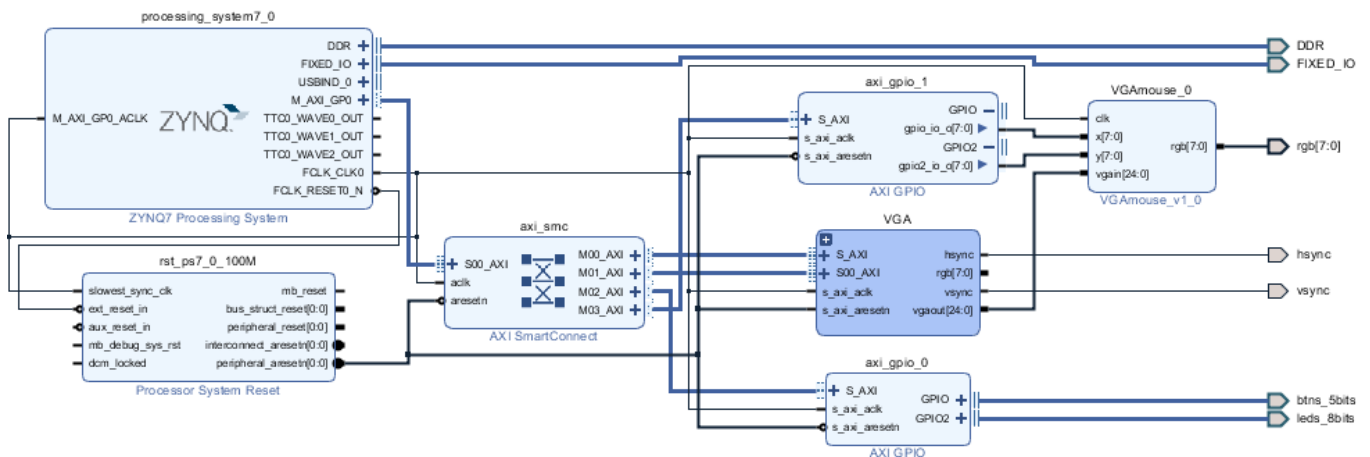


6. vaja: Prikaz gibljive sličice

V projektu za prikaz slike bomo dodali novo komponento, ki prikazuje gibljivo sličico. Na vhodu komponente so začetne koordinate sličice (x, y) in podatki **vgain**, ki vsebujejo status, koordinato in barvo trenutno prikazane točke.

- Odpakiraj [VGAmouse.zip](#) v mapo IP in zapakiraj vsebino kot nov IP: *Tools > Create and Package NEW IP*, izberi *Package a specified directory* ter pokaži mapo ki vsebuje dve datoteki:
 - VGAmouse.vhd, vzorec datoteke za prikaz sličice v kateri je že določena zbirka (**array**) in signal **kurzor** velikosti 12 x 18 točk, ki predstavlja sličico v obliki kurzorja miške.
 - video_pkg.vhd, paket s podatkovnim tipom *vdata* in funkcijami za pretvorbo v *std_logic_vector*.
- Dokončaj opis vezja v datoteki VGAmouse.vhd. Napiši sinhroni proces, ki določa izhod **rgb**, ki naj bo enak vhodnemu signalu (d.rgb), razen v primeru, ko je koordinata trenutne točke (d.x, d.y) znotraj intervala $[x_s, x_s+12)$ in $[y_s, y_s+18)$ in ima ustrezna točka sličice vrednost '1'. Takrat naj bo izhodna barva bela ($rgb \leq x"FF"$).
- Zaključni pakiranje nove komponente IP in jo dodaj na shemo, tako da bo povezana z VGAmem in novim AXI GPIO, ki naj ima dva 8-bitna izhoda.



- Prevedi sistem in napiši aplikacijo za preizkus prikaza gibljive sličice.