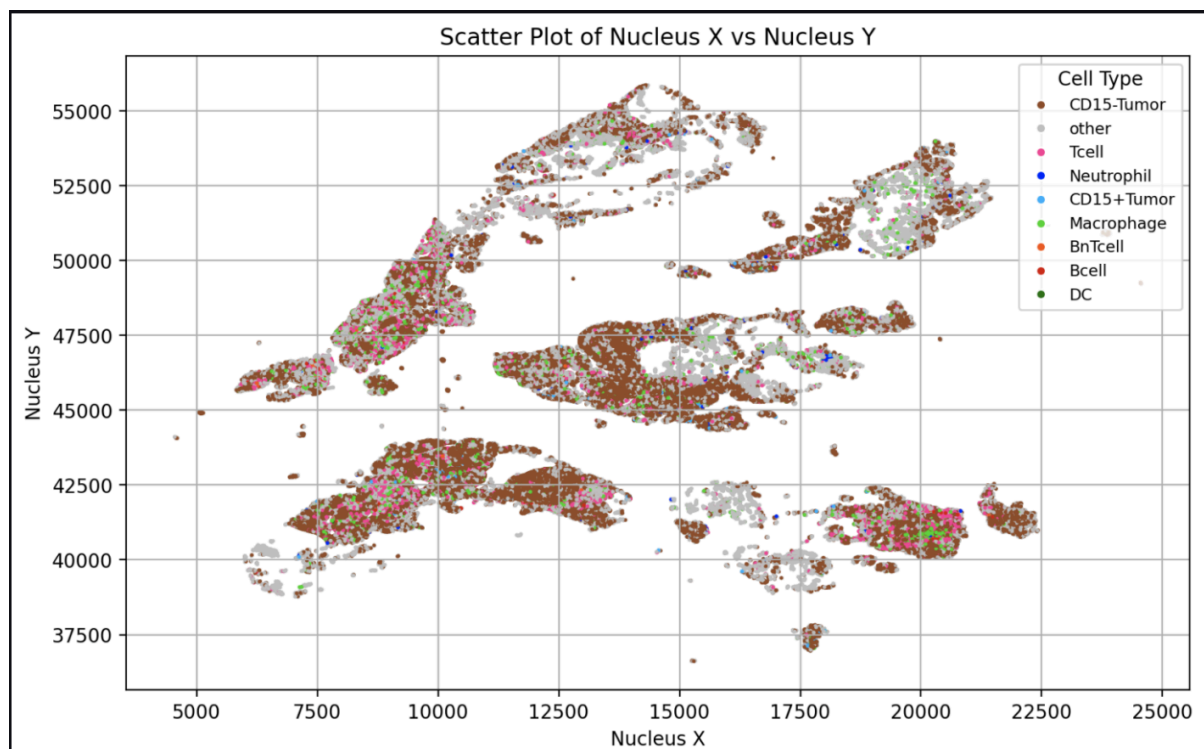


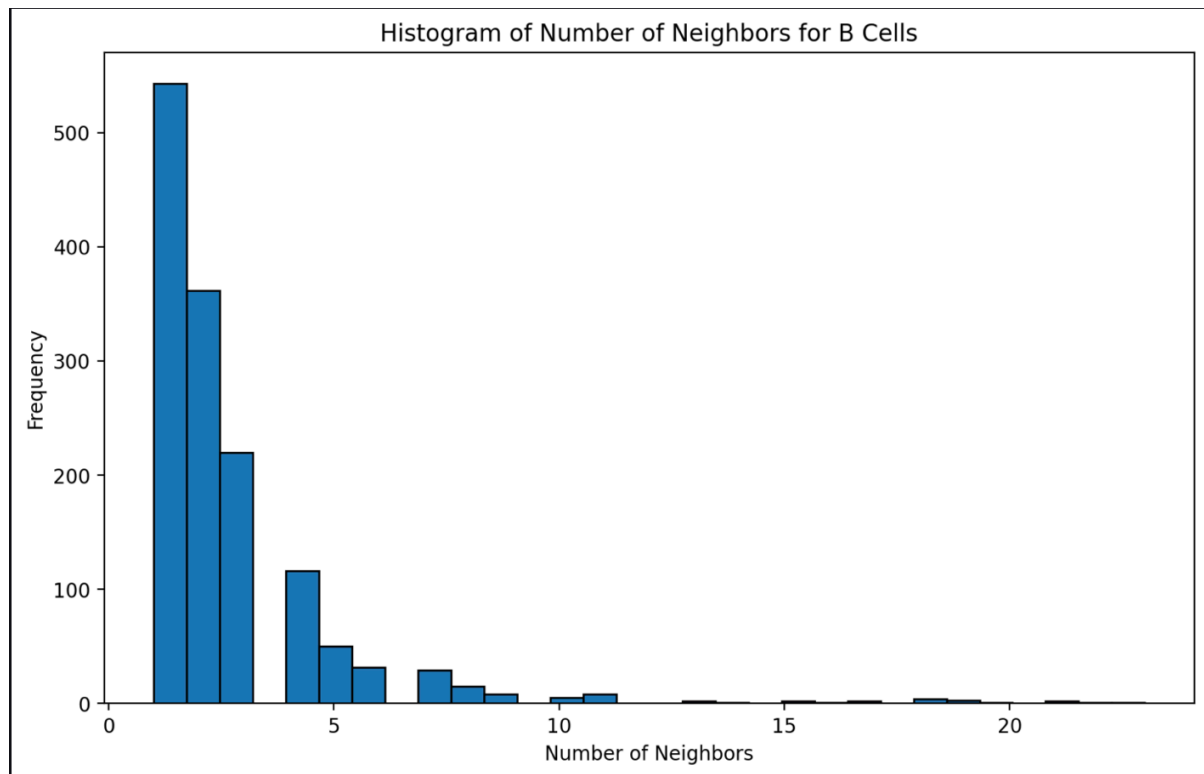
Raport z analizy środowiska immunologicznego guza

Program pozwala na analizę i wizualizację danych dotyczących komórek w kontekście ich lokalizacji i typów (takich jak komórki nowotworowe, komórki T, komórki B itp.) w kontekście ich lokalizacji. Można zidentyfikować potencjalne TLS, które są skupiskami komórek B i T. A następnie wykonuje klastrowanie K-średnich, aby zidentyfikować podobne grupy TLS.

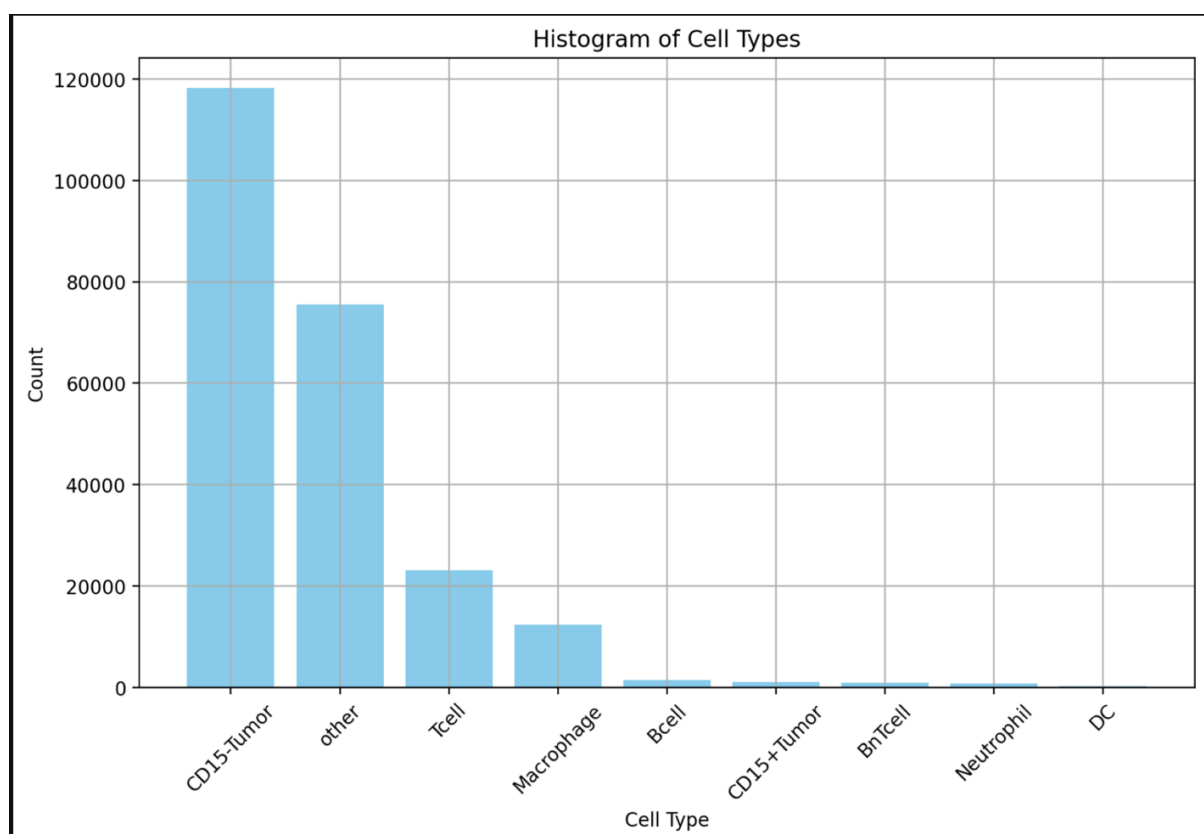
1) Przykładowa wizualizacja wygląda następująco:



2) Możemy też ustawić promień, i zidentyfikować sąsiadów komórek B:



3) Program pozwala też na sprawdzenie ile i jakich typów komórek znajduje się w próbce:



4) Dodatkowo, program generuje tablicę, w której można zobaczyć informacje dotyczące każdej komórki B:

		in.ROI.adipose_tissue	in.ROI.necrosis	in.ROI.tls	in.ROI.tumor_tissue	celltype	num_neighbors
125,680	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcell	1
125,729	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcell	1
127,971	3+	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bcell	2
127,997	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bcell	1
128,069	3-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bcell	2
128,625	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bcell	1
128,992	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcell	1
129,083	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcell	1
129,455	3+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcell	1
129,774	3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bcell	2

Wniosek:

Patrząc na analizę różnych przykładów, można zobaczyć, że u większości pacjentów komórki B występują pojedynczo albo w parach w środku komórek rakowych. Stosunkowo rzadko można zauważyć około 10 sąsiadujących komórek B i T bliżej zdrowych komórek (nie w samym środku guza). To może być związane z kilkoma czynnikami. Po pierwsze, komórki nowotworowe mają zdolność do tworzenia środowiska, które jest nieprzyjazne dla komórek odpornościowych, co może ograniczać ich zdolność do infiltracji guza. Po drugie, komórki B mogą być rekrutowane do guza przez czynniki chemotaktyczne wydzielane przez komórki nowotworowe. Wreszcie, warto zauważyć, że różne typy nowotworów mogą wykazywać różne wzorce infiltracji komórek odpornościowych.