

يتم استخدام البرمجيات لمنع تشكل البروتين وفقاً للمبدأ الأساسي للبحوث الطبية الحيوية ولضمان بنية البروتين ووظيفته بطريقة جزيئية بسيطة. تستخدم هذه الأدوات الحسابية مجموعة متنوعة من التطبيقات، بما في ذلك تحرير التماثل، والتقنيات القائمة على الآلة، لإعداد البنية ثلاثية الأبعاد للبروتينات من تسلسلها الحمضي. يعد استخدامها أمراً بالغ الأهمية في مجالات البحث بما في ذلك البيولوجيا الهيكلية، ودراسة تفاعلات البروتين والبروتين. وهذا يوفر فهماً للبنية ثلاثية الأبعاد للبروتينات، مما يسهل حساب الجزيئات الميكانيكية في العمليات البيولوجية المختلفة ويوفر المعلومات المتاحة لتصميم الأدوية وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية. من المهم ألا تتسبب تنبؤات هياكل الحماية في حدوث أي أخطاء أو أضرار للكمبيوتر. من الضروري الجمع بين التنبؤات المعلوماتية والبيانات التجريبية لإنشاء صورة كاملة وبنية ووظيفة بروتينية دقيقة. يظل منطق التنبؤ بتشكيل البروتين أدوات زائدة عن الحاجة في أسفل أدوات الباحث في البيولوجيا البنيوية والجزيئية.