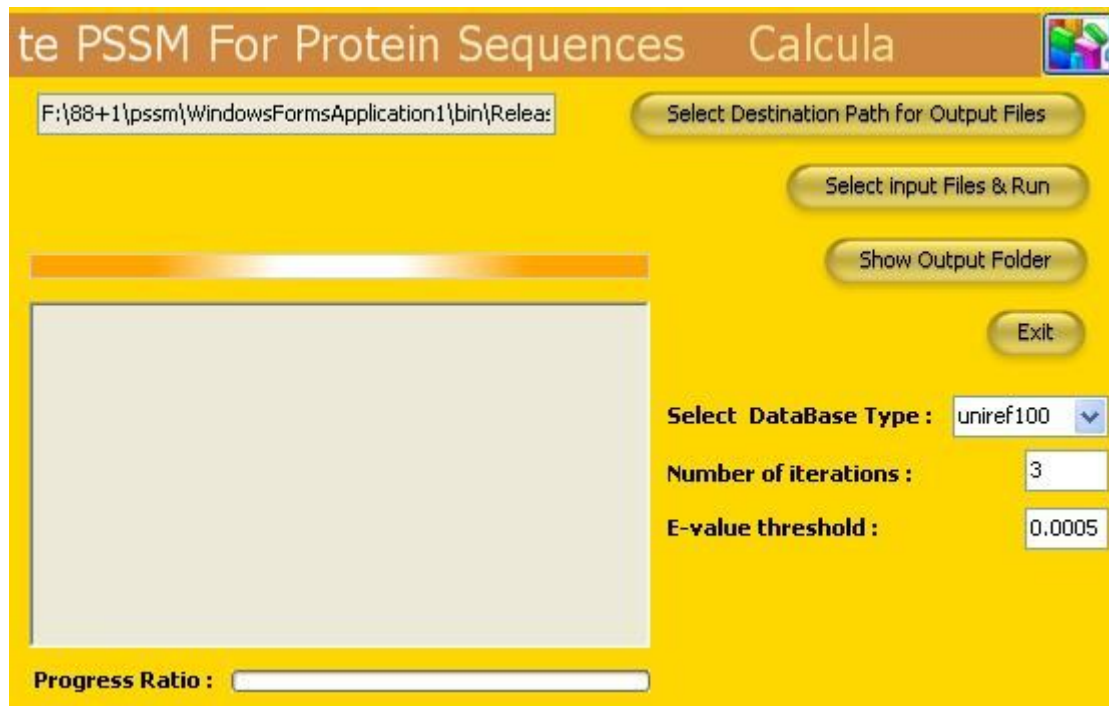


به نام خدا

## راهنمای برنامه PSSM



دکتر مهدی صادقی

علیرضا مشکین

فروردین 1388

فهرست مطالب

۳ ..... برنامه PSSM چیست؟

۳ ..... نصب برنامه

۳ ..... مراحل اجرای برنامه PSSM

## برنامه PSSM چیست؟

<sup>1</sup>PSSM یک ماتریس امتیازدهی می باشد که این ماتریس در طول پیش پردازش هایی که توسط PSI-Blast انجام می گیرد ، ساخته می شود(از توانایی های PSI-Blast در تشخیص همولوژی های دور بهره گرفته می شود).

در ماتریس PSSM ، هر اسید آمینه در توالی به 20 عدد صحیح نگاشت می شود که هر عدد بیانگر میزان جایگزینی اسید آمینه در آن مکان از توالی ، با هر یک از 20 نوع اسید آمینه موجود در طبیعت در طول تکامل می باشد.

این برنامه در ورودی یک یا چند فایل به فرمت fasta را دریافت می کند و در خروجی فایل های PSSM متناظر آنها را تولید می کند.

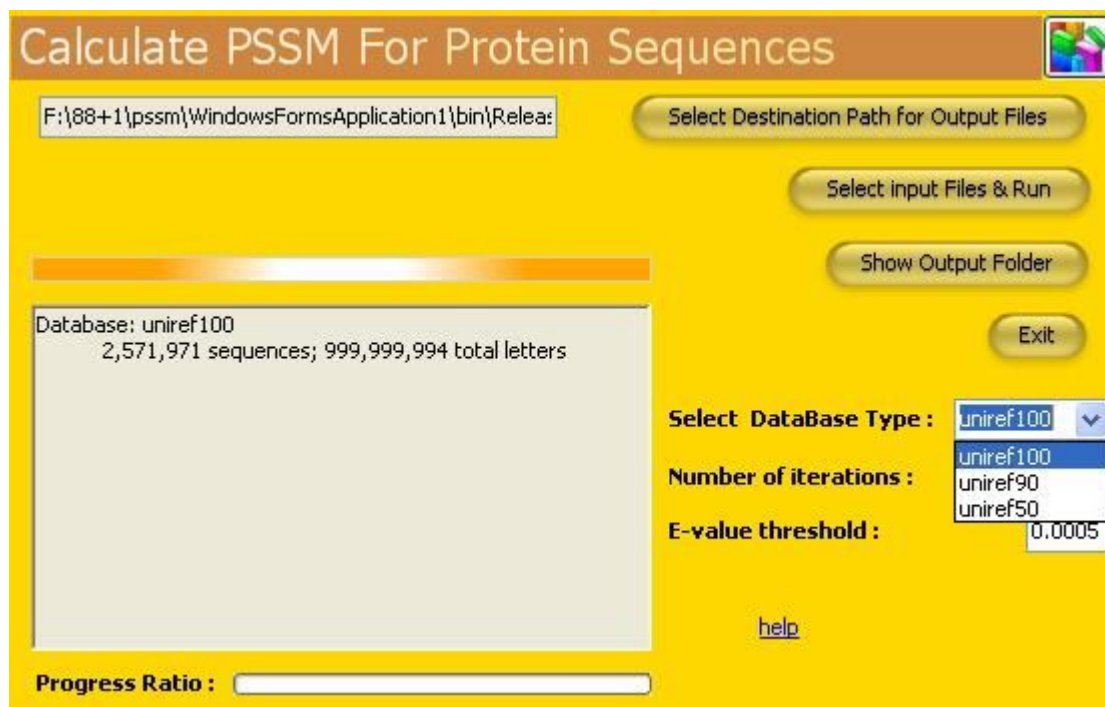
## نصب برنامه

قبل از اجرای برنامه می بایست DOTNET Framework 3.5 و Windows Installer 3.1 نصب باشد

سپس مراحل نصب برنامه را از طریق ویزارد نصب دنبال نمایید.

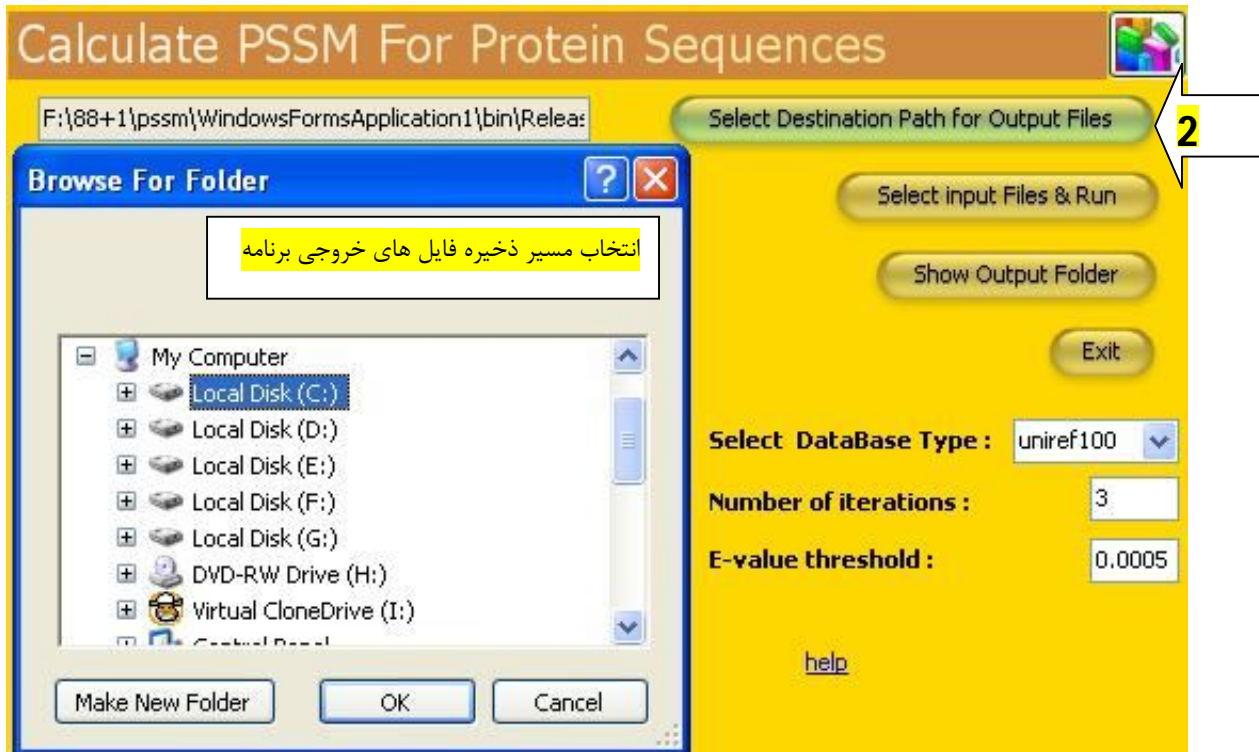
## مراحل اجرای برنامه PSSM

1- تنظیمات اولیه : کاربر می بایست ابتدا نوع پایگاه داده مورد استفاده برنامه را تعیین کند ، در حالت پیش فرض این پایگاه داده uniref100 می باشد. سایر تنظیمات مربوط به تعداد تکرار و E-value بهتر است در حالت پیش فرض باشد

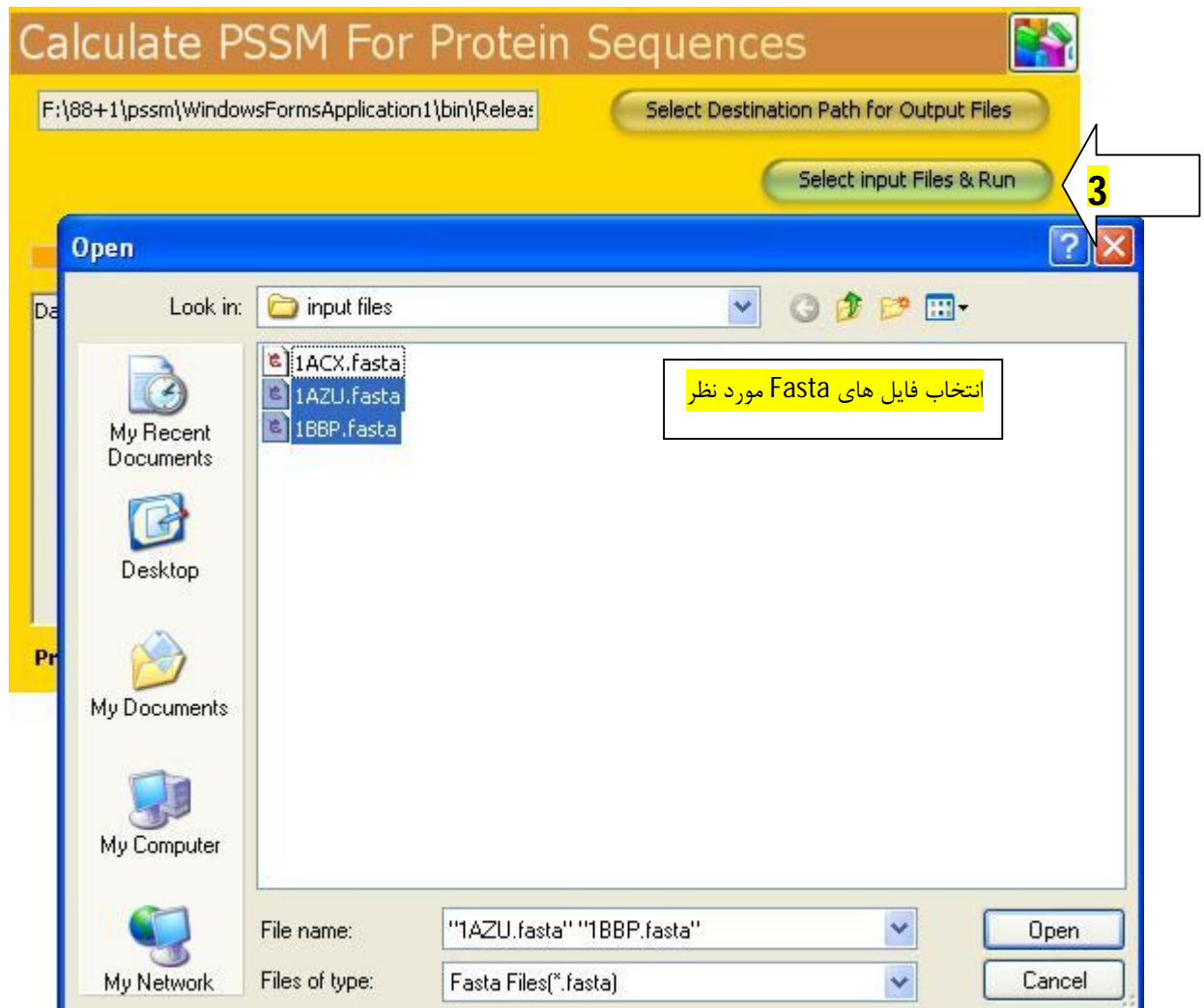


<sup>1</sup> Position Specific Scoring Matrix

2- کاربر می بایست مسیر ذخیره فایل های خروجی PSSM را به برنامه معرفی نماید . در حالت پیش فرض این مسیر پوشه output files در مسیر نصب برنامه می باشد.



3- در مرحله دوم ، کاربر با فشردن دکمه Select input files & Run می بایست فایل های fasta مورد نظر را انتخاب کند.



4- با این انتخاب ، برنامه به حالت اجرا در می آید و فایل های pssm را در مسیر خروجی ایجاد می کند .

بخشی از فایل pssm تولید شده برای پروتئین 1AZU :

Last position-specific scoring matrix computed, weighted observed percent

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
1 A	5	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	-2	-2	-2	-1	-2	-3	-1	2	0	-3	-2	-1
2 E	-1	-1	2	0	-4	3	5	0	-1	-4	-4	0	-2	-4	-2	1	-1	-4	-3	-3
3 C	1	-4	-3	-4	10	-3	-4	-3	-4	-2	-2	-4	-2	-3	-3	-1	-2	-3	-3	-2
4 S	0	-1	2	1	-3	0	3	-2	-1	-4	-4	2	-3	-4	-2	2	-1	-4	-3	-3
5 V	1	-3	-3	-4	-2	-3	-3	-3	-4	1	1	-3	0	-2	-3	-1	1	-4	-2	5
6 D	-2	-2	1	3	-3	-1	-1	-2	-2	-2	-2	0	-2	2	-2	1	4	-3	-1	-2
7 I	-2	-4	-4	-4	-2	-3	-4	-5	-4	5	1	-3	0	-1	-4	-3	-1	-4	-2	4
8 Q	2	-2	-1	3	-3	1	3	-2	-2	-3	-3	-1	-2	-4	-2	2	1	-4	-3	-2
9 G	2	-2	-1	-2	-2	-2	-2	3	-2	-3	-3	-2	-3	-4	-2	3	1	-4	-3	-2
10 N	-1	-2	5	-1	-3	-1	-2	2	-1	-3	-4	-1	-3	-4	-3	1	3	-4	-3	-3
11 D	-3	-2	0	7	-5	-1	2	-2	-2	-4	-5	-1	-4	-5	-2	-1	-2	-5	-4	-4
12 Q	1	-1	1	-1	-3	5	2	-2	-1	-3	-3	1	-2	-4	-2	1	0	-4	-3	-3
13 M	-2	-2	-3	-4	-2	-2	-3	-4	-3	0	2	-2	8	-1	-4	-3	-2	-2	-2	0
14 Q	2	0	-1	-2	-3	5	0	-2	-1	-3	-3	2	-2	-4	-2	2	1	-3	-3	-2
15 F	-3	-4	-4	-5	-3	-4	-4	-4	-1	-1	-1	-4	-1	7	-5	-3	-3	0	5	-2
16 N	-2	-2	5	5	-4	-1	0	-2	-1	-4	-4	-1	-3	-4	-3	2	-1	-5	-3	-4
17 T	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-3	-2	-2	-1	3	-2	-3	-2	0	5	-4	-3	-1
18 N	-1	3	1	-2	-4	0	-1	-2	-2	-3	-3	5	-2	-4	-2	1	1	-4	-3	-3
19 A	2	-2	0	2	-3	0	5	-2	-1	-4	-4	-1	-3	-4	-2	2	-1	-4	-3	-3
20 I	-2	-4	-4	-4	-2	-4	-4	-5	-4	5	3	-4	2	-1	-4	-3	-2	-3	-2	1
21 T	-1	-1	2	2	-3	1	2	-2	-2	-3	1	-2	-3	-2	1	3	-4	-3	1	1
22 V	-1	-4	-4	-4	-2	-3	-4	-4	-4	4	0	-3	0	-2	-4	-3	-1	-4	-2	5
23 D	-1	-1	0	4	-2	-1	1	-1	-1	-2	-2	-1	-2	-2	4	1	-1	-2	-2	-2

پایان