

Podpora vzdelávania v predmete Špecifikačné a opisné jazyky

Tímový projekt I - zimný semester
Používateľská príručka k prototypu

Obsah

0	Úvod	3
0.1	Inštalácia a spúšťanie	3
1	Používateľské rozhranie	4
2	Kreslenie Petriho siete	5
2.1	Kreslenie miest	5
2.2	Kreslenie prechodov	5
2.3	Kreslenie hrán	6
2.4	Označovanie objektov, mazanie a ich premiestňovanie	7
2.4.1	Označovanie objektov	7
2.4.2	Mazanie objektov	7
2.4.3	Premiestňovanie objektov	7
3	Popis tlačidiel panela nástrojov	8
3.1	Tlačidlo Place	8
3.2	Tlačidlo Transition	8
3.3	Tlačidlo Edge	8
3.4	Tlačidlo Draw	8
3.5	Tlačidlá Load/Save	9
3.6	Tlačidlo Error Checker On/Off	9

0 Úvod

Vytvorený prototyp je sa skladá z jedného súboru Proto PN.exe. Inštalácia a používanie sú popísané nižšie.

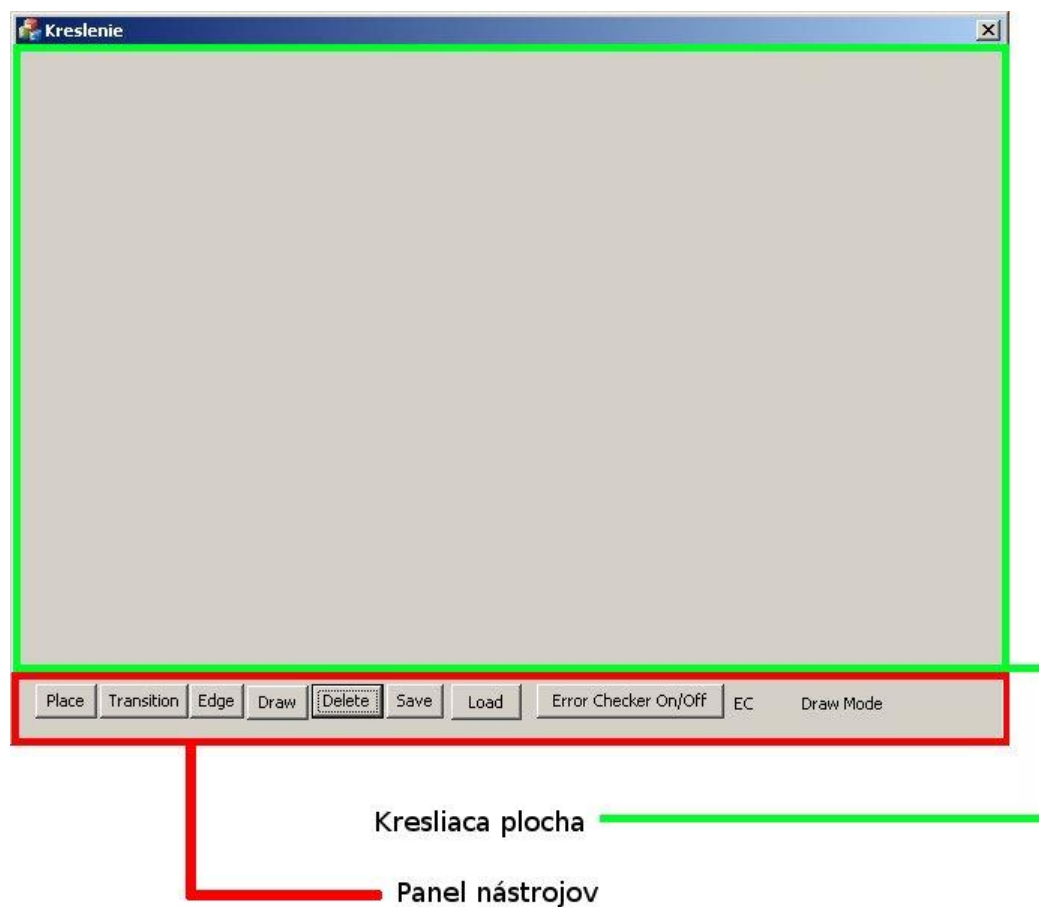
0.1 Inštalácia a spúšťanie

Náš prototyp nevyžaduje žiadnu inštaláciu, postačuje si skopírovať súbor Proto PN.exe do zvoleného adresára a štandardným spôsobom ho spustiť.

1 Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie je zobrazené na obr.1. Rozhranie aplikácie je členené na dve logické časti:

- **Panel nástrojov** – nachádzajú sa na ňom ovládanie tlačidlá aplikácie
- **Kresliaca plocha** – na ňu je možné umiestniť resp. kresliť požadovanú Petriho sieť.



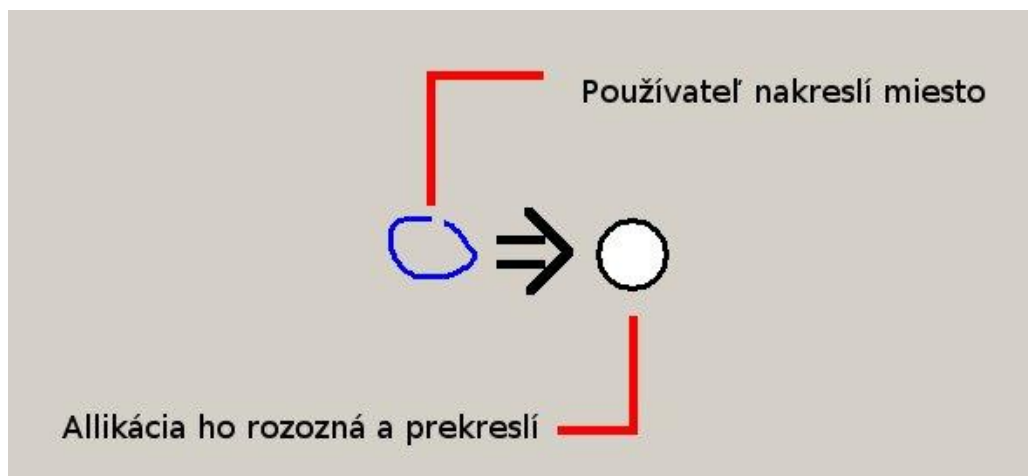
Obr. 1 - Používateľské rozhranie

2 Kreslenie Petriho siete

Keďže naša aplikácia má primárne slúžiť na platforme tablet PC, najdôležitejšou jej časťou je kresliaca plocha. To, čo používateľ na kreslí pomocou stylusu sa rozoznávajú a reprezentuje ako miesto, prechod alebo hrana v petriho sieti.

2.1 Kreslenie miest

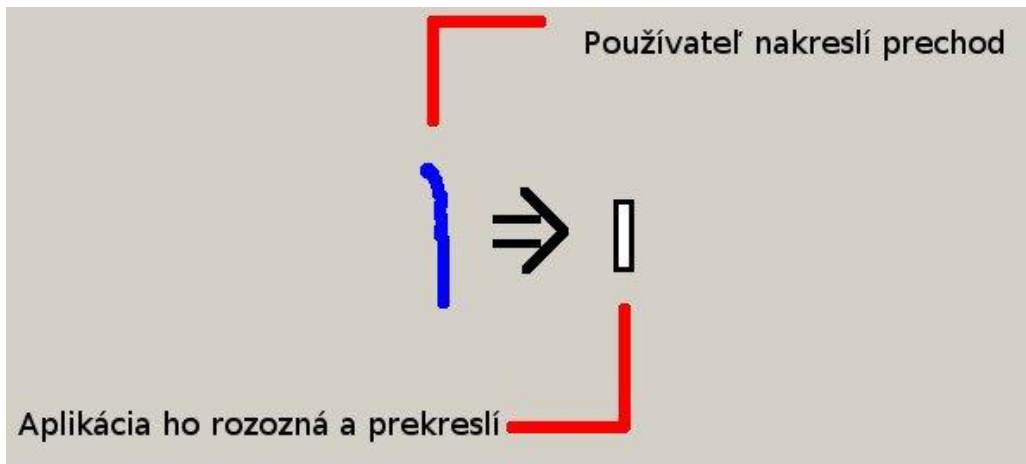
Na nakreslenie miesta stačí nakresliť pomocou stylusu kruh. Názorná ukážka je na Obr.2. Alternatívou používanou hlavne ak nie je aplikácia spustená na Tablet PC je použitie tlačidla place.



Obr. 2 – Kreslenie miest

2.2 Kreslenie prechodov

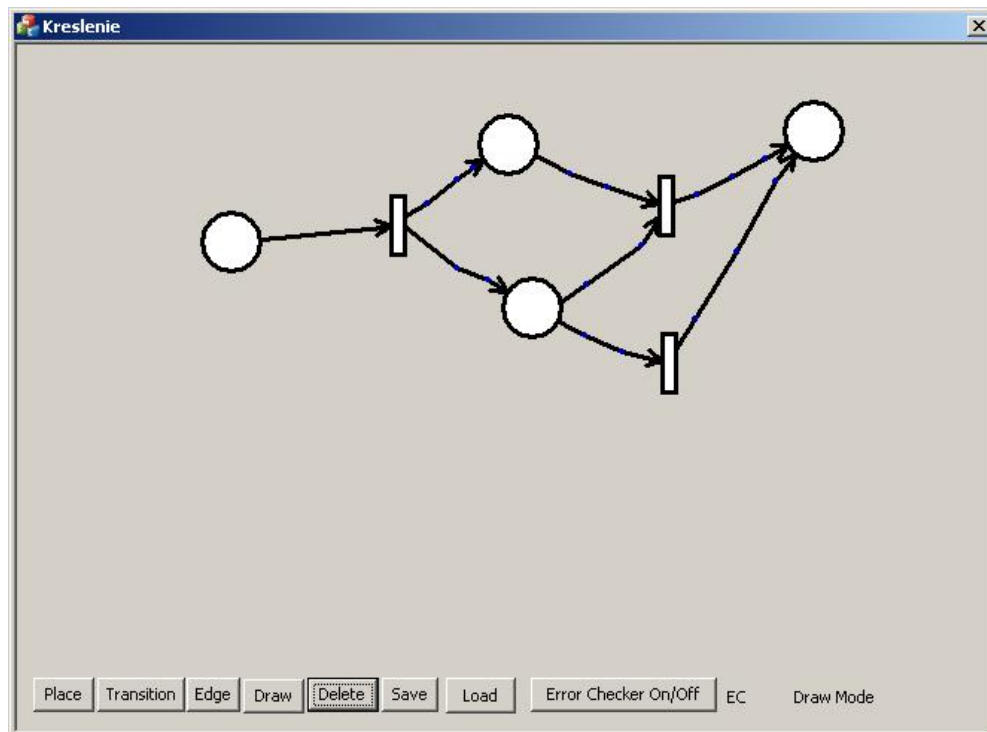
Pri kreslení prechodu stačí používateľovi nakresliť úsečku. Tá sa rozoznávajú a prekreslí na prechod. Prototyp podporuje iba vertikálne orientované prechody a preto ak používateľ nakreslí úsečku v inom smere ako vertikálnom je táto rozoznaná ako prechod, ale prekreslí sa na prechod, ktorý je orientovaný horizontálne. Názorná ukážka je na Obr. 3. Alternatívou ku kresleniu stylusom je použitie tlačidla Transition.



Obr. 3 – Kreslenie prechodov

2.3 Kreslenie hrán

Kreslenie hrán je tiež možné dvoma spôsobmi. Prvým pomocou stylusu spojiť miesto s prechodom nakreslenou čiarou, obdobne ako keď kreslíme na papieri. Druhým je použitie tlačidla Edge. Po jeho stlačení stlačí kliknúť na začiatkový objekt (teda miesto alebo prechod) a následne koncový objekt. Na Obr.4 je zobrazená nakreslená Petriho sieť s miestami, prechodmi aj hranami.

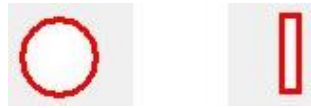


Obr. 4 – Nakreslená Petriho sieť

2.4 Označovanie objektov, mazanie a ich premiestňovanie

2.4.1 Označovanie objektov

Označovanie objektov je realizované jednoduchým kliknutím na požadovaný objekt. Označený objekt sa zafarbí na červeno.(Obr.5.) Súčasne môže byť označený iba jeden objekt.



Obr. 5 – Označené miesto a prechod

2.4.2 Mazanie objektov

Mazanie je realizované pomocou tlačidla Delete. Používateľ musí označiť objekt, ktorý chce vymazať a následne stlačiť tlačidlo Delete. Aplikácia potom označený objekt vymaže.

2.4.3 Premiestňovanie objektov

Premiestňovať je možné len objekt, ktorý je označený. Na označený stačí potom kliknúť a pri stálom držaní stylusu na obrazovke tabletu, resp. stlačeného tlačidla myši tento objekt premiestniť na požadované miesto. Objekt je pri premiestňovaní zafarbený na zeleno.

3 Popis tlačidiel panela nástrojov

Nasleduje popis jednotlivých tlačidiel na paneli nástrojov.

3.1 Tlačidlo Place

Toto tlačidlo slúži na pridávanie miest v Petriho sieti. Po jeho stlačení môže používateľ pridávať ľubovoľný počet miest pomocou kliknutia kdekoľvek na kresliacej ploche. Po stlačení tohto tlačidla nie je možné kresliť miesta „voľnou rukou“ podobne ako na papieri. V pravom dolnom rohu sa zobrazuje Add Place Mode.

3.2 Tlačidlo Transition

Toto tlačidlo slúži na pridávanie prechodov v Petriho sieti. Po stlačení tohto tlačidla a kliknutí na kresliacu plochu sa pridá na toto miesto prechod. Po stlačení tohto tlačidla nie je možné kresliť prechody „voľnou rukou“ podobne ako na papieri. V pravom dolnom rohu sa zobrazuje Add Transition Mode.

3.3 Tlačidlo Edge

Edge slúži na pridávanie hrán, kedy po stlačení tohto tlačidla je možné vytvoriť hranu medzi miestom a prechodom. Je to realizované tak, že používateľ klikne najprv na začiatkový objekt (miesto alebo prechod) a potom na koncový. Následne sa medzi týmito objektmi nakreslí hrana. Po stlačení tohto tlačidla nie je možné kresliť hrany „voľnou rukou“ podobne ako na papieri. V pravom dolnom rohu sa zobrazuje Add Edge Mode.

3.4 Tlačidlo Draw

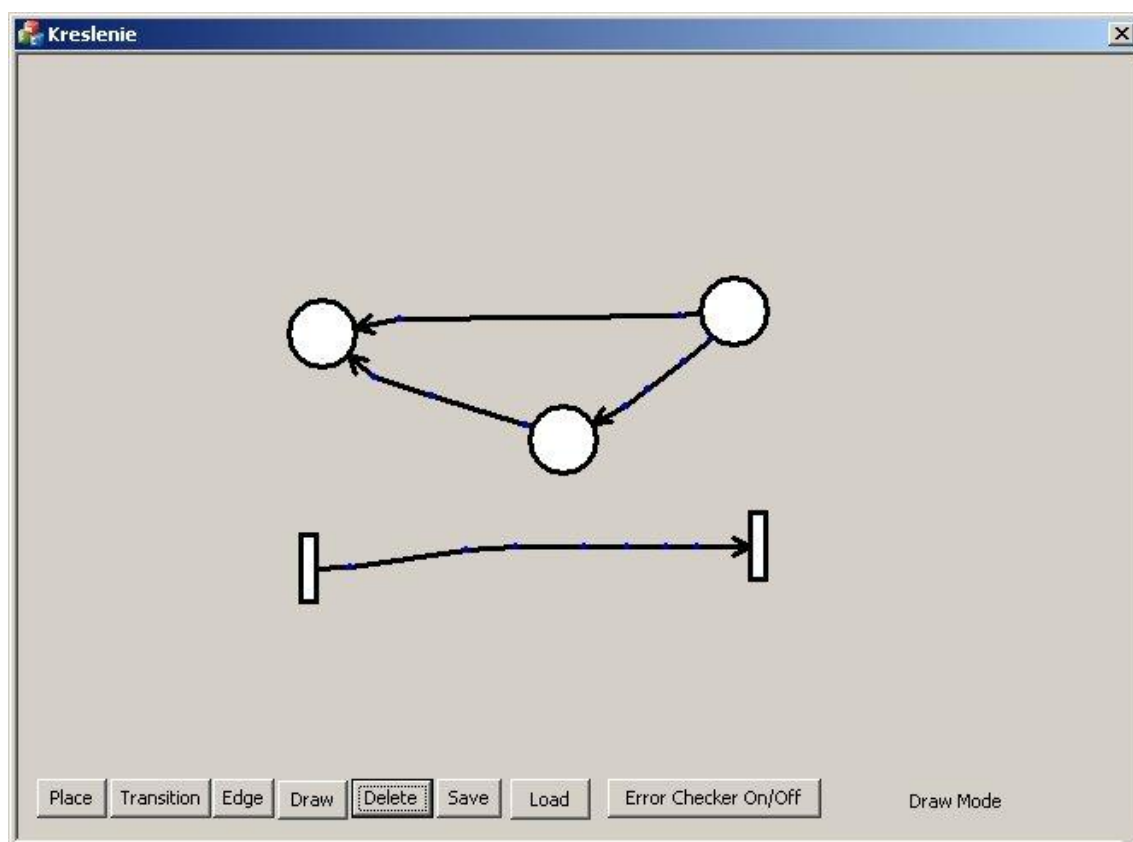
Tlačidlo Draw slúži na to, aby mohol používateľ znova kresliť Petriho sieť „voľnou rukou“ po použití tlačidiel Place, Edge alebo Transition. V pravom dolnom rohu sa zobrazí po použití Draw Mode.

3.5 Tlačidlá Load/Save

Tieto tlačidlá slúžia na uloženie súboru s nakreslenou Petriho sieťou (Save), resp. načítanie a zobrazenie predtým uloženej siete(Load).

3.6 Tlačidlo Error Checker On/Off

Toto tlačidlo aktivuje resp. deaktivuje kontrolu chýb pri kreslení Petriho siete. V prípade, že je kontrola chýb zapnutá, je vpravo od tohto tlačidla zobrazený nápis EC. Ak je kontrola chýb vypnutá, môže používateľ spojiť napríklad dve miesta, či prechody hranou. Pri zapnutej kontrole to nie je možné. Nakreslenej siete s vypnutou kontrolou chýb je na Obr.6.



Obr. 6 - Nakreslená sieť bez kontroly chýb