell’ontologia selezionata.

Nota: Il caricamento iniziale potrebbe richiedere alcuni minuti, in quanto è necessario caricare le ontologie a run-time.

3. Visualizzazione dei risultati

The screenshot shows the same web interface as before, but now the 'Ontologie:' checkboxes for GO, ReXo, EDAM, and GeXo are all checked. The 'Result' section displays a table of search results for 'BAG3'.

SOGGETTO	PREDICATO	OGGETTO	ONTOLOGIA
Bag3	relatedMatch	RGD:1307794	[REXO ONTOLOGY]
	relatedMatch	Ensembl:ENSRNOG00000020298	[REXO ONTOLOGY]
	definition	The protein-coding gene Bag3 (Bcl2-associated athanogene 3) located on the chromosome 1 mapped at 1q36.	[REXO ONTOLOGY]
	id	NCBIGene:293524	[REXO ONTOLOGY]
	inherits in	Rattus Norvegicus	[REXO ONTOLOGY]
	encodes	Q5U2U8_RAT	[REXO ONTOLOGY]

I risultati vengono suddivisi in Soggetto – Predicato – Oggetto – Ontologia.

Ontology Browser

The Sequence Ontology

BAG3 Search

Ontologie: ☒ GO ☒ ReXo ☐ EDAM ☐ GeXo

Result

	prefLabel	BAG3_MOUSE	[REXO ONTOLOGY]
	is orthologous to	Q5U2U8_RAT	[REXO ONTOLOGY]
	bearer of	N-acetyl-L-serine	[REXO ONTOLOGY]

SOGGETTO	PREDICATO	OGGETTO	ONTOLOGIA
Q5U2U8_RAT	is orthologous to	BAG3_HUMAN	[REXO ONTOLOGY]
	definition	Bcl2-associated athanogene 3	[REXO ONTOLOGY]
	part of	cytosol	[REXO ONTOLOGY]
	prefLabel	Q5U2U8_RAT	[REXO ONTOLOGY]
	part of	plasma membrane	[REXO ONTOLOGY]

README Export

Alcuni risultati della ricerca sono cliccabili. Nel momento della selezione del link, si viene reindirizzati sul web, tramite il browser predefinito. Supponendo di cliccare sulla voce cerchiata nell'immagine precedente, si viene reindirizzati all'ontologia di riferimento.

BAG3 - BAG family molecular chaperone regulator 3

UniProtKB - O95817 (BAG3_HUMAN)

Display

Entry

Publications

Feature viewer

Feature table

None

Function

Names & Taxonomy

Subcellular location

Pathology & Biotech

PTM / Processing

Expression

Interaction

Structure

Family & Domains

Sequences (1+)

Similar proteins

BLAST Align View Format Add to basket History

Protein | **BAG family molecular chaperone regulator 3**

Gene | **BAG3**

Organism | *Homo sapiens (Human)*

Status | Reviewed - Annotation score: ●●●●● - Experimental evidence at protein level¹

Function¹

Co-chaperone for HSP70 and HSC70 chaperone proteins. Acts as a nucleotide-exchange factor (NEF) promoting the release of ADP from the HSP70 and HSC70 proteins thereby triggering client/substrate protein release. Nucleotide release is mediated via its binding to the nucleotide-binding domain (NBD) of HSPA8/HSC70 where as the substrate release is mediated via its binding to the substrate-binding domain (SBD) of HSPA8/HSC70 (PubMed:9873016, PubMed:27474739). Has anti-apoptotic activity (PubMed:10597216). Plays a role in the HSF1 nucleocytoplasmic transport (PubMed:26159920). 5 Publications

GO - Molecular function¹

- adenyl-nucleotide exchange factor activity Source: UniProtKB
- cadherin binding Source: BHF-UCL
- chaperone binding Source: ARUK-UCL
- dynein intermediate chain binding Source: ARUK-UCL
- protein-containing complex binding Source: Ensembl
- protein transporter activity Source: ARUK-UCL

View the complete GO annotation on QuickGO ...

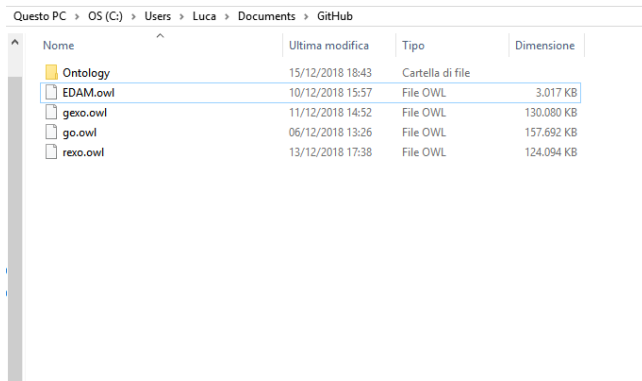
GO - Biological process¹

4. Salvataggio risultati

È possibile salvare il risultato della ricerca in formato html ed è possibile scegliere la posizione all'interno del proprio pc. Durante il salvataggio è possibile filtrare i file visualizzati dal Chooser nella directory scelta, visualizzando solo i file html.

5. Possibili problemi

Affinchè l'IDE carichi correttamente le ontologie da locale, è necessario che le stesse siano salvate nella directory superiore a quella dove sono presenti le classi java.



Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
Ontology	15/12/2018 18:43	Cartella di file	
EDAM.owl	10/12/2018 15:57	File OWL	3,017 KB
geno.owl	11/12/2018 14:52	File OWL	130,080 KB
go.owl	06/12/2018 13:26	File OWL	157,692 KB
rexo.owl	13/12/2018 17:38	File OWL	124,094 KB

Nella foto il progetto è nella cartella C:...\GitHub\Ontology\src , mentre le ontologie devono essere salvate nel percorso C:...\GitHub

I path sono a titolo esemplificativo.

6. Credits

Team di sviluppatori:

Capobianco Giuseppe, Colucci Giovanni, Melillo Luca, Paoliello Valerio

Supervisor/tutor:

Prof.ssa Sabrina Senatore