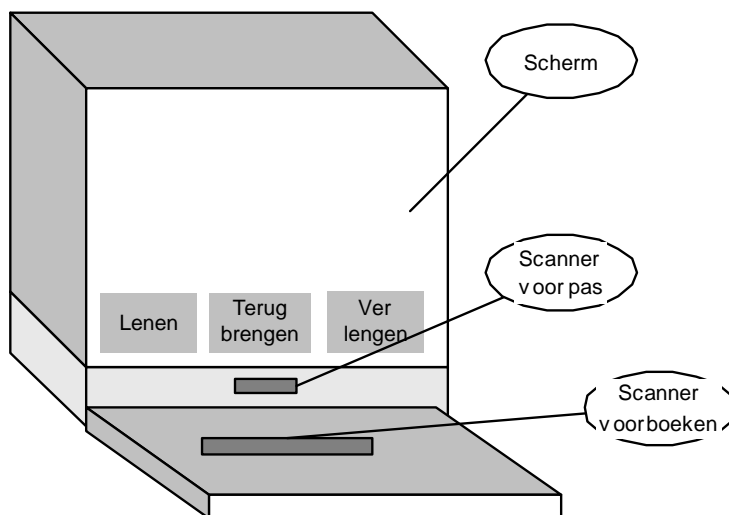


Opdracht 2 voor casus Bibliotheek

Ook deze opdracht gaat over het bibliotheekstelsysteem (zie voor de casusbeschrijving opdracht 1). In afwijking van die casusbeschrijving, gaan we er voor deze opdracht van uit dat het lenen, terugbrengen en verlengen van boeken volledig automatisch gaat. Het bibliotheeklid overhandigt pas en boeken dus niet aan een baliemedewerker, maar gebruikt een systeem met een scherm en een scanner, die zowel de barcode van de lenerspas kan lezen, als de barcode van de boeken. Als het lid bij de leenautomaat aankomt, ziet deze er uit als getoond in de tekening; de eerste handeling is kiezen voor één van de drie mogelijkheden. Om te lenen of te verlengen moet de pas gebruikt worden; voor terugbrengen hoeft dat niet. Teruggebrachte boeken worden via een lopende band afgevoerd (niet getoond).

Deze leenautomaat heeft drie use cases, namelijk uitlenen, verlengen en terugbrengen.

- Geef van alle drie de use cases een korte, informele beschrijving.
- Stel een volledig uitgewerkte use case beschrijving op voor de use cases *uitlenen* en *terugbrengen*.
- Stel voor het hoofdsucces scenario van de use case *uitlenen* een System Sequence Diagram op (als in figuur 4.11 van de klapper).



- Neem aan dat een Lid een attribuut *boete* heeft dat het totale bedrag aan boetes voor dat lid aangeeft. en een attribuut *aantalgeleendeBoeken* dat aangeeft hoeveel boeken het lid op dit moment heeft geleend en nog niet heeft teruggebracht. Beide attributen zijn afleidbaar. Bij het ontwerp van de methodes bij de use case *uitlenen* komt een bericht *leesPas(barcode)* voor in het SSD. Dit bericht geeft als terugkeerwaarde een boolean (een gegevenstype met mogelijke waarden *true* of *false*) die aangeeft of een lid al dan niet boeken mag lenen. Ontwerp hiervoor een sequentiediagram analoog aan figuur 4.15. U mag het nagaan of een lid wel een geldig lidmaatschap heeft, buiten beschouwing laten. Ga uit van het domeinmodel van opdracht 1 voor de navigatie: naar welke objecten kan een bepaald object berichten versturen.