***Нагорний Т. Г.***

*Державний університет «Житомирська політехніка»*

***Сервіси, що дозволяють безкоштовно розміщувати свої проєкти на хостингу***

Під час старту власної справи, переходу підприємства на використання цифрових інформаційних технологій чи розробці свого ПЗ виникає потреба у розміщенні продукту на хостинг, тому сьогодні як ніколи актуальне розміщення програм на хостингу, а особливо на безкоштовному. Різні компанії пропонують різні тарифні плани за різну ціну, проте на початковому етапі немає потреби у використанні значного обсягу ресурсів, у зв’язку з відсутністю значного функціоналу на старті, та є складності у фінансуванні. Тому є потреба у розміщенні свого програмного продукту на безкоштовному хостингу та бажано, щоб обраний сервіс надавав можливість розширити функціонал та дозволяв збільшити доступний обсяг ресурсів, такі як доступний час ЦП, об’єм оперативної пам’яті, об’єм дискового простору тощо.

«PythonAnywhere» на ринку з 2012 року та пропонує як безкоштовні, так і платні тарифні плани. З доступних мов програмування сервіс пропонує лише Python 3 версії. З функціоналу, що не доступний у безкоштовній версії, є відсутність підтримки «Jupyter Notebooks», кількість доступних бібліотек для використання та відсутність автоматичного запуску ПЗ після неочікуваної помилки, що досить критично для користувачів, що використовують програмний продукт, що розміщено на хостингу. У безкоштовному варіанті доступні 512MB дискового простору, 100 секунд виконання програми на максимальній потужності на добу та обмежений функціонал. У разі закінчення часу на виконання програми на максимальній потужності ЦП, ПЗ продовжить роботу на доступних потужностях, що залишаться після їх розподіленням між користувачами, у яких даний час не завершено. Якщо брати один із платних тарифів, то тоді доступно 1GB дискового простору, 2 тис. секунд виконання програми на максимальній потужності, підтримку «Jupyter Notebooks» та один веб додаток.

Хостинг «[Bot-Hosting.net](https://control.bot-hosting.net/)» також пропонує як безкоштовний, так і платний спосіб розміщення програми. Сайт має власну внутрішню валюту, за яку можна оплачувати різні тарифні плани. Отримати її можна як безкоштовно, у такому разі можна отримати до 10 одиниць на день, так і платно, оплативши відповідну кількість банківською картою на сайті. Обмежень у тарифних планах у використанні функціоналу сайту за використання безкоштовного варіанту немає, лише наявна реклама, що зникає при покупці внутрішньої валюти. Даний сервіс у першу чергу призначений для розміщення на ньому «Discord» ботів, проте по факту можливе розміщення будь-якого проєкту, що працює без використання GUI. Якщо використовувати цей сервіс саме для розміщення «Discord» бота, то даний хостинг дозволяє переглядати список користувачів у режимі реального часу, що прямо зараз використовують програмний продукт. Також надається домен другого рівня та порт, щоб користувачі мали змогу під’єднатися до сервера. Ще не менш важливою є можливість керувати дисковим простором конкретного бота через sftp, що є досить зручно, проте в разі такої потреби є можливість керувати файлами та редагувати їх онлайн прямо в адміністративній панелі. Початковий тарифний план надає 1GB дискового простору, 20% від потужності доступного ЦП та 256МБ оперативної пам’яті. У максимальному тарифному плані доступно 6124МБ дискового простору, 6144МБ оперативної пам’яті та 200% від потужності доступного ЦП.

Також є хостинг від відомої корпорації «ORACLE Cloud». Цей сервіс дозволяє використовувати як безкоштовні, так і платні тарифні плати, серед яких є ті, що мають пробну версію. Для розміщення свого ПЗ потрібно зареєструвати акаунт, після чого можна користуватись хостингом. Можна обрати розміщення свого сервера в різних регіонах, таких як Німеччина або США. На відміну від попередніх сервісів, цей надає широкий список доступних мов програмування та доступних фреймворків, що надає можливість легко розширити функціонал без обмежень по доступному стеку технологій. Якщо обирати ОС в сервісі для її подальшого використання, то в доступній версії доступні різні дистрибутиви GNU\Linux, проте в платній версії доступні такі ОС як «Windows OS Server 2008» та «Windows OS Server 2016». Щодо дискового простору, то в безкоштовній версії можна отримати 1GB дискового простору, але в разі потреби за доплату можливо розширити об’єм.

Отже, на ринку існують сервіси для безкоштовного розміщення свого проєкту на хостингу. Всі вони мають свої переваги та недоліки та конкретний сервіс потрібно підбирати під свої потреби. У разі потреби збільшити обсяг доступних ресурсів чи використання певного платного функціоналу, всі вони дозволяють задовольнити таку потребу за допомогою підписки на платні тарифи.

Список використаних джерел:

* https://en.wikipedia.org/wiki/PythonAnywhere
* https://www.pythonanywhere.com
* https://bot-hosting.net
* https://cloud.oracle.com